

**ALACADAĞ (SEYDİŞEHİR) VE ÇEVRESİNİN FLORASI**

**İSMAİL ASLAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**KONYA-2006**

TC  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ALACADAĞ (SEYDİŞEHİR) VE ÇEVRESİNİN FLORASI

İSMAİL ASLAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

KONYA-2006

**TC**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ALACADAĞ (SEYDİŞEHİR) VE ÇEVRESİNİN FLORASI**

**İSMAİL ASLAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

Bu tez 24.02.2006 tarihinde aşağıda belirtilen jüri tarafından oybirliği  
ile kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÖK**  
Jüri

**Prof. Dr. Kuddusi ERTUĞRUL**  
Jüri

**Doç. Dr.Hüseyin DURAN**  
Danışman

**ÖZET****Yüksek Lisans Tezi****ALACADAĞ (SEYDİŞEHİR) VE ÇEVRESİNİN FLORASI****İSMAİL ASLAN****Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü****Biyoloji Ana Bilim Dalı****Danışman: Doç. Dr. Hüseyin DURAL****2006, V+ 72 Sayfa****Jüri: Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÖK****Jüri: Doç. Dr. Hüseyin DURAN****Jüri: Prof. Dr. Kuddusi ERTUĞRUL**

Bu araştırma 2003-2005 yılları arasında Konya ili Seydişehir ilçesi Alaca Dağ ve çevresinin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanı Konya ili Seydişehir ilçesi sınırları içerisinde olup Davis'in 'Türkiye Florası' adlı eserinde kullandığı Grid Sistemine göre C4 karesindedir. Araştırma bölgesinden 50 familya ve 188 cinse ait 321 takson tespit edilmiştir. Bölgeden toplanan bitkilerin floristik bölgelere göre dağılımı şöyledir: İran-Turan % 16.0 , Akdeniz % 12.0 , Avrupa-Sibirya % 5.0 , Geniş yayılışlı % 21.0 ve Belirsizler % 46.0'dir. Bölgedeki endemik takson sayısı 36 olup endemizm oranı ise % 11.1'dir. Araştırma bölgesinde toplanan bitkilerin familyalara göre dağılım yüzdeleri şöyledir : Compositae (49) % 15.80 , Leguminosae (33) % 10.65 , Labiatae (25) % 8.06 , Boraginaceae (17) % 5.48 , Rosaceae (16) % 5.16, Ranunculaceae (16) % 5.16 ,Gramineae (16) % 5.16 , Cruciferae (14) % 4.52 , Caryophyllaceae (14) % 4.52 , Umbelliferae (14) % 4.52 ve Scrophulariaceae (13) %4.19'dir. En fazla türe sahip cinsler ise , Veronica 7, Astragalus 7, Galium 7, Centaurea 6, Trifolium 6 , Lamium 6 , Silene 5, Hypericum 5 , Achillea 5, Ornithogalum 5'dir.

Anahtar Kelimeler: Flora, Seydişehir, Konya

**ABSTRACT****Master Thesis****THE FLORA OF ALACADAĞ (SEYDİŞEHİR) AND IT'S ENVIRONS****İSMAİL ASLAN****Selçuk University****Graduate School of Natural and Applied Science****Department of Biology****Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hüseyin DURAL****2006, V+ 72 Sayfa****Jüry: Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÖK****Jüry: Doç. Dr.Hüseyin DURAN****Jüry: Prof. Dr. Kuddusi ERTUĞRUL**

This research was carried out for determining of the flora of Seydişehir and it's environment between 2003-2005. The study area is located in Konya-Sedişehir province. According the Grid Systems it falls within C4 square. 50 families, 188 genere and 321 taxa were identified in study area. The phytogeographic elments are represented as follows: Irano-Turanian % 16.0 , Mediterranean % 12.0 , Euro-Siberian % 5.0 , Multi-regional % 21.0 and undetermined % 46.0 The number of endemic taxa is 36 (% 11.1). The richest families in the field are as follow : Compositae (49) % 15.80 , Leguminosae (33) % 10.65 , Labiatae (25) % 8.06 , Boraginaceae (17) %5.48 , Rosaceae (16) % 5.16, Ranunculaceae (16) % 5.16 ,Gramineae (16) % 5.16 , Cruciferae (14) % 4.52 , Caryophyllaceae (14) % 4.52 , Umbelliferae (14) % 4.52 ve Scrophulariaceae (13) %4.19 . The richest genera in the field are as follow: Veronica 7, Astragalus 7, Galium 7, Centaurea 6, Trifolium 6 , Lamium 6 , Silene 5 , Hypericum 5 , Achillea 5, Ornithogalum 5.

Key Words : Flora, Seydişehir, Konya

## ÖNSÖZ

Bu araştırma 2003-2005 yılları arasında , Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hüseyin DURAL'ın yönetiminde yapılmıştır. Çalışmalarım sırasında yardımlarını ve desteğini esirgemeyen danışman hocama en içten saygı ve teşekkürlerimi borç bilirim.

Bitkilerin isimlendirilmesinde ve tezimin hazırlanmasında yardımcı olan Arş. Gör. Hakkı DEMİRELMA'ya , ayrıca Yüksek Lisans öğrencilerinden Mehmet DEMİRALAY ve Evren YILDIZTUGAY'a teşekkürlerimi sunarım.

Bitkilerin toplanmasında emekleri geçen aileme ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yine KNYA herbaryumunda bana çalışma fırsatı veren Biyoloji Bölümü Başkanı Prof. Dr. Yusuf DURAK'a ayrıca teşekkür ederim.

**Şubat , 2006**

**İsmail ASLAN**

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
<b>1. GİRİŞ</b> -----	1
<b>2. MATERYAL VE METOT</b> -----	3
<b>3. ARAŞTIRMA ALANININ DURUMU</b> -----	4
3.1. Coğrafik durumu-----	4
3.2. Araştırma Bölgesinin Büyük Toprak Grupları-----	6
3.2.1. Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları-----	6
3.2.2. Alüviyal Topraklar-----	7
3.2.3. Hidromorfik Alüviyal Topraklar-----	8
3.3. Araştırma Alanının Jeolojisi-----	10
3.4. Araştırma Alanının İklimi -----	12
3.4.1. Yağış-----	13
3.4.2. Sıcaklık-----	13
3.4.3. Nem -----	15
3.4.4. Biyoiklim Sentezi -----	15
<b>4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI</b> -----	18
4.1. Araştırma Alanı Florasının Genel Özellikleri-----	18
4.2. Araştırma Alanı Florası-----	21
4.2.1. Divisio: PTERIDOPHYTA-----	21
4.2.2. Divisio: SPERMATOPHYTA-----	21
4.2.2.1. Subdivisio: Gymnospermae-----	21
4.2.2.2. Subdivisio: Angiospermae-----	22
4.2.2.2.1. Classis: Dicotyledones -----	22
4.2.2.2.2. Classis: Monocotyledones-----	65
<b>5. TARTIŞMA VE SONUÇ</b> -----	70
<b>6. KAYNAKLAR</b> -----	72

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa No</u>
3.1. Araştırma Bölgesinin Topoğrafik Haritası-----	5
3.2. Araştırma Bölgesinin Jeolojik Haritası-----	11
3.3. Seydişehir'in Ombrotermik Diyagramı-----	17
3.4. Beyşehir'in Ombrotermik Diyagramı-----	17
4.1. Araştırma Alanında Bulunan Bitkilerin Floristik Element Spektrumu-----	18
4.2. Araştırma Alanında Bulunan Bitkilerin Familya Spektrumu-----	19
4.3. Araştırma Alanında Bulunan Bitkilerin Cins Spektrumu-----	20

## TABLULARIN DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa No</u>
3.1. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafik durumu ve Özellikleri -----	12
3.2. Seydişehir'in Ortalama Yağış Miktarları-----	13
3.3. Yıllık Yağışın mevsimlere Göre Dağılımı-----	13
3.4. Seydişehir İlçesi Sıcaklık Değerleri -----	14
3.5. Aylık Ortalama Nisbi Nem (%) -----	15
3.6. Beyşehir ve Seydişehir'in biyoiklim tipleri-----	16
4.1. Alandan Toplanan Bitkilerin Floristik Bölgelere Göre Dağılımı-----	18
5.1. Karşılaştırılan Alanlarda En Çok Türe Sahip Familyalar-----	71
5.2. Karşılaştırılan Alanlarda Fitocoğrafik Bölge Oranları -----	71

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<u>Simgeler</u>	<u>Açıklamalar</u>
C°-----	santigrat derece
mm.-----	milimetre
cm.-----	santimetre
m.-----	metre
km.-----	kilometre

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklamalar</u>
subsp. -----	alt tür
var. -----	varyete
Y. -----	yayla
G. -----	göl
M. -----	mahalle
T -----	Tepe



## 1.GİRİŞ :

Araştırma alanı olarak seçilen Alacadağ, Seydişehir ile Bozkır ilçeleri arasında yer almaktadır. Floristik yönden İran-Turan ve Akdeniz floristik bölgelerinin geçiş kuşağında yer alan çalışma alanının en alt sınırı 1091 m.'den başlayarak 2251 m.'ye kadar yükselmektedir. Araştırma alanının alt seviyeleri çeşitli yerleşim alanlarından oluşmuştur. Yerleşim alanlarında tarım ve hayvancılık yapılmaktadır. Tarım yapılan arazide ilaç kullanımından dolayı bitkiler için sadece yol kenarında yaşama olanağı bulunmaktadır. Ayrıca hayvancılık ve aşırı kesim, zemindeki bitkileri ve ağaç formasyonunu tahribata uğramıştır. Öyleki önceden yaygın olarak bulunan **Juniperus** cinsine ait türler şimdi sayılabilecek kadar az bireylerle temsil edilmektedir. Bu çalışma ile , daha önce kapsamlı bir flora çalışması yapılmayan araştırma bölgesinde yayılış gösteren taksonlar belirlenerek bunların alan içerisindeki yayılışları tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışma ile araştırma bölgesinde yayılış gösteren özellikle endemik ve nadir bitkiler toplanarak ülkemiz florasına katkı sağlamıştır.

Ülkemiz jeomorfolojik ve coğrafik konumundan dolayı oldukça zengin bir floraya sahiptir. Ayrıca ülkemizde üç ayrı fitocoğrafik bölgenin de bulunması bitki çeşitliliğinin fazla olma nedenlerindedir. Şimdiye kadar ülkemizde yaklaşık 10.000 takson tanımlanmasına rağmen yeni taksonların ilavesi ile bu sayı günden güne artmaktadır (P.H. Davis 1965, P.H. Davis et al. 1988, Güner ve ark. 2000 ).

Çalışma alanında daha önce bir flora çalışması yapılmamıştır. Sadece alana yakın olan Erenler Dağı çevresinde bitki toplama çalışması yapılmıştır (Küçüködük, M. ve ark. , 1996).

Araştırma bölgesi giderek yükselen engebeli bir yapıdadır. Bu araziler içerisinde birçok yayla veya çiftlik yer almaktadır. Bu sebeple bazı türlerin çoğu gelişimini tamamlamadan hayvanlara otlatılmaktadır. En önemli yükselteler: Alacadağ (2251m.), Gelincik sivrisi (2200m.) ve Yaylacık-Beşoluk Mevkii (1950 m.) 'dir. (Şekil: 3.1) Arazinin alt kısımları ise tarım arazisi olarak kullanılmaktadır.

Araştırma alanına yakın alanlarda çok sayıda flora ve vejetasyon çalışması yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalardan bazıları şunlardır: Seydişehir Maden Bölgesi Florası (Ocakverdi, H. , 1984) , Takkalı Dağ Florası (Dural, H. ve Ekim, T. , 1984), Erenler Dağı Florası (Küçüködük, M. ve ark. , 1996), Karadağ Florası (Ünal, A. , 1991) , Çaldağı Florası (Tatlı. , A. ve ark. , 1993) 'dır.

Erenler Dağı Florası'nda 473 takson tespit edilmiş olup ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılış oranları şöyledir:

İran-Turan Elementi % 22.6, Akdeniz Elementi % 15.0, Avrupa-Sibirya % 3.4, Geniş Yayılışlı % 22.5 ve yayılış alanı belirlenemeyenler % 31.3'tür. Bölgedeki endemizm oranı ise % 16,2'dir.

Seydişehir Maden Bölgesi florasında 900 takson tespit edilmiş olup ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılış oranları şöyledir:

İran-Turan Elementi % 17.0, Akdeniz Elementi % 15.9, Avrupa-Sibirya % 5.8, Geniş Yayılışlı % 20.9 ve yayılış alanı belirlenemeyenler % 28.9'dur. Bölgedeki endemizm oranı ise % 11.5'dir.

Takalı Dağ florasında 428 takson tespit edilmiş olup ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılış oranları şöyledir:

İran-Turan Elementi % 32.4, Akdeniz Elementi % 3.8, Avrupa-Sibirya % 0.5, Geniş Yayılışlı % 42.8 ve yayılış alanı belirlenemeyenler % 17.5'dir. Bölgedeki endemizm oranı ise % 15.5'dir.

Karadağ florasında ...takson tespit edilmiş olup ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılış oranları şöyledir:

İran-Turan Elementi % 25.2, Akdeniz Elementi % 11.6, Avrupa-Sibirya % 3.1, Geniş Yayılışlı % 23.3 ve yayılış alanı belirlenemeyenler % 23.0'dır. Bölgedeki endemizm oranı ise % 13.5'dir.

Çaldağı florasında 600 takson tespit edilmiş olup ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılış oranları şöyledir:

İran-Turan Elementi % 31.0, Akdeniz Elementi % 14.6, Avrupa-Sibirya % 3.0, Geniş Yayılışlı % 22.4 ve yayılış alanı belirlenemeyenler % 29.0'dır. Bölgedeki endemizm oranı ise % 13.0'dır.

## 2.MATERYAL VE METOT

Araştırma materyalini 2003-2005 yıllarında bölgeden peryodik olarak toplanan 427 bitki örneği oluşturmaktadır. Bitki örnekleri ile ilgili bilgiler deftere kaydedildikten sonra kurutularak herbaryum örneği haline getirilmiştir. Bitki örneklerinin isimlendirilmesinde Türkiye Florası ile Selçuk Üniversitesi (KNYA) Herbaryumundan faydalanılmıştır. Ayrıca teşhiste güçlük çekilen örneklerin adlandırılmasında bölümümüzdeki diğer sistematikçilerden yardım alınmıştır.

Araştırma bölgesine ait iklim verileri Konya Meteoroloji Bölge Müdürlüğünden alınmıştır. Bölgenin iklim özellikleri De Martonne-Gottman, De Martonne ve Emberger formülleri ile ortaya çıkarılmıştır (Akman 1990) '.

Bölgenin topoğrafik ve jeolojik haritaları Konya MTA Genel Müdürlüğünden elde edilmiş ve bilgilerin yorumlanması yapılmıştır. Alanın toprak yapısı ise Konya Kapalı Havzası Toprakları adlı yayından alınmıştır.

Bitki listesinin verilisinde; Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae, Dicotylodoneae ve Monocotyledoneae sırası takip edilmiştir. Her gruptaki familyalar ve familya içerisindeki taksonlar Türkiye Florasındaki sıralamaya göre liste halinde verilmiştir. Listedeki bitki taksonlarının isimleri yazıldıktan sonra sırasıyla bitkilerin toplandığı lokalite, bitkinin bulunduğu yükseklik, bitkinin toplanma tarihi, yetişme ortamı, toplayıcı adı ve numaraları, bitkinin ait olduğu fitocoğrafik bölge ile endemizm durumu belirtilmiştir. Bitkilerin ait olduğu fitocoğrafik bölgeler ise İran-Turan (Ir.-Tur), Avrupa-Sibirya (Avrupa-Sibirya Elementi) , Akdeniz (Akdeniz Elementi.) , Geniş yayılışlı alanlar (Geniş Yayılışlı) ve Endemikler (End.) şeklinde kısaltılmıştır. Ayrıca varsa bitkilerin mahalli isimleri de verilmiştir.

### 3.ARAŞTIRMA ALANININ DURUMU

#### 3.1. Coğrafi Durum

Araştırma alanı 37° 22' N boylamlarıyla 32° 05' E enlemleri arasında yer alır. Alanın tamamı Konya iline bağlı Seydişehir ilçesi sınırları içerisinde yer alır. Türkiye Florasındaki kareleme sistemine göre C4 karesi içerisinde yer alır.

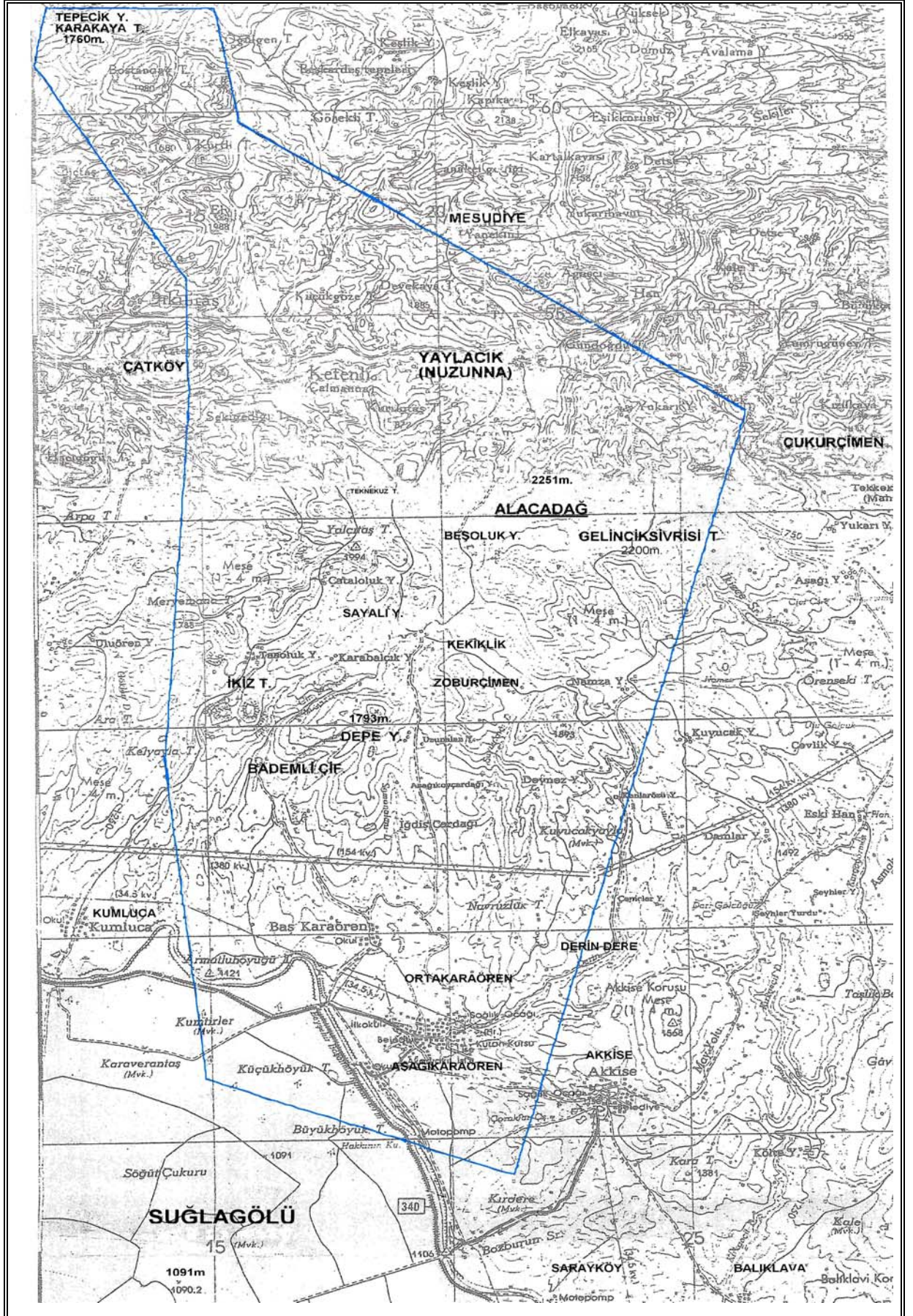
Araştırma alanının güneyinde Suğla Gölü, Saray Köy ve Balıklava, kuzeyde Mesudiye, doğuda Akkise ve Çukurçimen, batıda Çatköy ve Kumluca yerleşim yerleri bulunur. (Şekil: 3.1. )

Araştırma bölgesi içindeki yerleşim yerleri Aşağıkaraören, Ortakaraören, Başkaraören, Akkise, Nuzunna, Tepecik'tir. Ayrıca Zoburçimen, Bademli, Depe ve Sayalı yaylaları alandaki önemli yaylalardır.

En önemli yükseltiler: Alacadağ(2251 m.), Gelincik sivrisi(2200m.), Depe Y. (1793) ve Yaylacık-Beşoluk Mevkii(1950 m.) 'dir. Bölgenin en önemli su kaynağı Beyşehir'den gelen Çarşamba Kanalı'dır. Çarşamba Kanalı bölgedeki sulu tarım açısından çok önemlidir. Ayrıca Derindere ve Cinderesi de bölge içerisinde yer alır.

Bölgedeki Suğla Gölü'nün zamanla çekilmesiyle verimli tarım arazisi oluşmuştur. Göl kenarındaki köyler bu araziye tarım amacıyla kullanılmaktadır. Kır denilen geniş arazi de kanaldan gelen su ile sulu tarım yapılan önemli bir düzlüktür.

Araştırma alanının büyük kısmını oluşturan engebeli alanlar önceleri tamamen ormanlık olmakla beraber zamanla tahrip edilmiştir. Bu bölge içerisinde çok sayıda yayla ve çiftlik yer alır. Buralarda hayvancılık yapılır ve bölge insanının bir bölümünün gelir kaynağını oluşturur.



Şekil 3.1: Araştırma alanının topoğrafya haritası ( Ölçek: 1/ 500.000 )

## 3.2. Büyük Toprak Grupları

### 3.2.1.Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları

Konya kapalı havzasının % 3,65'ini teşkil eder. Genellikle Konya, Beyşehir, Seydişehir arasında kalan bölgelerde dağlık arazilerde yer alırlar. Yaygın olduğu yerlerde , yıllık ortalama yağış 500-900 mm olup, bu miktar Konya'dan güneye, güney batıya , Beyşehir ve Seydişehir'e doğru artar. Doğal bitki örtüsü yaprağını döken orman ağaçları, kısmen meşe ve çalılardır.

Ana materyal üçüncü zamanın volkanikleri olup genellikle dasit, andezit, diorit ve bazen de bazalttır. Ayrıca oligosen ve eosen devirlerine ait sertleşmiş kumlu milli manyezik bileşiklerine, metamorfiklerden mikaşist ve kil şistlerine de rastlanır.

Topoğrafya esas olarak tepelik ve dağlık, meyil ise % 12 – 30'dur. Bu topraklarda meyil fazlalığı toprak işlenmesini kısıtladığından çoğunlukla orman, funda ve mera olarak kullanılırlar. Kuru tarım ve bağ-bahçe olarak kullanılan az bir alan da mevcuttur. Bu alanlar toprak şartlarının elverdiği orman açmalarıdır.

Kalkersiz kahverengi orman toprakları ABC horizonlu zonal topraklardır. Meylin fazlalığı ve bitki örtüsünün yetersizliği nedeniyle A horizonunun üzerinde 01 ve 02 organik horizonları her zaman görmek mümkün değildir. A horizonu 15 – 20 cm kalınlıkta nemli iken çok koyu grimsi kahverengi, kuru iken koyu kahverengidir. Bünye tın veya siltli tın, yapı orta derecede teşekkül etmiş bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastik durum arz eder. Kök dağılımı çok olup serbest CaCO<sub>3</sub> yok veya pek azdır. Bazı hallerde çok az olarak görülen kireç, rüzgar vasıtasıyla sekonder olarak gelmektedir. B horizonuna geçişte hudut 6,5 cm 'ye varan kalınlık (belirli ) ile dalgalı topoğrafya gösterir.

B horizonu da ortalama 25 -20 cm kalınlıktadır. Renk nemli ve kuru iken grimsi kahverengi, bünye A horizonuna nispetle daha ağır olup killi tın veya kil olarak görülmektedir. Horizontunda demir ve aliminyum oksit birikimi vardır. Primer yapı blok, sekonder yapı ise granülerdir. Toprak petleri bariz olarak görüldüğünden yapının oluşumu kuvvetlidir. Kıvam kuru iken hafif sert veya çok sert, nemli iken sıkı, yaş iken çok yapışkan ve çok plastiktir. Kök dağılımı orta olup kalkersizdir. C horizonuna geçişte hudut 2,5 cm'ye kadar varan bir kalınlık (kesin) ile dalgalı topoğrafya arz eder.

Oluşum faktörlerinden ziyade ana kayanın özelliğini taşıyan C horizonunun rengi nemli iken sarımsı kahverengi, kuru iken açık gri bünyesi kumlu killi tındır. Agregasyon olmadığından yapısızdır(masiv). Kıvam kuru iken çok sert, nemli iken dağılır, yaş iken

yapışkan, plastik değildir. Serbest CaCO<sub>3</sub> bulunmaz. Kök çok azdır. Ana kaya ayrılmış dasit olarak görülmektedir.

Bu toprakların önemli özellikleri meyil, derinlik , taşlık ve erozyondur.

### 3.2.2. Alüviyal Topraklar

Alüviyal topraklar A ve C horizonlarına sahip, akarsu ve göl orjinli depozitlerin meydana getirdiği ve muhtelif zamanlarda gelen sedimentasyonun durumuna göre profilinde çeşitli katlar bulunan genç ve derin topraklardır. Konya havzasının % 14,88'ini teşkil eder. Özel bir iklim ve bitki örtüsüne sahip değildirler. Alüviyal toprakların en fazla yayılış gösterdiği alan Konya ovasıdır. Konya'dan Niğde'ye, Toroslardan Bozdağ, Karacadağ ve Hasandağ'ına kadar uzanan bu büyük ovada alüviyallerle birlikte çok olarak hidromorfik alüviyal ve regosol topraklar, az olarak da tuzlu-alkali, sierozem ve kalkersiz kahverengi topraklar yer alır. Havzanın önemli yerleşim merkezlerinden Konya, Çumra, Karaman ve Bor bu topraklar üzerinde kurulmuştur.

Havza büyük akarsulardan yoksun olduğundan akarsuların oluşturduğu alüviyaller daha ziyade ovaya açılan yan derelerin yelpazeleri üzerinde bulunur. Bu nedenle ana madde esas itibariyle Quaterner'e ait silt büyüklüğündeki metaryel olmakla beraber diğer şartların etkisiyle tınlı kumdan kile kadar değişen materyale de rastlamak mümkündür. Şöyle ki akarsuların ovaya açıldığı yerlerde kaba (kumlu) , yelpazenin orta kısımlarında orta (siltli) ve yelpazenin uç kısımlarında ince(killi) materyal bulunur.

Eski göl sedimentlerinin oluşturduğu alüviyallerde ana madde esas itibariyle kildir ve çoğunlukla fosil ihtiva eder. Bazı hallerde bu eski göllerin sahillerine doğru gidildikçe bünyenin silt ve kuma dönüştüğü görülür.

Akarsuların oluşturduğu alüviyaller düz, düze yakın meyillerde ve düzgün topoğrafyada yer alırlar. Bu nedenle akarsu alüviyalleri genellikle geçirgenlikleri normal olan, iyi drenajlı, tuzluluk ve alkalik problemleri olmayan, iyi kuru ve sulu tarım topraklarıdır. Bunlarda kaba bünye bazı ahvalde problem teşkil edebilir.

Eski göllerin oluşturduğu alüviyaller çoğunlukla iç bükey topoğrafya arz ederler. Ayrıca bünyenin de ağır ve yavaş geçirgen olması bu topraklarda drenaj bozukluğu ile tuzluluk ve alkalilik problemi meydana getirir. Bu nedenle genellikle iyi tarım toprakları sayılmazlar.

Şunu da belirtmek yerinde olur ki havzada en düşük yağış alan, nisbi nemin düşük, buharlaşmanın çok yüksek olduğu, mart ve nisan rüzgarlarını hızlı estiği Karapınar, Sultanhanı ve Aksaray içlerinde sierozem, kahverengi ve regosol topraklarla birlikte alüviyal

topraklarda da rüzgar erozyonu zararı mevcuttur. Alüviyal topraklarda havzada çoğunlukla kuru ve sulu tarımda kullanılmaktadırlar.

Alüviyal toprakları tetkik etmek için Konya'dan Karaman'a giden yolun Bozkır sapağında açılan NP 16/11 No.lu profile göre A horizonunun kalınlığı 20-25 cm rengi nemli iken, kahverengi ,koyu kahverengi, kuru iken açık gri , bünyesi killi- tın, yapısı kuvvetli granüllerdir. Kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken hafif yapışkan, plastiktir. Kök dağılımı fazla olup, kuvvetli kalkerlidir. C horizonuna geçişte hudut 2,5 cm.'ye kadar kalınlık (kesin ) ile düz topoğrafya gösterir.

C horizonu bünye, renk, drenaj ve tuzluluk gibi özelliklere göre tepsi edilen muhtelif kalılıkta alt katlara ayrılır. (C1, C2, C3). Renk çoğulukta nemli iken kahverengi, koyu kahverengi veya sarımsı kahverengi, kuru iken soluk kahverengi, bünye orta veya ince, yapı orta veya zayıf blok, kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan, hafif yapışkan, plastik, çok plastiktir. Kök dağılımı orta ve kalkerlilik kuvvetlidir. Alt horizonlar birbirlerine 25 cm.'ye varan kalınlık ile düz topoğrafyaya sahip horizon hududu ile geçerler.

Alüviyal topraklarda önemli özellikler bünye, tuzluluk-alkalilik, drenaj, ve rüzgar erozyonudur. Bu özelliklere göre havzada 39 adet haritalama birimi tespit edilmiştir. Havza alüviyallerinde çoğunluğu teşkil eden problemler drenaj, tuzluluk-alkalilik, rüzgar erozyonu ve kısmen kaba bünyedir.

### **3.2.3. Hidromorfik Alüviyal Topraklar**

Konya kapalı havzasının % 3,03'ünü kaplayan bu topraklar çok fena drenaj şartlarının hakim olduğu yerlerde görülür. Geniş alanlar halinde Konya'nın kuzeyindeki Aslım bataklığında Çumra'nın kuzey batısında, Tersakan, Hotamış ve Tuz Gölü'nün güneyinde , Ereğli'nin batı ve kuzey batısı ile Aksaray'ın güney doğusunda yer alır.

Bu topraklar esasında alüviyal topraklardır. Akarsular ve göller tarafından oluşturulmuşlardır. Profil teşekkülü olmadığından azonal topraklara dahil olurlar. Yaşlı olanlar profil teşekkülüne sahip olduğundan interzonal sırada mütalaa edilirler.

Bu toprakların özel iklimi yok, fakat özel bitki örtüsü vardır. Bunlar su seven ve tuza dayanıklı kamış, saz, yosun , acı ayrık ve kova otudur. Topoğrafya düz veya iç bükey, meyil düz-düze yakındır.

Hidromorfik alüviyallerin ana maddesi alüviyal toprakların aynı olup içinde bulunduğumuz zamanın (quaterner) genç dolgularıdır. Bu toprakların en önemli karakteri isminden de anlaşılacağı gibi her zaman yaş olmalarıdır. Bu nedenle genel olarak sürüm yolu ile tarıma elverişli değildirler. Ancak dikkatli ve entansif tedbirlerle toprak yer yer işlenebilir. Yaşlık



çok yüksek olan taban suyundan ileri gelmektedir. Yılın büyük kısmında toprak yüzwyinden biraz aşağıya düşebilmektedir. Esas olarak çayırılık, sazlık ve mera şeklinde görülen bu topraklarda yer yer bataklıklar bulunur.

Toprakların devamlı su ile doymuş olması oksidasyona man olup redüksiyona yol açmakta ve böylece toprakta renk lekeleri ve gley teşekkül etmektedir. Gley katı genellikle 30 cm.'den itibaren başlamaktadır.

Hidromorfik alüviyal topraklarda saz, kamış ve çayır otlarının kök, sap ve yaprakları çok fazla bulunduğundan organik madde miktarı yüksektir. Organik maddenin havasız şartlarda dekompoze olması organik asitleri meydana meydana getirmekte ve dolayısıyla toprakta asit vasat oluşturmaktadır.

Konya kapalı havzasındaki hidromorfik alüviyal topraklar çoğunlukla tuzluluk ve alkaliliğe sahiptirler. Bu, tabii meylin yetersizliği, iç bükey topoğrafya, tuzlu taban sularının yükselmesi, taşkınlar ve buharlaşma sebebiyle oluşmaktadır.

Bu topraklar azonal olmaları sebebiyle profilde yalnız A ve C horizonları bulunan genç topraklardır. Bazı olgun hidromorfiklerde zayıf bir B horizonu görmek mümkündür.

Konya'nın 7 Km. kuzeyinde aslım bataklığında açılan NP 16/13 No.lu örnek profile göre A horizonunun kalınlığı ortalama 40-50 cm rengi zeytini kahverengi veya grimsi kahverengidir. Bünye tın veya siltli tından ibarettir. Genellikle yapısız (masiv) olup kıvam kuru iken yumuşak, nemli iken çok dağılır, yaş iken yapışkan değil, plastiktir. Serbest CaCO<sub>3</sub> 'ca zengin, kök dağılımı fazladır. Üst kısımlarda hafif tuz kristalleri ile alt kısımlarda sarı-pas renge lekeler bulunmaktadır. C horizonuna geçişte hudut 2,5 cm.'ye varan kalınlık (kesin) ile düzgün topoğrafya arz eder.

C horizonu ince veya orta bünyeli alüviyumlar veya göl depozitlerinden ibarettir. Bu horizon renk, bünye ve gley lekelerine göre kendi aralarında muhtelif katlara ayrılır. Genellikle gri, açık gri renklerle, orta ve ince bünye hakimdir. Yapısız (masiv) olup kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır veya sıkı, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Serbest CaCO<sub>3</sub> sebebiyle kalkerli, kök dağılımı az veya orta durumundadır. Tuzsuz veya muhtelif derecelerde tuzku ve alkali olabilmektedir. Devamlı taban suyuna sahip olması sebebiyle çok miktarda sarı- pas veya gri renk lekeleri mevcuttur.

Bu topraklardaki önemli özellikler karışık bünye, derenaj, tuzluluk ve alkaliliktir. Bu özelliklere göre havzada 4 adet haritalama birimi tesbit edilmiştir.

Hidromorfik alüviyallerde çoğunluğu teşkil eden problemler drenaj bozukluğu, tuzluluk ve alkaliliktir.

### 3.3. Araştırma Alanının Jeolojisi

Araştırma alanının büyük bölümünü oluşturan engebeli arazi Andezit, Spilit ve Porfirit kayaçlardan oluşmaktadır. Araştırma alanının alt bölgelerindeki tarım amaçlı kullanılan bölümü ise Pleistosen, eski Alüviyonlardan oluşur ( Şekil 3.2.) Bu yapılar şu bileşimlerden oluşur :

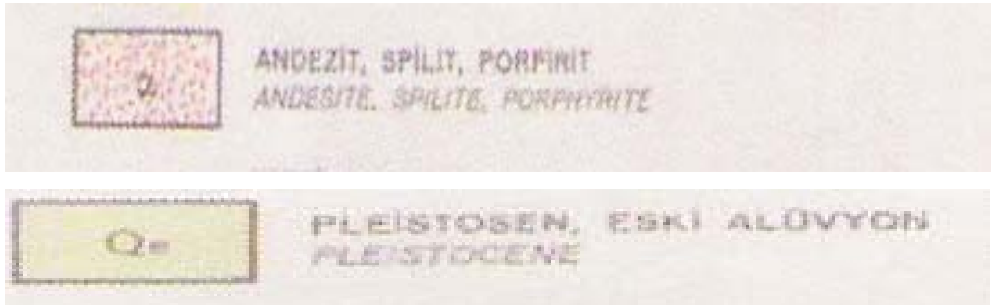
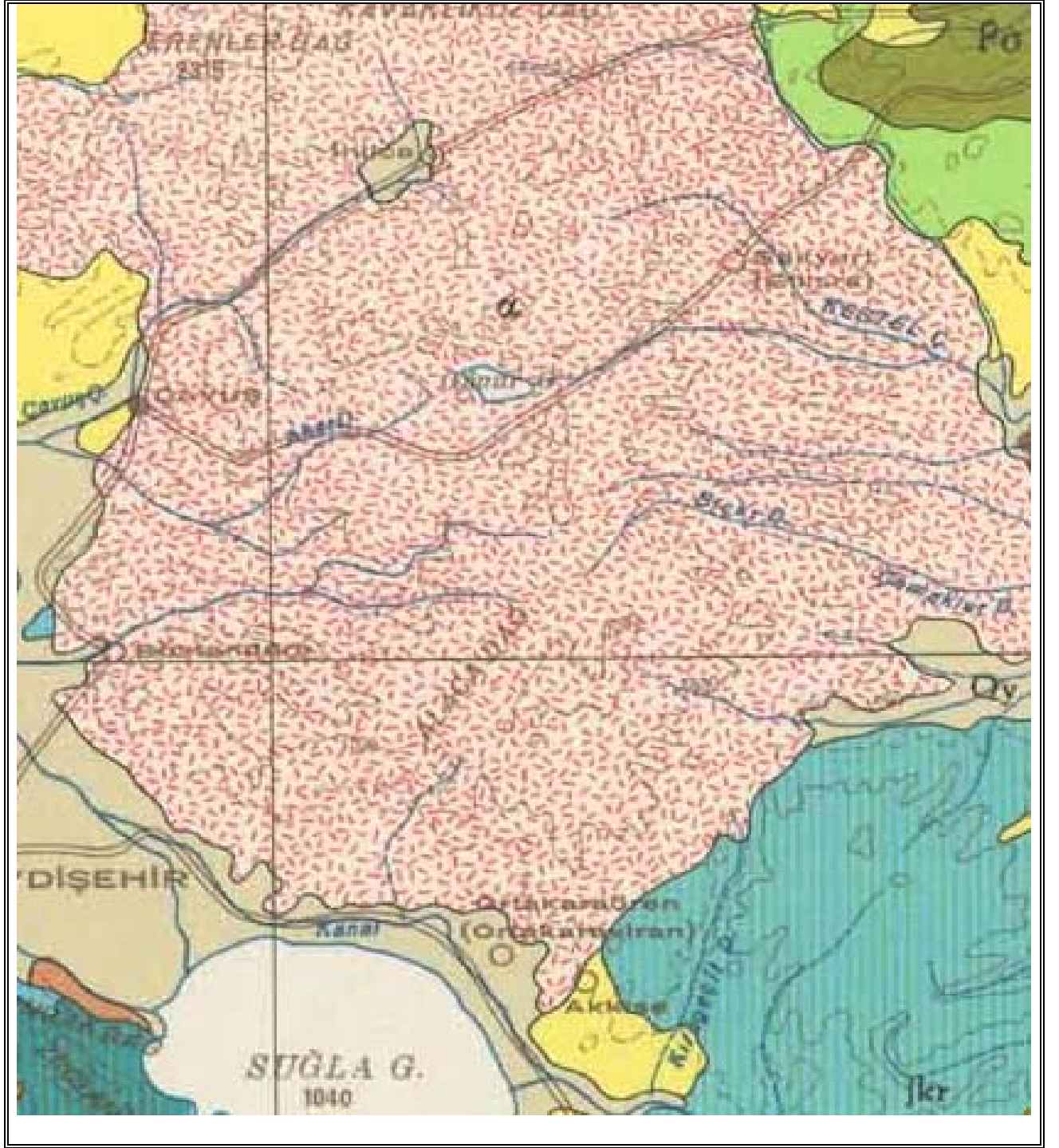
**Andezit:** Yeryüzünde volkanik faaliyetlere sahne olmuş bölgelerde oluşmuş alkali ve alkali karakterli, petrografik olarak diyorit ve benzeri deinlik kayaçlarının püskürük serileridir. Bazen poröz, gri, siyahımsı temel renk gösteren bu kayaçlar daha yaşlı unsurlarında değişimden dolayı yeşilimsi, kahverengimsi, kırmızımsı ve benekli bir görünüm arz eder.

Genellikle genç tersiyer volkanizmasında oluşmuş alkalik alkerli, az kuvarslı veya kuvarssız diyoritik mağmadan oluşan bir tür püskürük kayaçtır. Olipoklaz-andezin bileşiminde plasiyoklaz ile bir miktar asit ortopiroksen ve homblend varlığı ile karakterize ince kristalli volkanik bir kayaçtır.

Ankara civarında çok bulunan andezit, ‘Ankara taşı’ olarak da isimlendirilir ve yapılarda kullanılır.

**Spilit:** Albit, Klorit, Aktinolit, Sfem ve kalsit içeren, düşük dereceli metamorfik bir kayaçtır. Yapısında bazen Epidot, Prennit ve Laumontit içerebilir.

**Pleistosen, Eski Alüviyon:** Pleistosen devri kuvarternerlerin 2 döneminden birincisidir. 1,64 milyon yıldan holosene kadar (on bin yıl öncesine kadar ) sürdüğü kabul edilir. Eski alüviyon, kum ve çakıldan oluşan eski bir toprak yapısıdır.



Şekil: 3.2. Araştırma alanının jeolojik haritası. ( 1 : 100.000 ölçekli harita )

### 3.4. İKLİM

#### 3.4.1. İklim ve Genel İklim Durumu

İklim, dünya üzerindeki bir noktada atmosfer olaylarının ortalama durumu olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle, meteorolojiye veya atmosferin fiziksel özelliklerine bağlı olup, daha çok belirli bir bölgede ortalama hava şartlarını belirtmek, iklimin çeşitli elemanlarını ( sıcaklık, yağış gibi) incelemek ve atmosferin çeşitli durumları arasındaki ilişkileri açıklamaktadır ( Akman, 1990).

İklimsel olayların bitki gelişimi üzerinde küçümsenemez etkileri vardır. Çünkü her bitki topluluğunun gelişimi mutlaka iklimsel olayların değişiminden etkilenmektedir. Ayrıca her bitki topluluğunun ayrı ayrı iklim tiplerine gereksinimleri vardır. Her bitki topluluğu her iklim şartlarında yaşayamayacağı için bitkilerin gelişimi için iklim tiplerinin bitkiler için önemi çok büyüktür.

Araştırma alanımız coğrafi konumu, doğal bitki örtüsü bakımından Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu görülmektedir.

Akdeniz iklimi, fotoperiodizmi günlük ve mevsimlik olan, yağışları soğuk veya nisbeten soğuk mevsimlere toplanmış, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir.

Akdeniz iklimi, yağışlı mevsimde seyrek fakat sağnak yağışlar şeklinde düşen yağmurlarla karakterize edilir. Sağnak şeklinde yağın yağmurun büyük bir kısmı toprak üzerinden akıp gittiği için toprağa dolayısıyla bitkilere çok az su sağlar ( Akman, 1990).

#### 3.4.2. Rasat İstasyonlarının Genel Özellikleri

Araştırma alanına en yakın meteoroloji istasyonları olan Beyşehir ve Seydişehir ilçelerindeki istasyonlardan elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Beyşehir ve Seydişehir meteoroloji istasyonları aktif olarak çalışmakta olup meteorolojik ölçümler kaydedilmektedir (Tablo 3.1.).

**Tablo: 3.1.** Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafi durumu ve özellikleri

İstasyonlar	Yükseklik ( m )	Rasat Süresi	Yapılan Rasatlar	Enlem ( N )	Boylam ( B )
Beyşehir	1150	25	Yağış ve sıcaklık	37 <sup>0</sup> .40'	31 <sup>0</sup> .44'
Seydişehir	1123	25	Yağış ve sıcaklık	37 <sup>0</sup> .25'	31 <sup>0</sup> .50'

### 3.4.2.1. Yağış

Alınan değerlere göre Seydişehir'in yıllık yağış ortalaması 747.7 mm., Beyşehir'in yıllık yağış ortalaması 484.3 mm. dir. En az yağış alan ayların Temmuz ve Ağustos olduğu, en çok yağış alan ayların ise Aralık ve Ocak olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.2.).

**Tablo: 3.2. Aylık Ortalama Toplam Yağış Miktarı (mm)**

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Seydişehir	25	115.7	90.9	74.1	60.7	48.1	23.7	10.6	12.0	13.9	48.7	106.8	142.5	747.7
Beyşehir	25	60.2	49.3	45.7	47.6	46.3	22.8	9.7	8.8	15.1	36.0	61.9	80.9	484.3

Yağış, sonbahar ve yaz mevsimlerinde azalmakta, kış ve ilkbahar mevsimlerinde ise artmaktadır. Buna göre yağış rejimi kış, ilkbahar, sonbahar, yaz (KİSY) şeklinde sıralanır ve Yağış rejimi bakımından Beyşehir ve Seydişehir Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipinde (KİSY) yer almaktadır. (Tablo 3.3).

**Tablo: 3.3. Yıllık yağışın mevsimlere göre dağılımı**

İstasyonlar	SONBAHAR	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ	Yağış Rejim Tipi
Seydişehir	169,4	349,1	182,9	46,3	KİSY
Beyşehir	113	190,4	139,6	41,3	KİSY

### 3.4.2.2. Sıcaklık

Araştırma alanımıza yakın olan meteorolojik istasyonlarının aylık ve yıllık ortalama sıcaklıkları, aylık ortalama en düşük ve en yüksek sıcaklıkları, ay içerisindeki en düşük ve en yüksek sıcaklıkları ayrı ayrı tablolar şeklinde gösterilmiştir.

Seydişehir'in yıllık sıcaklık ortalaması 11,8 C° dir. Aylık ortalama sıcaklık değerlerinin en düşük olduğu aylar sırasıyla Ocak (0.4 C°) , Şubat (1.0 C°) , Aralık (2.2 C°) olup, en yüksek olduğu aylar ise sırasıyla Temmuz (23,7 C°) , Ağustos (23,3 C°) ve Haziran (20,3 C°) 'dir.

Ortalama maksimum sıcaklığın en yüksek olduğu aylar Temmuz(38,6 C°) ve Ağustos(37,0 C°) , en düşük ay ise Ocak(13,8 C°) ' tır. Ortalama minimum sıcaklığın en yüksek olduğu ay Temmuz (7,0 C°) , en düşük ay ise Ocak(-18,8 C°) ' tır.

Beyşehir'in yıllık sıcaklık ortalaması 10,7 C° dir. Aylık ortalama sıcaklık değerlerinin en düşük olduğu aylar sırasıyla Ocak (-0,4 C°) , Şubat (0,5 C°) , Aralık (1,7 C°) olup, en yüksek olduğu aylar ise sırasıyla Temmuz (21,8 C°) , Ağustos (21,6 C°) ve Haziran (18,9 C°)' dir.

Ortalama maksimum sıcaklığın en yüksek olduğu aylar Temmuz (37,1 C°) ve Ağustos (35,4 C°) , en düşük ay ise Ocak (13,9 C°)' tir. Ortalama minimum sıcaklığın en yüksek olduğu ay Temmuz (8,7 C°) , en düşük ay ise Ocak (-22,1 C°)' tir (Tablo: 3.4.).

**Tablo: 3.4. Seydişehir ve Beyşehir'in Sıcaklık Değerleri**

Ortalama Sıcaklık C°														
İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Seydişehir	25	0.4	1.0	5.5	11.0	15.6	20.3	23.7	23.3	19.1	12.8	6.6	2.2	11.8
Beyşehir	25	-0.1	0.5	4.5	10.0	14.8	18.9	21.8	21.6	17.5	11.8	5.6	1.7	10.7

Aylık Maksimum Sıcaklık C°														
İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Seydişehir	25	13.8	17.7	23.0	28.6	31.0	34.6	38.6	37.0	33.2	30.8	23.1	15.5	38.6
Beyşehir	25	13.9	15.6	21.7	26.5	29.6	32.9	37.1	35.4	33.3	29.6	21.3	14.8	37.1

Aylık Minimum Sıcaklık C°														
İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Beyşehir	25	-18.8	-19.2	-18.0	-7.5	0.1	3.3	7.0	6.8	0.8	-3.2	-14.9	-15.6	-18.8
Seydişehir	25	-22.1	-20.2	-15.6	-7.0	0.9	4.9	8.7	8.0	2.5	-1.8	-15.4	-15.7	-22.1

Maksimum Ortalama Sıcaklık C°														
İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Beyşehir	25	4,2	5,5	10,2	15,7	20,7	25,1	28,8	28,9	25,3	19,1	11,2	6,0	16,7
Seydişehir	25	4,5	6,0	11,1	16,7	21,7	26,4	30,0	29,7	25,8	19,3	11,6	6,0	17,4

Minimum Ortalama Sıcaklık C°														
İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Seydişehir	25	-3,5	-2,6	-0,6	5,0	9,2	13,0	16,0	15,6	11,5	6,9	1,7	-1,4	5,9
Beyşehir	25	-3,5	-2,7	-0,4	4,8	9,1	12,8	15,9	15,5	11,4	6,8	1,7	-1,4	5,8

### 3.4.2.3. Nisbi Nem

Çalışma alanına yakın istasyonlardaki nisbi nem değerleri Beyşehir’de % 64.8, Seydişehir’de % 65.2’dir. Ortalama nisbi nem’in en yüksek olduğu aylar Beyşehir’de % 77.4 ile Aralık, Seydişehir’de % 80.2 ile Aralık ayıdır. En düşük ay ise Beyşehir’de % 52.8 ile Temmuz, Seydişehir’de % 50.6 ile Temmuz ayıdır. (Tablo: 3.5).

**Tablo: 3.5 Aylık Ortalama Nisbi Nem (%)**

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Seydişehir	25	79,3	76,1	69,1	62,9	61,8	56,0	50,6	51,4	55,3	64,9	74,4	80,2	65,2
Beyşehir	25	76,0	72,9	67,6	63,2	61,4	57,7	52,8	53,2	56,4	65,4	73,7	77,4	64,8

### 3.4.2.4. Biyoiklim Sentezi

Çalışma alanımız Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. Akdeniz iklimi, dünyanın değişik yerlerinde görülmekle beraber ülkemizde farklı Akdeniz iklim tiplerini görmek mümkündür. Araştırma alanımızdaki iklim tiplerini değişik şekillerde yorumlamaya çalışacağız.

### De Martonne ve Gotmann’ın Kuraklık İndisi

$$I = \frac{\frac{P}{T+10} + \frac{12P}{t+10}}{2} \text{ formülüne göre yapılmıştır.}$$

Bu formüle göre; Beyşehir’de I= 13.1, Seydişehir’de I= 18.8’dir. Bu sonuçlara göre Beyşehir ve Seydişehir yarı kurak nemli iklim kuşağına girmektedir.

Emberger kurak devreyi tespit etmek için S= PE/M formülünü kullanmıştır. Formülde; S; kuraklık indisi, PE; yaz yağışı ortalaması, M; en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır. “S” değeri 5’ten küçük ise o istasyon Akdenizlidir. Formüle göre Beyşehir’de S= 1.4, Seydişehir’de S= 1.5’dir. Bu sonuçlara göre her iki istasyon da Akdeniz ikliminin etkisi altındadır.

Emberger, Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesinin tayini için şu formülü kullanmıştır:

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

Formülde; Q; yağış – sıcaklık emsali, P; yıllık yağış miktarı (mm), M; en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması, m; en soğuk ayın minimum sıcaklık ortalamasıdır.

Bu formüle göre; Beyşehir’de Q= 52.3, Seydişehir’de Q= 77.9’dır (Akman, 1990). Bu sonuçlara göre Beyşehir “yarı – kurak, çok soğuk”, Seydişehir “az yağışlı, çok soğuk” Akdeniz biyoiklim katına girmektedir. (Tablo: 3.6).

**Tablo: 3.6.** Beyşehir ve Seydişehir’in biyoiklim tipleri

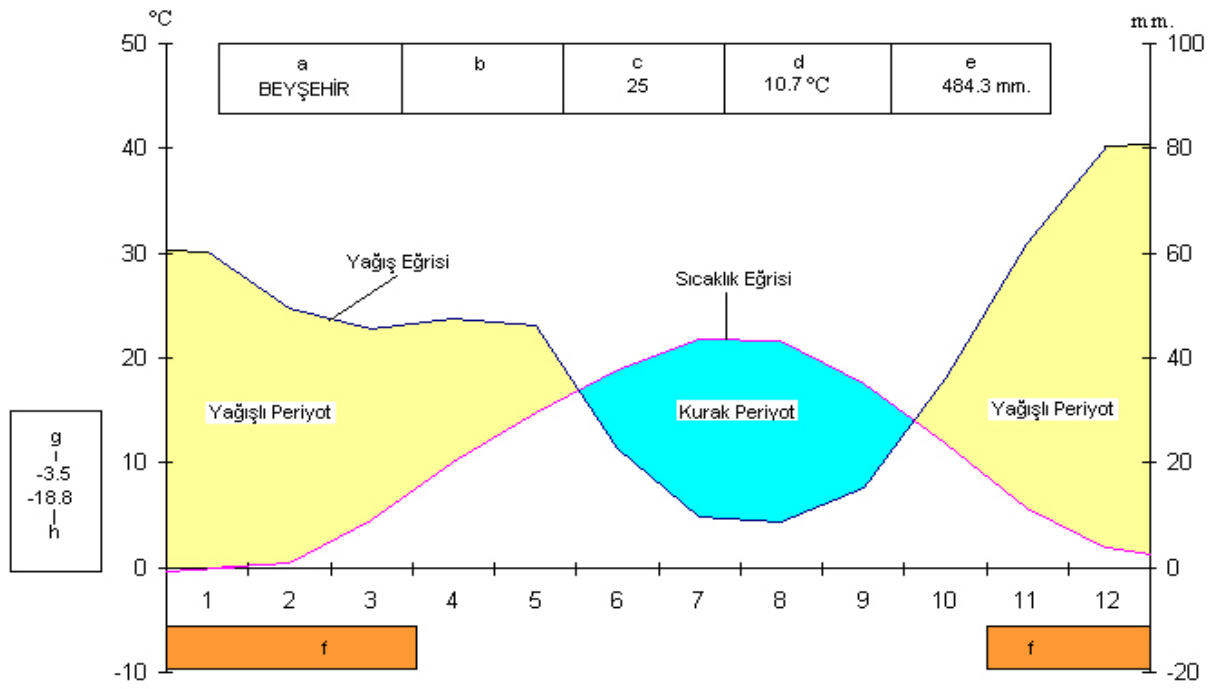
İstasyonlar	Yükseklik (m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	(PE/M)	Biyoklim Katı
Beyşehir	1150	484.3	28.9	-3.5	52.3	41.3	1.4	Yarı kurak, çok soğuk Akdeniz iklim katı
Seydişehir	1123	747.7	30.0	-3.5	77.9	46.3	1.5	Az yağışlı, çok soğuk Akdeniz iklim katı

Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının **Gausson** metoduna göre ombrotermik iklim (yağışlık- sıcaklık) diyagramları çizilmiştir. Bu diyagramlar ile kurak devreyi ve süresini grafik şeklinde görmek mümkündür. Bu periyot, her iki istasyonda da Haziran ayında başlamaktadır. Beyşehir’de donlu aylar; Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarıdır ( Şekil 3.5). Seydişehir’de donlu aylar; Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarıdır (Şekil 3.6).

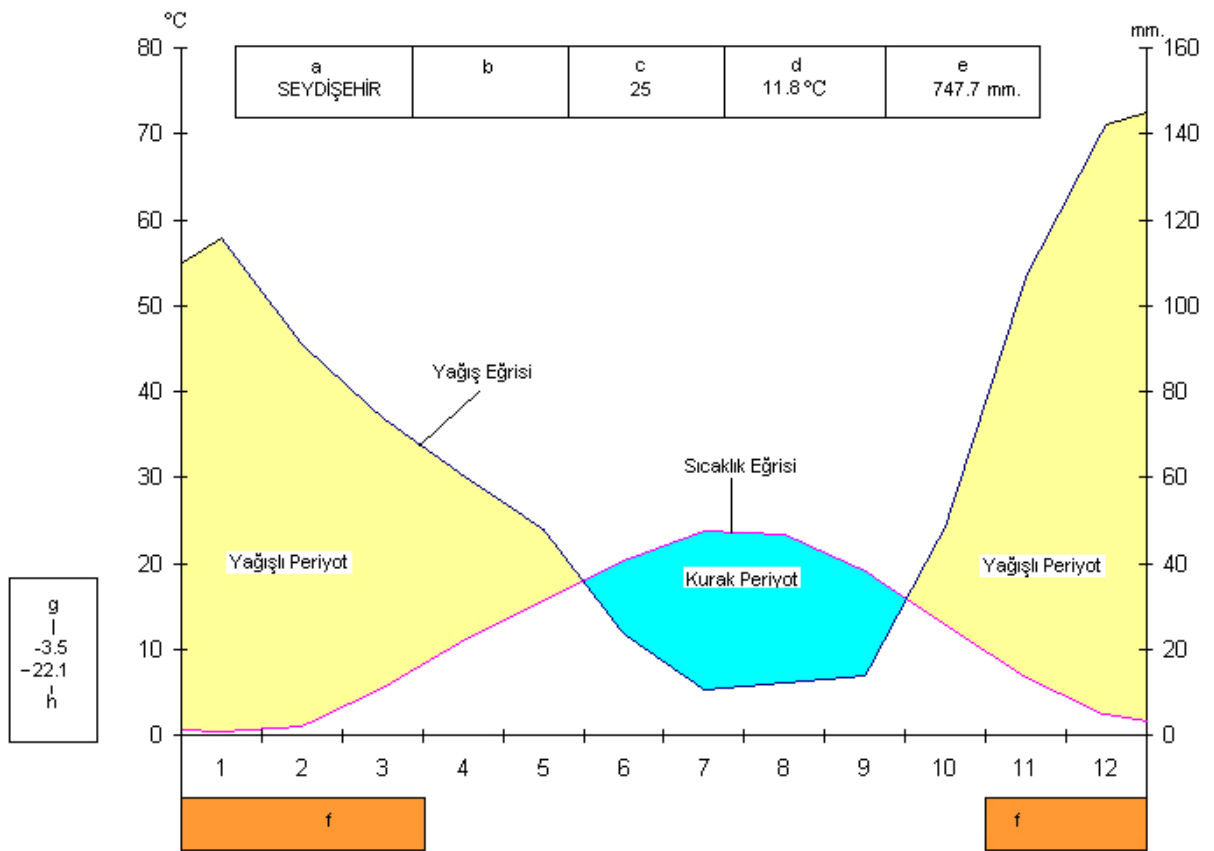
### **İklim Diyagramında Kullanılan Sembollerin Anlamları**

- a:** Meteoroloji istasyonu
- b:** Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)
- c:** Rasat yılı
- d:** Yıllık ortalama sıcaklık (°C)
- e:** Yıllık ortalama yağış (mm)
- f:** Mutlak donlu aylar
- g:** En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C)
- h:** Mutlak minimum sıcaklık (°C)





Şekil 3.5. Beyşehir İklim Diyagramı



Şekil 3.6. Seydişehir İklim Diyagramı

#### 4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

##### 4.1. Araştırma Alanı Florasının Genel Özellikleri

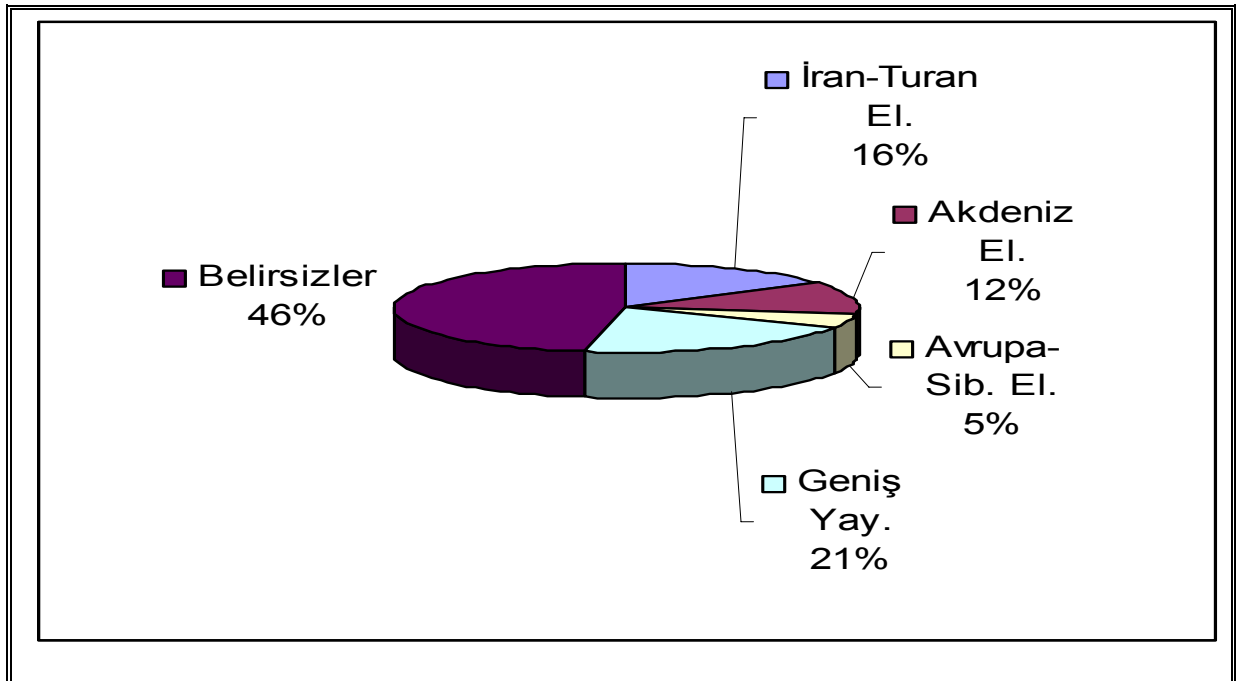
Alanın tamamı Konya iline bağlı Seydişehir ilçesi sınırları içerisinde yer alır. Türkiye Florasındaki kareleme sistemine göre C4 karesi içerisinde yer alır.

Alacadağ florasını belirlemek için yapılan bu çalışmada bölgeden 50 familya , 188 cinse ait **321** takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 2'si **Pteridophyta** , 319'u ise **Spermatophyta** üyelerine aittir. **Spermatophyta** üyesi taksonların 2'si **Gymnospermae** sınıfına aittir. Diğer 317'sinin 287'si **Dicotyledoneae** ve 30'u **Monocotyledoneae** alt sınıfı üyesi olmak üzere **Angiospermae** sınıfında yer alır.

Ayrıca taksonların ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılım oranları şöyledir : İran –Turan % 16 , Akdeniz % 12 , Avrupa – Sibiryaya % 5 , Geniş yayılışlı % 21 , ve yayılış alanı belirlene meyenler %46'dır. Bölgedeki endemik oranı ise % 11.1'dir. Bu sonuçlara göre araştırma alanı İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer almaktadır.

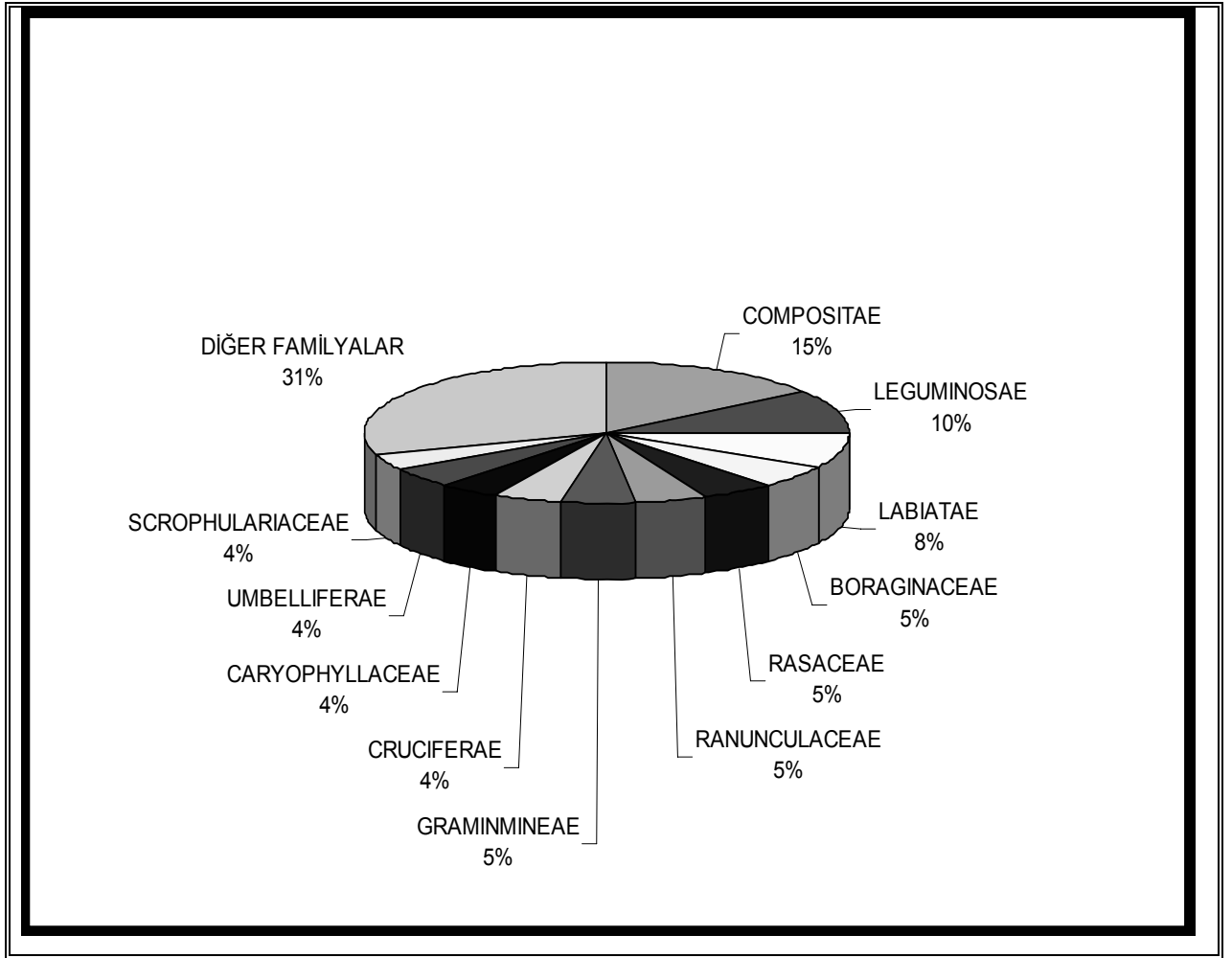
**Tablo 4.1. Alandan toplanan bitkilerin floristik bölgelere göre dağılımı.**

Fitocoğrafik Bölge	İran-Turan %	Akdeniz %	Avrupa-Sibiryaya %	Geniş Yayılışlı %	Bilinmeyen %
	16	12	5	21	46



**Şekil 4.1. Alanda toplanan bitkilerin floristik element spektrumu.**

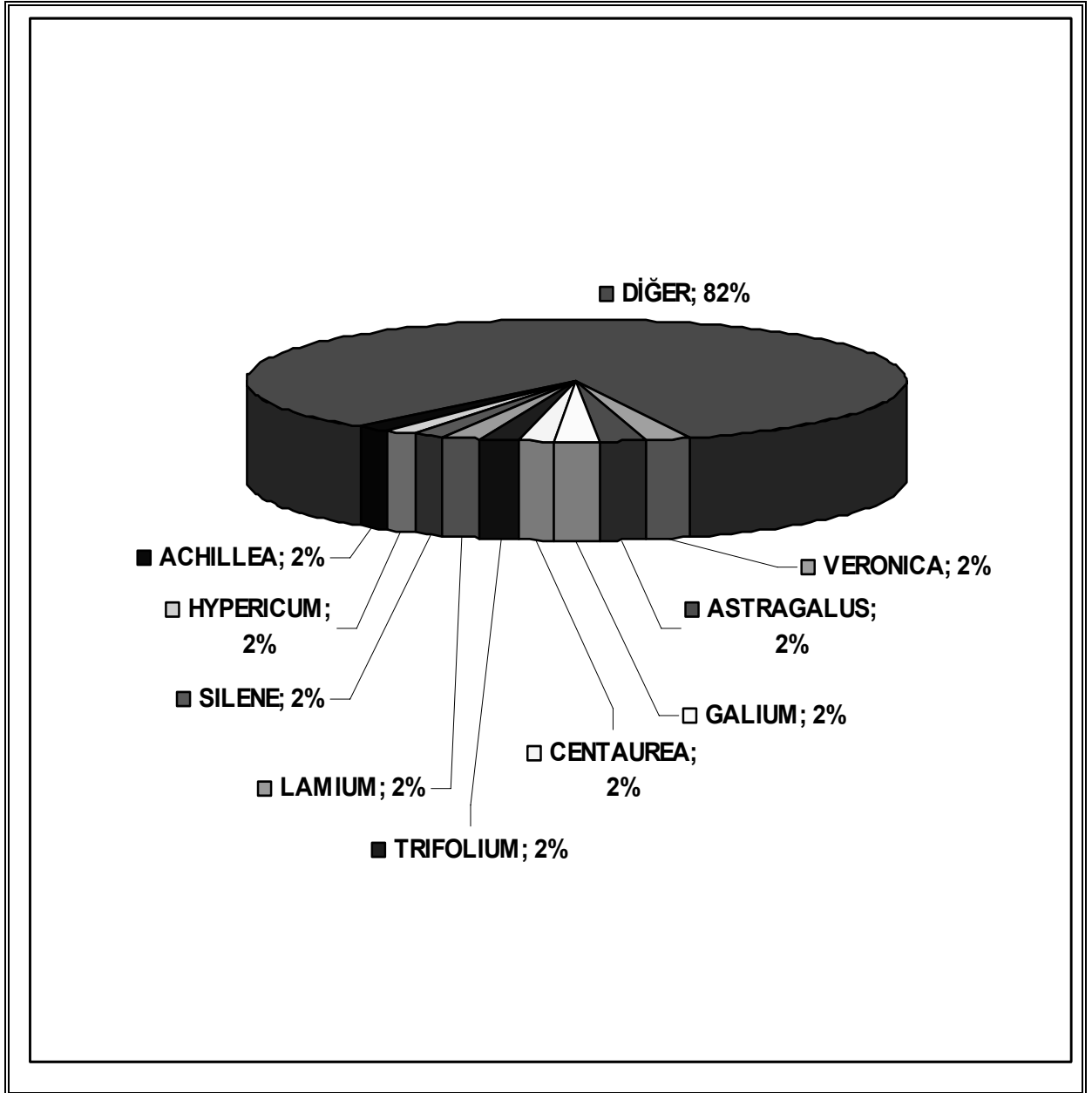
Araştırma bölgesinde toplanan bitkilerin familyalara göre dağılım yüzdeleri şöyledir : **Compositae** (49 ) % 15.26 , **Leguminosae** ( 33 ) % 10.28 , **Labiatae** ( 25 ) % 8.06 , **Boraginaceae** ( 17 ) % 5.48 , **Rosaceae** ( 16 ) % 5.16, **Ranunculaceae** ( 16 ) % 5.16 , **Gramineae** (16) % 5.16 , **Cruciferae** (14) % 4.52 , **Caryophyllaceae** (14) % 4.52 , **Umbelliferae** ( 14 ) % 4.52 ve **Scrophulariaceae** (13) % 4.19' dir.



Şekil 4.2. Araştırma bölgesindeki bitkilerin familya spektrumu

Alanda en fazla türle temsil edilen cinsler ise sırasıyla şöyledir :

**Veronica 7, Astragalus 7, Galium 7, Centaurea 6, Trifolium 6 , Lamium 6 , Silene 5, Hypericum 5 , Achillea 5, Ornithogalum 5** dir.



Şekil 4.3. Araştırma bölgesindeki bitkilerin cins spektrumu

## 4.2. ARAŞTIRMA ALANININ FLORASI

**Divisio: PTERIDOPHYTA**

**ORDO: EQUISETALES**

**1. EQUISETACEAE**

### 1. EQUISETUM L.

**1. E. ramosissimum** Desf.

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 ,

Aslan-422

Geniş Yayılışlı

**ORDO: FILICALES**

**2. ATHRIACEAE**

### 1. CYSTOPTERIS Bernh.

**1. C. fragilis** (L.) Bernh.

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 ,

Aslan-421

Geniş Yayılışlı

**DIVISIO: SPERMATOPHYTA**

**Subdivisio: GYMNOSPERMAE**

**3. PINACEAE**

### 1. PINUS L.

**1. P. nigra** J. F. Arnorld. subsp. **nigra** var. **caramanica** ( Loudon) Rehder

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, kayalık yerler, 1250-1650 m. arası,

24.04.2005 , Aslan , Gözlem

#### 4.CUPRESSACEAE

##### 1. JUNIPERUS L.

###### 1. *J. foetidissima* Willd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004, Aslan-203  
İran-Turan Elementi

#### Subdivisio: ANGIOSPERMAE

#### Classis: DICOTYLEDONES

#### 5.RANUNCULACEAE

##### 1.NIGELLA L.

###### 1. *N. arvensis* L. var. *glauca* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-307 ;  
Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-415

##### 2.DELPHINIUM L.

###### 1. *D. peregrinum* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 ,  
Aslan-413  
Akdeniz Elementi

##### 3.CON SOLIDA (DC.) S.F.Gray

###### 1. *C. orientalis* (Gay.) Schröd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 20.05.2004 , Aslan-160

##### 4.ANEMONE L.

###### 1. *A. blanda* Schott. & Kotschy

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası ,  
10.05.2003 , Aslan-40

## 5.ADONIS L.

### 1. *A. flammea* Jacq.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m., 04.05.2003 , Aslan-83

## 6.RANUNCULUS L.

### 1. *R. argyreus* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-335,355

Gelincik sivrisi- Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-113,277

### 2. *R. arvensis* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-358

Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,19.05.2004 , Aslan-109  
Geniş Yayılışlı ,

### 3. *R. ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy. & Fouc.

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , dere kenarı, 1600-2000 m.  
arası, 04.05.2003, Aslan-18

## 7.CERATOCEPHALUS Moench.

### 1. *C. testiculatus* (Crantz.) Roth.

C4 KONYA; Seydişehir, Derindere, dere kenarı,1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan417

## 6.BERBERIDACEAE

## 1.BERBERIS L.

### 1. *B. crataegina* DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan-243(Halk arasındaki adı : Eremik) ;

Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-416

## 7.PAPAVERACEAE

## 1.GLAUCIUM L.

**1. G. flavum** Grantz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 24.05.2003 , Aslan -68

**2. G. leicarpum** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M., 1850 m. , 25.06.2004 , Aslan-238

Geniş Yayılışlı

**2.PAPAVER** L.

**1. P. rhoeas** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m., 24.05.2003 , Aslan-63

Geniş Yayılışlı

**3.HYPECOUM** L.

**1. H. imberbe** Sibth. & Sm.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-359

Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası, 16.05.2004 , Aslan-126

Geniş Yayılışlı

**4.CORYDALIS** Medik.

**1. C. solida** (L.) Swartz. subsp. **solida**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 ,  
Aslan-29,31

**5.FUMARIA** L.

**1. F. cilicica** Housskn.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2003, Aslan-95;

İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005 , Aslan-357b, 338

**2. F. vaillantii** Lois.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,

24.04.2005, Aslan-330

**8.PORTULACACEAE**



## 1. PORTULACA L.

### 1. P. oleracea L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, bahçe içi , 1091 m., 20.06.2003, Aslan-82 ,  
Kültür (halk arasındaki adı : Semiz otu).

## 9.CRUCIFERAE ( BRASSICACEAE )

## 1.LEPIDIDIUM L.

### 1. L. perfoliatum L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 19.05.2004 , Aslan-115  
Geniş yayılışlı

## 2.CARDARIA Desv.

### 1. C. draba (L.) Desv. subsp. **chalepensis** (L.) Q. E. Schulz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.06.2003, Aslan-82;  
Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 19.05.2004 , Aslan-152.a  
Geniş Yayılışlı ,

## 3.ISATIS L.

### 1. I. tinctoria Achers. ex. Boiss. subsp. **corymbosa** (Boiss.) P.H.Davis

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-240

## 4.THLASPI L.

### 1. T. perfoliatum L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-342 ;  
Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 10.05.2004, Aslan-137;  
Tepe, ormanlık alan , 04.05.2003 , 1500-1793 m. arası, Aslan-28  
Geniş Yayılışlı ,

## 5.CAPSELLA Medik.

### 1. C. bursa-pastoris L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası ,  
10.05.2003, Aslan-41 ;

Ikiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005 , Aslan-361  
Geniş Yayılışlı

## 6.ALYSSUM L.

1. **A. linifolium** Steph. ex. Wild. var. **teheranicum** Bornm.

C4 KONYA ; Seydişehir, Ikiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-357

Geniş Yayılışlı ,

2. **A. murale** Waldst. & Kit. subsp. **murale** var. **murale**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik-Karakaya T., güney yamaçlar,1600-1750 m. arası,  
24.05.2005, Aslan-377

Geniş Yayılışlı

3. **A. stribrnyi** Vel.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-183;

Yaylacık-Teknekuz T. , 1750-1900 m. Arası, orman plantasyonu sah., 25.06.2004,  
Aslan 296,254

## 7.EROPHILA DC.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T. , güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005, Aslan-371

Geniş Yayılışlı

## 8.ARABIS L.

1. **A. caucasica** Wild. subsp. **caucasica**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-3,8;  
Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası , 04.05.2003, Aslan-47,51;

Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası, 15.06.2004, Aslan-203;

Ikiz T.veTorosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası, 24.04.2005 , Aslan-357.

Akdeniz Elementi.

## 9.BARBAREA R.Br.

1. **B. minor** C. Koch. var. **rubusta** Cullen & Coode.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 24.05.2003 , Aslan-58

## 10.ERYSIMUM L.

1. **E. crassipes** Fisch. & Mey.

C4 KONYA ; Seydişehir,Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,

19.05.2004, Aslan-135

Geniş Yayılışlı ,

## 11.SISYMBRIUM L.

1. **S. altissimum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir,Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,

19.05.2004, Aslan-100

Geniş Yayılışlı

## 12.DESCURAINIA L.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören ,Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.06.2003, Aslan-89;

Karaören Mera, 1091 m., 24.05.2003 , Aslan-75

Geniş yayılışlı

## 10.RESEDACEAE

### 1.RESEDA L.

1. **R. lutea** L. var. **lutea**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 04.05.2003 , Aslan-88

(halk arasındaki adı: keşir otu)

Geniş Yayılışlı ,

## 11.VIOLACEAE

### 1.VIOLA L.

**1. V. odorata L.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, Kaya dibi, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003  
Aslan-32 (halk arasındaki adı: dağ menekşesi)

**12.CARYOPHYLLACEAE**

**1.MINUARTIA L.**

**1. M. juniperina (L.) Maire. et. Petitm.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, 25.06.2004 , 1700-1900 m. arası, orman  
plantasyon sah. Aslan-292 ;

Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası, 19.05.2004 , Aslan140

**2. M. mesogitana (Boiss.) Hand-Mazz. subsp. mesogitano**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004, Aslan-178

Endemik , Akdeniz Elementi

**3. M. hirsuta (Bieb.) Hand-Mazz. subsp falcata (Gris.) Mattf.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-208

**2.HOLOSTEUM L.**

**1. H. umbellatum L. var. glutinosum (Bieb.) Gay.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 Aslan-144 ;

Zoburçimen Y. , Kekiklik, kayalık alanlar , 1500-1650m. arası ; 10.05.2003 , Aslan-54 ;

Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-68

**3.TELEPHIUM L.**

**1. T. imperati L. subsp. orientale (Boiss.) Nyman.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-379

**4.DIANTHUS L.**

**1. D. zonatus Fenzl.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T., Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-122

#### 5.SAPONARIA L.

##### 1. *S. mesogitana* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 08.08.2005 , 1150-1350 m. arası,  
Aslan-414  
Akdeniz Elementi . ,

#### 6.SILENE L.

##### 1. *S. spergulifolia* (Desf.) Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T, orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan.-281-b  
İran-Turan Elementi

##### 2. *S. alba* (Miller.) Krause. subsp. *ericalycina* (Boiss.) Walters.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-260, 303

##### 3. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-104

##### 4. *S. laxa* Boiss. & Kotschy.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T. , orman plantasyonu sah., 1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan-281-a  
İran-Turan Elementi

##### 5. *S. supina* Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdh.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-299

#### 7.AGROSTEMMA L.

##### 1. *A. githago* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M. , 1850 m. , 25.06.2004 , Aslan-269  
Akdeniz Elementi . ,

### 13.POLYGONACEAE

## 1.POLYGONUM L.

### 1. *P. cognatum* Meissn.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 04.05.2003 , Aslan-96

### 2. *P. bellardii* All.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-199

### 3. *P. setosum* Jacq.

C4 KONYA ; Seydişehir, Uzunalan Y.-Yoncalık, meşe ormanı, 1500-1680 m. arası,  
04.05.2003 , Aslan-36

İran-Turan Elementi

## 2.RUMEX L.

### 1. *R. acetosella* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii , orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-275, 283

### 2. *R. scutatus* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-274

### 3. *R. crispus* L.

C4 KONYA;Seydişehir, Yaylacık,Teknekuz T.,orman plantasyon sah., 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-232 ;

İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005, Aslan-334

## 14.GUTTIFERAE ( HYPERIACACEAE )

## 1.HYPERICUM L.

### 1. *H. perforatum* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T. , güney yamaçlar, 1600-1750m.arası,  
24.05.2005, Aslan-393

Geniş Yayılışlı ,

### 2. *Hypericum kotschyanum* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-257

Endemik. Akdeniz Elementi

**3. H. aviculariifolium** Jaub. & Spoch. subsp. **aviculariifolium** var. **aviculariifolium**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-207

Endemik , Akdeniz Elementi. ,

**4. H. origanifolium** Willd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 Aslan-103

**5. H. confertum** Choisy. subsp. **stenobotrys** (Boiss.) Holmboe.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m.

arası 25.06.2004 , Aslan-287

## 15.MALVACEAE

### 1.MALVA L.

**1. M. neglecta** Wallr.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-184

### 2.ALCEA L.

**1. A. pallida** Wolds. & Kit.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı, 20.07.2004 , 1091 m. , Aslan-309,

313

### 3.ABULOTION

**1. A. theophrastii** Gaertn.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-318

## 16.GERANIACEAE

### 1.GERANIUM L.

**1. G. tuberosum** L. subsp. **tuberosum**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2003 , Aslan-73 ;

Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası , 10.05.2003 , Aslan-23

**2. G. lucidum L.**

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-362

**3. G. molle L. subsp. molle**

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-341b

**2.ERODIUM L' Hérit.**

**1. E. hoefftianum C. A. Meyer .**

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-347,360

Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 19.05.2004 , Aslan-111

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

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-354, 357 ;

Karaören Mera, 1091 m. , 24.05.2003 , Aslan-57

**17.ZYGOPHYLLACEAE**

**1.PEGANUM L.**

**1. P. harmalaL**

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004,  
orman plantasyonu sah. , Aslan-237

**18.VITACEAE**

**1. VITIS L.**

**1. V. vinifera L.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır bahçe içi, 1091 m, 17.05.2003, Aslan ,  
Kültür (Üzüm). Gözlem

**19.LEGUMINOSAE (FABACEAE )**

**1.ASTRAGALUS L.**



**1. A. acmonotrichus** Fenzl.

C4 KONYA ; Seydişehir, Ziburçimen Y., Kekiklik, kayalık alanlar, 1500-1650m. arası ,  
11.05.2003, Aslan-50

Endemik , Akdeniz Elementi.

**2. A. angustifolius** Lam. subsp. **angustifolius** var. **angustifolius**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-179

**3. A. angustifolius** Lam. subsp. **pungens** (Willd.) Hayek

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M. , 1850 m. , 25.06.2004 , Aslan-243

**4. A. lydius** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-357

Endemik , İran-Turan Elementi

**5. A. mesogitanus** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-152.b ;

Ziburçimen Y. , Kekiklik, kayalık alanlar, 1500-1650m. arası , 11.05.2003, Aslan-50  
Endemik.

**6. A. squalidus** Boiss. et. Noe.

C4 KONYA ; Seydişehir, Uzunalan Y., Yoncalık, meşe ormanı, 1500-1680 m. arası,  
04.05.2003, Aslan-11

Endemik ,

**7. A. sterocalyx** Bornm.

Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-247

Endemik , İran-Turan Elementi

**2. GLYCYRRHIZA** L.

**1. G. echinata** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-312

**3. PHASEOLUS** L.

**1. P. vulgaris** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır , bahçe içi , 1061 m, 14.07.2005,  
Aslan-423 , Kültür (Fasulye). ,

#### 4.CICER L.

##### 1. *C. arietinum* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır , bahçe içi, 1061 m, 14.07.2005, Aslan-423 ,  
Kültür (nohut)

#### 5.VICIA L.

##### 1. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-303

Geniş Yayılışlı ,

##### 2. *V. lathyroides* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, 20.06.2004 , 1091 m. , Tarla kenarı , Aslan-321

##### 3. *V. narbonensis* L. var. *narbonensis*

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-314

#### 6.LATHYRUS L.

##### 1. *L. cicera* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-98 ;

Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-401

##### 2. *L. digitatus* (Bieb.) Fiori.

C4 KONYA ; Seydişehir, Zoburçimen Y., Kekiklik, kayalık alanlar, 1500-1650m. arası ,  
11.05.2003 Aslan-52

Akdeniz Elementi. ,

##### 3. *L. inconspicuus* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T, güney yamaçlar., 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005, Aslan-402

Geniş Yayılışlı

##### 4. *L. czechottianus* Bässler

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-391

Endemik.

## 7. TRIFOLIUM L.

### 1. *T. caudatum* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası ,  
25.06.2004 , Aslan-273,295

Endemik ,

### 2. *T. campestre* Schreb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 Aslan-123

Geniş Yayılışlı ,

### 3. *T. pannanicum* Jack. subsp. *elongatum* (Willd.) Zoh.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 Aslan-388

Endemik ,

### 4. *T. physoides* Stev. ex. Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-272

Akdeniz Elementi. ,

### 5. *T. speciosum* Willd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 20.05.2004 , Aslan-168

### 6. *T. spumosum* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 24.05.2005 , Aslan-162

Akdeniz Elementi. ,

## 8. MELILOTUS L.

### 1. *M. officinalis* (L.) Desr.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-128

Geniş Yayılışlı ,

## 9. TRIGONELLA L.

### 1. *T. crassipes* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-149

İran-Turan Elementi

**2. T. fischeriana** Ser.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası ,

24.05.2005 , Aslan-398

İran-Turan Elementi

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-78

İran-Turan Elementi

**4. T. velutina** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-156

İran-Turan Elementi

**10.MEDICAGO** L.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-324

Geniş Yayılışlı ,

**11.LOTUS** L.

**1. L. corniculatus** L. var. **corniculatus**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-216

**12.CORONILLA** L.

**1. C. scorpioides** (L.) Koch.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Mera, 1091 m. , 24.05.2005, Aslan-159

**2. C. varia** L. subsp. **varia**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-218 ;

İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-373

Geniş Yayılışlı ,

**13.ONOBRYCHIS** Adans.

**1. O. oxyodonta** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 24.05.2005 , Aslan-161

**20.ROSACEAE**

**1.PRUNUS** L.

**1. P. divaricata** Ledeb. subsp. divaricata

C4 KONYA ; Seydişehir, Uzunalan Y.-Yoncalık, 04.05.2003, 1500-1680 m. arası, meşe ormanı , Aslan-35 ;

Tepe, ormanlık alan , yol kenarı , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-4  
Geniş Yayılışlı ,

**2. CERASUS** Duhamel

**1. C. avium** (L.) Moench

C4 KONYA ; Seydişehir, ; Karaören Kır, bahçe içi, , 1061 m, 14.07.2003, Aslan-75 ,  
Kültür (kiraz).

**3.AMYGDALUS** L.

**1. A. orientalis** Miller.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan (yol kenarı), 1500-1793 m. arası,  
04.05.2003 , Aslan-16

**4.POTENTILLA** L.

**1. P. recta** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-220  
Geniş Yayılışlı ,

**5.GENUM** L.

**1. G. urbanum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-170-b  
Avrupa-Sibirya Elementi ,

## 6. **ORTHURUS** (Boiss.) Juz.

### 1. **O. heterocarpus** (Boiss.) Juz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-170-a

## 7. **SANGUISORBA** L.

### 1. **S. minor** Scop. subsp. **minor**,

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-136

### 2. **S. minor** Scop. subsp. **muricata** (Spach.) Brig.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T. , orman plantasyonu sah. ,1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan-233

Geniş Yayılışlı

## 8. **ROSA** L.

### 1. **R. canina** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah., 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-264 ;

Derindere, 08.08.2005 , 1150-1350 m. arası, dere kenarı , Aslan-411

### 2. **R. pulveranta** Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, 1850-2200 m. arası, taşlık alanlar ,  
15.06.2004 , Aslan-195

İran-Turan Elementi

## 9. **CRATAEGUS** L.

### 1. **C. monogyna** Jacq. subsp. **monogyna**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi, Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004, Aslan-219

### 2. **C. orientalis** Pallas ex. Bieb. var. **orientalis**

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T., 25.06.2004 , 1750-1900 m. arası ,  
orman plantasyonu sah. , Aslan-239

### 3. **C. aronia** (L.) Bosc. ex. DC. var. **aronia**

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005,

Aslan-412

Endemik, Akdeniz Elementi

#### 10.CYDONIA Mill.

##### 1. *C. oblonga* Mill.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, bahçe içi, 1091 m, 18.05.2003, Aslan , Kültür (Ayva). Gözlem

#### 11.MALUS Mill.

##### 1. *M. sylvestris* Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Monstf.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, bahçe içi, 1091 m, 14.07.2003. , Aslan Elma (Kültür) , Gözlem

#### 12.PYRUS L.

##### 1. *P. elaeagnifolia* Palas. subsp. *kotschyana* (Boiss. ex. Derce.) Browicz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. (yol kenarı) , 1700-1900 m. arası, 25.06.2004 , Aslan-267

### 21.LYTHRACEAE

#### 1.LYTRUM L.

##### 1. *L. salicaria* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören,Kır, Tarla kenarı, 1091 m., 20.07.2004 , Aslan316,317 Avrupa.-Sib El.

### 22.CUCURBITACEAE

#### 1.CUCURBITA L.

##### 1. *C. pepo* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, bahçe içi, 1091 m, 14.07.2003, Aslan-423 Kültür (kabak). ,

### 23.CRASSULACEAE

#### 1.SEDUM L.

##### 1. *S. pallidum* Bieb. var. *pallidum*

KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004, Aslan-140

## 24.UMBELLIFERAE ( APIACEAE )

### 1.ERYNGIUM L.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-311 ;

Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-382

### 2.MYRRHOIDES Heister

1. **M. nodosa** (L.) Cannon

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004, Aslan-105

### 3.ANTHRISCUS Pers.

1. **A. nemorosa** (Bieb.) Sprengel.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-86

Geniş Yayılışlı ,

### 4.SCANDIX L.

1. **S. pecten-veneris** L. ,

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 03.05.2003, Aslan-70

Geniş Yayılışlı

2. **S. balanse** Reuter ex. Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-97

Endemik

### 5.BIFORA Hoffm.

1. **B. radians** Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-67

### 6.BUPLEURUM L.

1. **B. lephocarpum** Boiss. & Bal.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık, Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.



arası , 25.06.2004 Aslan-265

## 7.OENANTHE L.

### 1. O. aquatica (L.) Pairet.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah., 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-271

## 8.FERULA L.

### 1. F. rigidula DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası ,  
24.05.2005 , Aslan-378  
İran-Turan Elementi.

## 9.TORILIS Adans.

### 1. T. japonica (Houtt.) DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-270

### 2. T. leptophylla (L.) Reichb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Mera, 1091 m. , 24.05.2005, Aslan-164  
Geniş Yayılışlı ,

## 10.CAUCALIS L.

### 1. C. platycarpus L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-193 ;

Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 19.05.2004 , Aslan-148

## 11.TURGENIA (L.) Hoffm.

### 1. T. latifolia (L.) Hofmm

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Mera, 1091 m. , 24.05.2005 , Aslan-163  
Geniş Yayılışlı ,

## 12.DAUCUS L.

### 1. D. carota L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-319

## 25.CAPRIFOLIACEAE

### 1.LONICERA L.

#### 1. *L. nummulariifolia* Joub. & Spoch. subsp. *nummulariifolia*

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005,  
Aslan 419

## 26.VALERIANACEAE

### 1.VALERIANA L.

#### 1. *V. dioscoridis* Smith.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-339  
Akdeniz Elementi. ,

### 2.VALERIANELLA Mill.

#### 1. *V. pumila* L. DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005, Aslan-363

#### 2. *V. vesicaria* (L.) Moench.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli,Karakaya T., meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 ,  
Aslan-154

#### 3. *V. locusta* (L.) Later.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli,Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-132,141 ;

İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005 , Aslan-348  
Avrupa-Sibirya Elementi ,

## 27.DIPSACACEAE

### 1.SCABIOSA L.

#### 1. *S. calocephalo* Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004 , Aslan-224,288,298

**2. S. rotata** Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m , 25.06.2004 , Aslan-333  
İran-Turan Elementi

**3. S. argentea** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., 1750-1900 m. arası orman plantasyonu sah., 25.06.2004 , Aslan-241

Geniş Yayılışlı ,

## 28.COMPOSITAE ( ASTERACEAE )

### 1. HELIANTHUS L.

**1. H. annus** L.

C4 KONYA; Karaören Kır , bahçe içi, 1091 m, 25.07.2003, Aslan , (Kültür) Ayçiçeği.  
Gözlem

### 2.HELICHRYSUM Gaertn.

**1. H. plicatum** DC. subsp. **plicatum**

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T. , orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası , 25.06.2004, Aslan-265

**2. H. plicatum** DC. subsp. **polyphyllum** (Ledeb.) P.H.Davis et. Kupica.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., 25.06.2004, 1750-1900 m. arası, orman plantasyonu sah. , Aslan-258

### 3.ERIGERON L.

**1. E. acer** L. subsp. **acer**

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası, 25.06.2004 , Aslan-268

Geniş Yayılışlı

### 4.BELLIS L.

**1. B. prennis** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-6  
Avrupa-Sibirya Elementi

## 5.SENECIO L.

### 1. *S. pseudo-orientalis* Schyschkin.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-404 ;

Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004, Aslan-223  
İran-Turan Elementi

### 2. *S. viscosus* L.

C4 KONYA ; Seydişehir,Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar ,1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-384 ;

Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası , 11.05.2003, Aslan-52

## 6.ANTHEMIS L.

### 1. *A. aciphylla* Boiss. var. *aciphylla*

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-297

Endemik , Akdeniz Elementi. ,

### 2. *A. cotula* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-286

Geniş Yayılışlı

### 3. *A. cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson

C4 KONYA ; Seydişehir,Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-386

### 4. *A. tinctoria* L. var. *discoidea* (All.) DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-205 ;

Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası, 25.06.2004 , Aslan-291

## 7.ACHILLEA L.

### 1. *A. coarctata* Poir.

C4 KONYA ; Seydişehir,Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-106

### 2. *A. falcata* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-81  
İran-Turan Elementi

**3. A. setacea** Wolds et. Kit.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. ,1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-301

İran-Turan Elementi

**4. A. wilhelmsii** C. Koch.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-266

İran-Turan Elementi

**5. A. biebersteinii** Afan.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-293

İran-Turan Elementi

## **8.TANACETUM** L.

**1. T. armenum** (D.C.) Schultz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003, Aslan-2

**2. T. parthenium** (L.) Schultz. Bip.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-328  
Geniş Yayılışlı

## **9.TRIPLEUROSPERMUM** Schultz Bip.

**1. T. parviflorum** (Willd.) Paloed.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 1091 m. , 11.05.2003, Aslan-59 ;

Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 19.05.2004, Aslan-151

## **10.ONOPORDUM** L.

**1. O. bracteatum** Boiss. & Helder.

C4 KONYA; Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-421  
Akdeniz Elementi El.

## **11.CIRCIUM** Mill.

**1. C. echinus** (Biebr.) Handel. Mozd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m. arası , 25.06.2004, Aslan-226, 229

İran-Turan Elementi.

**2. C. leucopsis** DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası, 19.05.2004, Aslan-120

Endemik, E. Akdeniz Elementi. El

**12.PICNOMON** Adans.

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

C4 KONYA; Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-426  
Geniş Yayılışlı

**13.CARDUUS** L.

**1. C. nutans** L. subsp. **taygeteus** (Boiss. & Heldr.) Hayek.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-185

**14.ACROPTILON** Cass.

**1. A. repens** (L.) DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., 1750-1900 m. arası, orman plantasyonu sah., 25.06.2004 , Aslan-304 ;

Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07..2004 , Aslan-329

İran-Turan Elementi

**15.CENTAUREA** L.

**1. C. depressa** Bieb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-79 ;  
Karaören Mera, 1091 m. , 11.05.2003, Aslan-66

Geniş Yayılışlı

**2. C. kotschyi** (Boiss.& Heldr.) Hayek. var. **decumbens** Wagenitz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T, orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası , 25.06.2004, Aslan.-229

Endemik

**3. C. pichleri** Boiss. subsp. **pichleri**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, 1400-1600 m. arası, meşe ormanı ,  
19.05.2004 , Aslan-142

**4. C. solstitialis** L. subsp. **solstitialis**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07..2004 , Aslan-325  
Geniş Yayılışlı

**5. C. urvillei** DC. subsp. **stepposa** Wagenitz.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-383

İran-Turan Elementi.

**6. C. virgata** Lam.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07..2004 , Aslan-328  
Geniş Yayılışlı

**16.CRUPINA** (Pers.) DC.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan-235

Geniş Yayılışlı

**17.CNICUS** L.

**1. C. benedictus** L. var. **kotschyi** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 20.05.2004 , Aslan-167  
Geniş Yayılışlı

**18.XERANTEMUM** L.

**1. X. annum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-326  
(Halk arasındaki adı süpürge)

Geniş Yayılışlı

**19.ECHINOPS** L.

**1. E. ritro** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-381 ;

Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004, Aslan-244

**2. E. viscosus** DC. subsp. **bithynicus** (Boiss.) Rech. All.

C4 KONYA; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 20.07..2004 , Aslan-308  
İran-Turan Elementi

## 20.SCOLYMUS L.

**1. S. hispanicus** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-310  
Akdeniz Elementi.

## 21.SCORZONERA L.

**1. S. acuminata** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-374

Endemik, İran-Turan Elementi.

**2. S. cana** (C.A. Mey.) Griss. subsp. **redicosa** (Boiss.) Chamberlain

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-345

Geniş Yayılışlı

**3. S. violacea** Chamberlain.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-120

Endemik, İran-Turan Elementi.

## 22.TROGOPOGON L.

**1. T. latifolius** Boiss. var. **angustifolius** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 25.07..2004 , Aslan-334  
İran-Turan Elementi.

**2. T. longirostris** Bisch ex. Schult. var. **longirostris**

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , 1400-1600 m. arası, meşe ormanı ,  
19.05.2004, Aslan-121

## 23.LEONTODON L.

**1. L. crispus** Will. subsp. **asper** (Woldst.& Kit.) Rohl. var. **asper**

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.



arası , 25.06.2004 , Aslan-225

Geniş Yayılışlı ,

#### 24.PILOSELLA Hill

1. **P. echioides** (Lumn.) C. H. et. F.W. Schultz. subsp. **procera** (Fries) Sel. et. West.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T, orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.

arası , 25.06.2004 Aslan.-255

#### 25.TARAXACUM Wiggers

1. **T. butleri** Van. Soest.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-5

2. **T. macrolepium** Schischkyn.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 11.05.2003, Aslan-65

3. **T. officinale** Weber.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004, Aslan-110 ;

Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-370

#### 26.CHONDRILLA L.

1. **C. juncea** L. var. **achantolepis** (Boiss.) Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, 20.07.2004 , Tarla kenarı , 1091 m. , Aslan-315

#### 27.CREPIS L.

1. **C. foetida** L. subsp. **foetida**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-146 ;

İkiz T.ve Torosanlar- 346 , 24.04.2005 , 1250-1650 m. arası, meşe ormanı, Aslan

### 29.CAMPANULACEAE

#### 1.CAMPANULA L.

1. **C. propingua** Fisch. et. Mey.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-197

İran-Turan Elementi

**2. C. lyrata** Lam. subsp. **lyrata**

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-115 ;

Ikiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-400  
Endemik ,

**3. C. cymbalaria** Sm.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-189

Akdeniz Elementi. ,

**2.ASYNEUMA** L.

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

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M., 1850 m. , 25.06.2004, Aslan-280

**3.LEGOUSIA** Durande.

**1. L. speculum-veneris** (L.) Chaix.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-93

Akdeniz Elementi

**30 .PRIMULACEAE**

**1.ANAGALLIS** L.

**1. A. arvensis** L. var. **caurelea** (L.) Govan.

C4 KONYA ; Seydişehir, Ikiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-334.a

**31.OLEACEAE**

**1.JASMINUM** L.

**1. J. fruticans** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
16.05.2004 , Aslan-133

Akdeniz Elementi. ,

## 2.FRAXINUS L.

1. **F. ornus** L. subsp. **cilicica** (Lingelsh.) Yalt.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003, Aslan-33  
Endemik, Akdeniz Elementi. El

## 32.ASCLEPIADACEAE

### 1.VINCETOXICUM N. M. Wolf.

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

C4 KONYA; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-376

İran-Turan Elementi

## 33.CONVOLVULACEAE

### 1.CONVOLVULUS

1. **C. galaticus** Roster. ex. Choisy.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T, orman plantasyonu sah., 1750-1900 m.  
arası 25.06.2004 , Aslan.-250

Endemik , İran-Turan Elementi

2. **C. arvensis**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Mera, 20.05.2004 , 1091 m. , Aslan-165 ;

Karaören Kır, Tarlakenarı , 1091 m. , 04.05.2003, Aslan-85

Geniş Yayılışlı

## 34. BORAGINACEAE

### 1.HELIOTROPIUM L.

1. **H. dolosum** de Not.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07..2004, Aslan-322

2. **H. lasiocarpum** Fisch. et. Mey.

C4 KONYA; Seydişehir, Derindere, 08.08.2005, 1150-1350 m. arası, dere kenarı, Aslan-407

## 2.ASPERUGO L.

### 1. A. procumbens L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-333

Avrupa-Sibirya Elementi

## 3.MYOSOTIS L.

### 1. M. alpestris F. W. Schmidt. subsp. **alpestris** Westergren.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.  
arası, 25.06.2004, Aslan-172

Geniş Yayılışlı

### 2. M. lithospermifolia (Willd.) Hornem.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-394

### 3. M. ramosissima Rochel. ex. Schulthes. subsp. **uncata** (Boiss. et. Ball.) Gram.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-125

## 4.CYNOSLOSSUM L.

### 1. C. montanum L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., 1600-1750 m. arası, güney yamaçlar,  
24.05.2005 Aslan-395

Avrupa-Sibirya Elementi

## 5.BUGLOSSOIDES Moench.

### 1. B. arvensis (L.) Johnston.

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası ,  
04.05.2003 , Aslan-1

Geniş Yayılışlı

### 2. B. incrassata (Guss.) Johnston.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-349,351 ;

Karaören Kır, Tarla kenarı, 04.05.2003 , 1091 m. , Aslan-71 ;

Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası , 04.05.2003 , Aslan-55,42

## 6.NEOTOSTEMA Johnst.

### 1. **N. apulum** (L.) Johnston.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-340,353 ;

Uzunalan Y.- Yoncalık, meşe ormanı, 1500-1680 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-34  
Akdeniz Elementi. ,

## 7.ECHIUM L.

### 1. **E. italicum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004, Aslan-289 ;

Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-327 ,

Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 , Aslan-406

Akdeniz Elementi.

## 8.ANCHUSA L.

### 1. **A. azurea** Miller. var. **azurea**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 04.05.2003, Aslan-72 ;  
Gelincik sivrisi-Kale , taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası, 15.06.2004, Aslan-171

### 2. **A. barrelieri** (All.) Vitm. var. **orientalis** Gusuleac.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-103

Endemik

### 3. **A. leptophylla** Roemer. et. Schultes subsp. **leptophylla** ,

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004, Aslan-102

### 4. **A. undulata** L. subsp. **hybrida** (Ten.) Gutinho

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası ,  
04.05.2003, Aslan-48 ;

İkiz T. ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005, Aslan-343

Akdeniz Elementi.

**9. ALKANNA** Tausch.

**1. A. kotschyana** DC.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-180

Endemik, Akdeniz Elementi

**2. A. orientalis** (L.) Boiss. var. orientalis

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, 1850-2200 m. arası, taşlık alanlar,  
15.06.2004, Aslan-112,178 ;

Karaören Mera, 1091 m. , 24.05.2003, Aslan-60 ,

Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası, 24.05.2005, Aslan-379  
İran-Turan Elementi

**35. SOLONACEAE**

**1. SOLANUM** L.

**1. S. dulcamara** L.

C4 KONYA; Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-408  
Geniş Yayılışlı

**2. CAPSICUM** L.

**1. C. annuum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, bahçe içi , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-91  
Biber (Kültür)

**3. LYCOPERSICON** Mill.

**1. L. esculentum** Mill.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, bahçe içi , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-93  
Domates (Kültür)

**4. DATURA** L.

**1. D. stramonium** L.

C4 KONYA;Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005,Aslan-409  
Geniş Yayılışlı

## 5.HYOSCHYAMUS L.

### 1. H. niger L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-80  
Geniş Yayılışlı

## 36. SCROPHULARIACEAE

### 1.VERBASCUM L.

#### 1. V. cheiranthifolium Boiss. var. cheiranthifolium

C4 KONYA;Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m.arası, 08.08.2005, Aslan-420 ;  
Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 Aslan-174  
Geniş Yayılışlı

### 2.SCROPHULARIA L.

#### 1. S. xanthoglossa Boiss. var. decipiens (Boiss. & Kotschy) Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , kaya arası, 1400-1600 m.  
arası 19.05.2004 , Aslan-134

#### 2. S. scopolii (Hopee ex. Pers.) var. scopolii

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-336

Geniş Yayılışlı

### 3.LINARIA L.

#### 1. L. genistifolia (L.) Miller subsp. confertiflora (Boiss.) P.H.Davis

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m.  
arası, 25.06.2004, Aslan-262

Endemik , İran-Turan Elementi

### 4.VERONICA L.

#### 1. V. anagillis-aquatica L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı (su kenarı), 1400-1600 m. arası , 19.05.2004 , Aslan-155

Geniş Yayılışlı

**2. V. beccabunga** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı (su kenarı) , 1250-1650 m. arası, 24.04.2005 , Aslan-357

Geniş Yayılışlı

**3. V. chamaedrys** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-397

Avrupa-Sib. El

**4. V. cymbalaria** Bodard.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T. ,güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-365,372

Akdeniz Elementi.

**5. V. dischrus** Schott. & Kotschy.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-182

**6. V. multifida** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-390

Endemik , İran-Turan Elementi

**7. V. thymoides** P. H. Davis subsp. **pseudocinerea** M. A. Fischer.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T. , orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004 , Aslan-231

İran-Turan Elementi

## **5.PARENTUCELLIA**

**1. P. latifolia** (L.) Caurel subsp. **latifolia**

C4 KONYA; Seydişehir, Bademli, Karakaya T., meşe ormanı (su kenarı), 1400-1600 m. arası , 19.05.2004 , Aslan-143

Akdeniz Elementi.

## **37. OROBANCHACEAE**



## 1. OROBANCHE L.

### 1. O. elatior Suttun.

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M., 1850 m. , 25.06.2004 , Aslan-228

## 38. ACANTHACEAE

## 1. ACANTHUS L.

### 1. A. hirsutus

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-375

Endemik , İran-Turan Elementi ,

## 39. LABIATAE ( LAMIACEAE )

## 1. AJUGA L.

### 1. A. chamaepitys (L.) Schreber subsp. chia (Schreber) Arcangeli

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-213

Geniş yayılışlı

### 2. A. chamaepitys (L.) Schreber subsp. glareosa P. H. Davis

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-344 ;

Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-173

## 2. PHLOMIS L.

### 1. P. armeniaca Wild.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-215

Endemik , İran-Turan Elementi

### 2. P. pungens Wild. var. hirta Velen.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-332

## 3. LAMIUM L.

**1. L. garganicum** L. subsp. **laevigatum** Arcangeli

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-392 ;

Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası, 15.06.2004 , Aslan-190

**2. L. garganicum** L. subsp. **striatum** (Sm.) Hayek.

C4 KONYA ; Seydişehir, Uzunalan Y.-Yoncalık, meşe ormanı , 1500-1680 m. arası,  
04.05.2003 , Aslan-10

Akdeniz Elementi.

**3. L. garganicum** L. subsp. **reniforme** (Mont. et. Aucher. ex. Bentham ) R. Mill.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 04.05.2003 , Aslan-76 ;

Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-26

**4. L. amplexicaule** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005, Aslan-356 ;

Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-27

Avrupa-Sibirya Elementi

**5. L. macrodon** Boiss. et. Huet.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-349

İran-Turan Elementi

**4. WIEDEMANNIA** L.

**1. W. orientalis** Fisch. et. Mey.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-30 ;

Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-90

Endemik, İran-Turan Elementi

**5. BALLOTA** L.

**1. B. larendana** Boiss. et. Heldr.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-175 ;

Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası, 25.06.2004, Aslan-245

Endemik , İran-Turan Elementi

## 6.STACHYS L.

### 1. **S. cretica** L. subsp. **anatolica** Rech. Fil.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır, 1091 m. , 20.07.2004 , Tarla kenarı , Aslan-320  
Endemik , İran-Turan Elementi

### 2. **S. iberica** Bieb. subsp. **iberica** var. **iberica**

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii , orman plantasyon sah., 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-284  
İran-Turan Elementi

### 3. **S. woronowii** (schischkin ex. Grossh.) R. Mill.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-206  
İran-Turan Elementi

## 7.NEPETA L.

### 1. **N. italica** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-200  
Geniş Yayılışlı

### 2. **N. nuda** L. subsp. **albiflora** (Boiss.) Gams.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-330

### 3. **N. nuda** L. subsp. **glandulifera** Hub-Mor. & P.H.Davis

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-211,212  
Endemik, Akdeniz Elementi.

## 8.ACINOS Mill.

### 1. **A. rotundifolius** Pers.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-177 ;  
Karaören , Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003, Aslan-94  
Geniş Yayılışlı ,

## 9.THYMUS L.

### 1. **T. sipyleus** Boiss. subsp. **sipyleus**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-217

Endemik ,

**2. T. sibthorpii** Bentham

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,  
24.05.2005 , Aslan-380,399

Avrupa- Sib El.

**3. T. zygoides** Griseb.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii , orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-285

Endemik , Akdeniz Elementi. ,

**10.MENTHA** L.

**1. M. longifolia** (L.) Hudson subsp. **typhoides** (Brig.) Harley

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, su kenarı , 1091 m. , 20.07..2004, Aslan-306

Geniş yayılışlı

**11.SALVIA** L.

**1. S. frigida** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., ,güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası  
24.05.2005, Aslan-378

İran-Turan Elementi

**2. S. verticillata** L. subsp. **amasiaca** (Freyn. et. Bornm.) Bornm.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-221

İran-Turan Elementi

**40. PLUMBAGINACEAE**

**1.ACANTHALIMON** Boiss.

**1. A. venustum** Boiss. var. **venustum**

C4 KONYA;Seydişehir, Derindere, dere kenarı, 1150-1350 m. arası, 08.08.2005, Aslan-406

İran-Turan Elementi

## 41. PLANTAGINACEAE

### 1.PLANTAGO

1. **P. major** L. subsp. **intermedia** (Gilib.) Lange.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır , Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-307

Geniş Yayılışlı ,

2. **P. atrata** Hoppe.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören,Mera, 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-62

## 42. EUPHORBIACEAE

### 1.EUPHORBIA L.

1. **E. myrsinites** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı , 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-352

2. **E. kotschyana** L.

C4 KONYA; Seydişehir , Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası  
19.05.2004 , Aslan , Gözlem

3. **E. tinctoria** L.

C4 KONYA; Seydişehir , Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası  
19.05.2004 , Aslan Gözlem

## 43.URTICACEAE

### 1.URTICA L.

1. **U. dioica** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004, Aslan-209 ;

Karaören Mera, 1091 m. , 20.05.2004 , Aslan-157

Avrupa-Sibirya Elementi ,

#### 44. FAGACEAE

##### 1. CASTANEA Mill.

###### 1. *C. sativa* Mill.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır , Bahçe içi , 15.09.2005 , 1091 m. , Aslan

Kültür (Kestane) , Gözlem

Avrupa-Sibirya Elementi ,

##### 2. QUERCUS L.

###### 1. *Q. pubescens* Wild.

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere , dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 ,  
Aslan-414

###### 2. *Q. ithaburensis* L.

C4 KONYA ; Seydişehir , Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan  
Gözlem

###### 3. *Q. cerris* L.

C4 KONYA ; Seydişehir , Bademli, Karakaya T., meşe ormanı , 1400-1600 m. arası  
19.05.2004 , Aslan Gözlem

#### 45. SALICACEAE

##### 1. SALIX L.

###### 1. *S. alba* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır , Bahçe içi , 1091 m. , 15.09.2005 , Aslan,

Avrupa-Sibirya Elementi Gözlem

##### 2. POPULUS L.

**1. P. tremula L.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır , Bahçe içi , 1091 m. , 15.09.2005 , Aslan  
Avrupa-Sibirya Elementi

**46.RUBIACEAE**

**1.ASPERULA L.**

**1. A. arvensis L.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-181  
Akdeniz Elementi.

**2. A. stricta Boiss.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, kaya arası , 1400-1600 m.  
arası, 19.05.2004 , Aslan-138  
Endemik, İran-Turan Elementi

**2.GALIUM L.**

**1. G. verum L. subsp. verum**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-169, 176 ;

Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah., 1750-1900 m. arası,25.06.2004, Aslan-236;  
Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası, 24.05.2005 , Aslan-386

**2. G. fisurense Ehr. et. Sch.- Ten.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-263

Endemik. Avrupa-Sibirya El

**3. G. floribundum Sm. subsp. floribundum**

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-282, 288

Endemik , İran-Turan Elementi

**4. G. incanum Sm. subsp. elatius (Boiss.) Ehrend.**

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,  
15.06.2004 , Aslan-198, 214

İran-Turan Elementi

**5. G. peplidifolium** Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-261

Akdeniz Elementi.

**6. G. verum** L. subsp. **glabrescens** Ehrend.

C4 KONYA; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 20.07.2004 , Aslan-331

**7. G. aparine** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır, Tarla kenarı, 1091 m. , 04.05.2003, Aslan-84, 92

**3.CRUCIATA** Mill.

**1. C. taurica** (Palas ex. Willd.) Ehrend. subsp. *taurica*

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah. , 1700-1900 m. arası,  
25.06.2004 , Aslan-294

İran-Turan Elementi

**4.RUBIA** L.

**1. R. tinctorum** L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır, bahçe , 1091 m. , 20.07.2004, , Aslan-251 boya  
Geniş yayılışlı

**2. R. tenuifolia** D'urv. subsp. **doniettii** (Griseb.) Ehr. & Sch.- Ten.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, nadas tarla , 1091 m. , 20.07.2004, Aslan-305 b  
Akdeniz Elementi.

**Classis:MONOCOTYLEDONEAE**

**47.LILIACEAE**

**1.ALLIUM** L.

**1. A. scorodoprasum** L. subsp **rotandum** (L.) Stearn.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar, 1600-1750 m. arası,



24.05.2005 , Aslan-405

Geniş Yayılışlı

## 2.ORNITHOGALUM L.

### 1. *O. fimbriatum* Willd.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-99

Akdeniz Elementi. ,

### 2. *O. montanum* Cyr.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-192

Akdeniz Elementi. ,

### 3. *O. sigmoideum* Freyn. & Sint.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-25

### 4. *O. oligophyllum* Clarke.

C4 KONYA ; Seydişehir, Zoburçimen Y. , Kekiklik, kayalık alanlar , 1500-1650m. arası ,

10.05.2003 , Aslan-53, 71

### 5. *O. platyphyllum* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T. , güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası,

24.05.2005 , Aslan-403

İran-Turan Elementi

## 3.MUSCARI Mill.

### 1. *M. armenicum* Baker.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan , 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan -7

Geniş Yayılışlı ,

### 2. *M. neglectum* Guss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar, 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-107

Geniş Yayılışlı ,

## 4.GAGEA Salisb.

### 1. *G. villosa* (Bieb) Duby var. *villosa*

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepe, ormanlık alan, 1500-1793 m. arası, 04.05.2003 , Aslan-12 ;

Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası , 10.05.2003 , Aslan-24

**2. G. granatelli** (Parl.) Parl.

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T.,1600-1750 m. arası,güney yamaçlar ,  
24.05.2005 , Aslan-367

Akdeniz Elementi. ,

## 48.IRIDACEAE

### 1.IRIS L.

**1. I. stenophylla** Hussken. et. Siehe ex. Baxer. subsp. **stenophylla**

C4 KONYA ; Seydişehir, Tepecik, Karakaya T., güney yamaçlar , 1600-1750 m. arası ,  
24.05.2005 , Aslan-368, 369

### 2.CROCUS L.

**1. C. chrysanthus** (Herb.) Herb.

C4 KONYA ; Seydişehir, İkiz T.ve Torosanlar, meşe ormanı, 1250-1650 m. arası,  
24.04.2005 , Aslan-364

**2. C. pallasii** Goldb. subsp. **pallasii**

C4 KONYA ; Seydişehir, Derindere, dere kenarı , 1150-1350 m. arası, 08.08.2005 ,  
Aslan-427

## 49.CYPERACEAE

### 1.CAREX L.

**1. C. divisia** Huds.

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar , 1600-2000 m. arası ,  
10.05.2003 , Aslan-37

Avrupa-Sibirya Elementi ,

## 50.GRAMINEAE

### 1.AGROPYRON Gaertner.

**1. A. cristatum** (L.) Gaertner. subsp. **pectinatum** (Bieb.) Tzvelev var.**pectinatum**

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-145

## 2.AEGILOPS L.,

### 1. A. triuncialis L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Gelincik sivrisi-Kale, taşlık alanlar , 1850-2200 m. arası,

15.06.2004 , Aslan-198

Geniş Yayılışlı ,

## 3.SECALE L.

### 1. S. montanum Guss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,

19.05.2004 , Aslan-114

## 4.HORDEUM L.

### 1. H. bulbosum L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-64

Geniş Yayılışlı ,

## 5.BROMUS L.,

### 1. B. madriidentis L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır, Tarla kenarı , 04.05.2003 , 1091 m. , Aslan-68

### 2. B. tectorum L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Beşoluk Mevkii, orman plantasyon sah., 1700-1900 m. arası,

25.06.2004 , Aslan-278

Geniş Yayılışlı ,

### 3. B. tomentellus Boiss.

KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası , 11.05.2003 ,  
Aslan-49

İran-Turan Elementi

## 6.ARRHENATHERUM P. Beauv.

### 1. A. elatius (L.) P. Beauv.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 18.05.2003 , Aslan-87

Avrupa-Sibirya Elementi ,

## 7.AGROSTIS L.

### 1. *A. stolonifera* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karakaya T. , Bademli, meşe ormanı, 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-129

## 8.ALOPECURUS L.

### 1. *A. arundinaceus* Pairet.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Mera, 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-56

## 9.PHLEUM L.

### 1. *P. montanum* C. Koch.

C4 KONYA ; Seydişehir, Nuzunna, Otluk M. , 1850 m. , 25.06.2004 , Aslan-302

## 10.POA L.

### 1. *P. bulbosa* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Alacadağ, kuzey ve batı yamaçlar, 1600-2000 m. arası ,  
11.05.2003 , Aslan-44 ;

Karaören Mera, 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-61

### 2. *P. timoleontis* Helder. ex. Boiss.

C4 KONYA ; Seydişehir, Bademli, Karakaya T. , meşe ormanı , 1400-1600 m. arası,  
19.05.2004 , Aslan-150

Akdeniz Elementi. ,

## 11.DACTYLIS L.

### 1. *D. glomerata* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Yaylacık-Teknekuz T., orman plantasyonu sah. , 1750-1900 m.  
arası , 25.06.2004 , Aslan-242

## 12.AELUPORUS Trin.

### 1. *A. littoralis* (Gouan.) Parl.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören , Kır, Tarla kenarı , 1091 m. , 11.05.2003 , Aslan-74

## 13.ZEA L.

### 1. *Z. mays* L.

C4 KONYA ; Seydişehir, Karaören, Kır , Bahçe içi , 1091 m. , 15.09.2005 , Aslan  
( mısır ) , Gözlem

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Alacadağ florasını belirlemek için yapılan bu araştırmada bölgeden 50 familya , 188 cinse ait 321 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 2'si Pteridophyta , 319'u ise Spermatophyta üyelerine aittir. Spermatophyta üyesi taksonların 2'si Gymnospermae sınıfına aittir. Diğer 317'sinin 287'si Dicotyledoneae ve 30'u Monocotyledoneae alt sınıfı üyesi olmak üzere Angiospermae sınıfında yer alır.

Araştırma bölgesinde toplanan bitkilerin familyalara göre dağılışı yüzdeleri şöyledir : Compositae (49 ) % 15.26 , Leguminosae ( 33 ) % 10.28, Labiatae ( 25 ) % 8.06 , Caryophyllaceae (14) % 4.52 , Gramineae (16) % 5.16 , Cruciferae (14 ) % 4.52 , Scrophulariaceae (13) %4.19 , Boraginaceae ( 17) %5.48 , Umbelliferae ( 14 ) % 4.52, ve Rosaceae ( 16 ) % 5.16, Ranunculaceae ( 16 ) % 5.16'dır.

En fazla türe sahip cinsler ise **Veronica** 7 , **Astragalus** 7 , **Galium** 7 , **Centaurea** 6 , **Trifolium** 6 , **Lamium** 6 , **Silene** 5 'dir.

Ayrıca taksonların ait oldukları fitocoğrafik bölgelere göre dağılışı oranları şöyledir : Iran –Turan % 16 , Akdeniz % 12 , Avrupa – Sibiryaya % 5 , Geniş yayılışlı % 21 , ve yayılış alanı belirlenemeyenler %46 'dır. Bölgedeki endemik oranı ise % 11.1'dir.

Yukarıdaki sonuçlara göre araştırma alanı Iran-Turan fitocoğrafik bölgesine dahil edilebilir. Bölge İç Anadolu ve Akdeniz geçiş kuşağında yer aldığı için Akdeniz elementlerinin oranı oldukça yüksektir. Bu sebeple bölgemizin Iran-Turan fitocoğrafik bölgesi ile Akdeniz fitocoğrafik bölgesi arasında geçit teşkil ettiğini söylemek daha yerinde olur (Tablo:5.1.).Avrupa-Sibiryaya elementlerinin düşük oranda olması bölgenin yarı kurak bir iklime sahip olduğunun göstergesidir. Ayrıca en fazla türe sahip cinsler arasında **Astragalus**'un yer alması bu bölgedeki kserofitik bitki hakimiyetinin bir göstergesidir (Tablo: 5.2. ).

Araştırma bölgemize nisbeten yakın bölgelerde yapılan floristik çalışmalarla karşılaştırıldığında sonuçlarda benzerlik çıktığı görülür. En fazla türe sahip familyaların başında Compositae ve Leguminosae familyalarının yer aldığı görülür.

Mukayese edilen çalışmalar arasında gerek familyaların sahip olduğu tür oranları , gerekse taksonların ait oldukları fitocoğrafik bölge oranları bakımından çalışma bölgemizdeki sonuçlara en fazla benzerlik gösteren Seydişehir Maden Bölgesi , en az benzerlik gösteren ise Takkalı Dağ'dır. (Tablo: 5.1 ve Tablo:5.2.)

Araştırma bölgesinde hayvancılık yapıldığı için aşırı otlatma vardır ve aşırı tahribata uğramıştır. Ancak yer yer orman plantasyon alanlarının mevcut olması bu tahribatı bir ölçüde kurtarmıştır.

**Tablo 5.1:** Alacadağ ile yakın çevresinde yapılan çalışmaların floristik elementler yönünden karşılaştırılması.

Çaldağı	Alaca Dağ	Seydişehir Maden	Takkalı	Erenler	Karadağ	
		Bölgesi	Dağ	Dağı		
<b>Iran-Turan</b>	16.0	17.0	32.4	22.6	25.2	31.0
<b>Akdeniz</b>	12.0	15.9	3.8	15.0	11.6	14.6
<b>Avrupa-Sibirya</b>	5.0	5.8	0.5	3.4	3.1	3.0
<b>Geniş Yayılışlı</b>	21.0	20.9	42.8	23.5	23.3	22.4
<b>Belirsizler</b>	46.0	28.9	17.5	31.3	23.0	29.0
<b>Endemik</b>	11.1	11.5	15.5	16.2	13.5	13.0

**Tablo 5.2 :** Alacadağ ile yakın çevresinde yapılan çalışmaların en çok türe sahip familya yönünden karşılaştırılması.

	Alaca Dağ	Seydişehir Maden	Takkalı	Erenler	Karadağ	Çaldağı
		Bölgesi	Dağ	Dağı		
<b>Leguminosae</b>	10.7	9.5	11.8	13.1	10.6	11.1
<b>Compositae</b>	15.8	12.7	14.8	10.1	12.2	12.0
<b>Labiatae</b>	8.1	6.1	7.8	8.9	6.6	7.6
<b>Caryophyllaceae</b>	4.5	5.3	5.3	8.7	5.0	6.0
<b>Gramineae</b>	5.2	6.7	8.5	7.6	7.6	8.7
<b>Cruciferae</b>	4.5	7.0	4.8	5.7	5.4	5.2
<b>Scrophulariaceae</b>	4.2	4.1	2.0	4.2	4.6	3.0
<b>Boraginaceae</b>	5.5	5.3	4.1	3.2	3.2	3.2
<b>Umbelliferae</b>	4.5	3.3	3.0	3.4	6.1	3.3
<b>Rosaceae</b>	5.2	3.3	2.7	2.7	4.0	2.5

## KAYNAKLAR

- 1- Davis , P. H. , Flora of Turkey and the East Aegean Island. Vol. 1-10, Edinburgh Üniv. Pres. , England, 1965-1988
- 2- Blumental , M. M. , Karaman-Konya Havzası Güneybatısında Toros Kenar Sisileri ve Şist , Radyolarid Formasyonu Stratigrafi Meseleleri. M. T. A. Dergisi
- 3- M.T.A. Genel Müdürlüğü. Araştırma Alanının Topoğrafik Haritası, Konya , 2003.
- 4- Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü , Ortalama , Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri , Meteoroloji İşleri Bölge Müd. Konya ,2005 .
- 5- Toprak Etütleri ve Haritalama Dairesi Toprak Etütleri Fen Heyeti Müdürlüğü. Konya Kapalı Havzası Toprakları , Ankara , 1978.
- 6- Dural H. ve Ekim , T. ,Takkalı Dağları Florası. S. Ü. Fen Fak. Derg. , 3.7-45 , 1984.
- 7- Ocakverdi , H. , Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası. S. Ü. Fen Fak. Derg. , 3:91-129, 1984
- 8- Ünal, A., Karadağ (Karaman ) Florası. Doğa Türk Botanik Dergisi , Vol.15 :380-399,1991.
- 9- Tatlı , A. , Ayce, B. , Serin, M. Loras, Çal ve Kızılören Dağları (Konya ) Florasına Katkılar. S. Ü. Fen Fak. Derg. , 11: 46- 61, 1993.
- 10- Küçüköçük, M. , Ertuğrul, K. , Dural, H. , Erenler Dağı (Beyşehir-Konya) Florasına Katkılar. S. Ü. Fen Fak. Derg. , Sayı:13 , 1996
- 11- Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, 319 s. Ankara.
- 12- Akman, Y. 1993. Biyocoğrafya, Palme Yayınları, 379 s. Ankara.
- 13- Engin, A. 1991. Tohumlu Bitkiler Sistematiği, 330 s, Samsun.
- 14- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (eds) 2000. Flora of Turkey and The East Aegean Islands. (supplement 2) Edinburg Univ. Press.11 v.