

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DEREBUCAK (KONYA),
İBRADI-CEVİZLİ (ANTALYA)
ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI
Hakkı DEMİRELMA
DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

KONYA - 2006

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DEREBUCAK (KONYA), IBRADI-CEVİZLİ (ANTALYA)
ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Hakkı DEMİRELMA

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİMDALI

Bu tez 17.02.2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

-----	-----	-----
Prof. Dr. Kuddisi ERTUĞRUL (Danışman)	Prof. Dr. Osman BEYAZOĞLU (Üye)	Prof. Dr. Zeki Aytaç (Üye)
-----	-----	
Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÜK (Üye)	Doç Dr. Hüseyin DURAL (Üye)	

ÖZET

Doktora Tezi

DEREBUCAK (KONYA) – İBRADI VE CEVİZLİ (ANTALYA) ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Hakkı DEMİRELMA

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kuddisi ERTUĞRUL

2006, XII + 362 Sayfa

Jüri: Prof. Dr.Zeki AYTAÇ

Jüri: Prof. Dr.Osman BEYAZOĞLU

Jüri: Prof. Dr.Mustafa KÜÇÜKÖDÜK

Jüri:Doç.Dr.Hüseyin DURAL

Bu çalışma Derebucak (Konya) – İbradı, Cevizli (Antalya) arasında kalan bölgenin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma alanı kareleme sistemine göre C3 karesinde yer almaktadır. Bölgeden 2001 – 2005 yılları arasında 2081 bitki örneği toplanmış olup 96 familya ve 441 cinse ait 957 takson tespit edilmiştir. Taksonların Fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise şöyledir: Akdeniz elementi 239 (% 25.0), İran-Turan elementi 114 (% 12.0), Avrupa-Sibirya elementi 54 (% 5.6), geniş yayıllı 117 (% 12.2) ve fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 433 (% 45.2)'dir. Endemik takson sayısı 164 (% 17.1)'dir. Çalışma alanında 8 takson *Pteridophyta*, 949 takson *Spermatophyta* divisiyosuna aittir. *Gymnospermae* alt divisiyosundan 9, *Angiospermae* alt divisiyosundan ise 940 takson tespit edilmiştir.

Angiospermae alt divisiyosuna ait olan *Dicotyledones* sınıfında 358 cinse ait 784, *Monocotyledones* sınıfından 70 cinse ait 156 takson tespit edilmiştir. İhtiva ettiği takson sayısı bakımından en büyük familyalar: *Compositae* (*Asteraceae*) 105, *Leguminosae* (*Fabaceae*) 86, *Labiatae* (*Lamiaceae*) 84, *Caryophyllaceae* 63, *Cruciferae* (*Brassicaceae*) 61, *Gramineae* (*Poaceae*) 55, *Liliaceae* 55, *Scrophulariaceae* 38, *Boraginaceae* 34 ve *Rosaceae* 28'dir. En fazla takson içeren cinsler ise: *Silene* 23, *Astragalus* 16, *Centaurea* 12, *Allium* 12, *Trifolium* 12, *Salvia* 12, *Anthemis* 12, *Ranunculus* 9, *Veronica* 9 ve *Hypericum* 9'dur.

Anahtar Kelimeler: Flora, Derebucak, İbradı, Cevizli, Konya, Antalya, Türkiye.

ABSTRACT

PhD Thesis

THE FLORA OF THE REGION BETWEEN DEREBUCAK (KONYA) – İBRADI AND CEVİZLİ (ANTALYA)

Hakkı DEMİRELMA

Selcuk University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor: Prof. Dr. Kuddisi ERTUĞRUL

2006, XII + 362 Page

Jury: Prof. Dr. Zeki AYTAÇ

Jury: Prof. Dr. Osman BEYAZOĞLU

Jury: Prof. Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÜK

Jury: Assoc. Prof. Dr. Hüseyin DURAL

This research was carried out to determine the flora of the region between Derebucak (Konya)- İbradı and Cevizli (Antalya). The research area is in the C3 square according to Grid system. As a result of the examination of 2081 plant specimens collected from the area, between 2001- 2005, 957 taxa belong to 96 families and 441 genera was determined. The phytogeographic elements are represented as follow: Mediterranean 239 (25.0 %), Irano – Turanian 114 (12.0 %) and Euro – Siberian 54 (5.6 %). 117 (12.2 %) widespread taxa, 433 (45.2 %) taxa are undetermined. The number of endemic taxa is 164 (17.1 %). Eight taxa belong to *Pteridophyta* 949 taxa belong to *Spermatophyta*. *Gymnospermae* are represented by 9 taxa, *Angiospermae* are represented by 940 taxa. In *Angiospermae* subdivision

784 taxa into 358 genera, belong to *Dicotyledonae* and 156 taxa into 70 genera *Monocotyledonae*. The largest families according to the number of taxa that in the research area are as follows: *Compositae* (*Asteraceae*) 105, *Leguminosae* (*Fabaceae*) 86, *Labiatae* (*Lamiaceae*) 84, *Caryophyllaceae* 63, *Cruciferae* (*Brassicaceae*) 61, *Gramineae* (*Poaceae*) 55, *Liliaceae* 55, *Scrophulariaceae* 38, *Boraginaceae* 34 ve *Rosaceae* 28. The richest genera are as follows: *Silene* 23, *Astragalus* 16, *Centaurea* 12, *Allium* 12, *Trifolium* 12, *Salvia* 12, *Anthemis* 12, *Ranunculus* 9, *Veronica* 9 ve *Hypericum* 9.

Key Words: Flora, Derebucak, İbradı, Cevizli, Konya, Antalya, Turkey.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma 2001-2005 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr.Kuddisi ERTUĞRUL'un yönetimi ve gözetimiyle yapılmıştır. Çalışmalarım esnasında her türlü yardımlarını ve deneyimlerini esirgemeyen danışman hocama en içten dileklerle saygı ve teşekkür borç bilirim.

Tez izleme komitesinde bulunan, gerek bitki teşhislerinde gerekse kaynak edinme konusunda yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof.Dr.Zeki AYTAÇ'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof.Dr.Hayri DUMAN'a da yardımlarından dolayı teşekkür ederim. KNYA Herbaryumu'ndan faydalanmamı sağlayan, teşhisinde zorluk çektiğim bitkilerde, bilgi ve deneyimlerini hiçbir zaman esirgemeyen Prof.Dr.Mustafa KÜÇÜKÖDÜK ve Doç.Dr.Hüseyin DURAL'a, her zaman yanımda olan yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Yrd.Doç.Dr. Osman TUGAY'a ve *Centaurea* teşhislerinde yardımlarını esirgemeyen Araştırma Görevlisi Tuna UYSAL'a teşekkür ederim.

Arazi çalışmalarım sırasında yardımlarını benden esirgemeyen Araştırma Görevlisi Ahmet UYSAL'a ve Yüksek Lisans öğrencisi Mehmet DEMİRALAY'a teşekkür ederim.

Bu çalışma süresince maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen eşim Betül DEMİRELMA'ya teşekkür ederim. Bu çalışmada maddi destek sağlayan S.Ü. Bilimsel Araştırmalar koordinatörlüğü'ne katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Şubat, 2006.

Hakkı DEMİRELMA

İÇİNDEKİLER

Sayfa no

ÖZET	III
TEŞEKKÜR	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE METOT	5
3. ÇALIŞMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER	7
3.1. COĞRAFİK DURUM	9
3.2. JEOLojİ	12
3.3. ÇALIŞMA ALANINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARI	14
3.3.1. Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları	14
3.3.2. Kolüviyal Topraklar	15
3.3.3. Sarı – Kırmızı Podzolik Topraklar	15
3.3.4. Kırmızı Akdeniz Toprakları	17
3.3.5. Alüviyal Topraklar	18
3.3.6. Çıplak Kaya ve Molozlar	19
3.4. İKLİM	21
3.4.1. İklim ve Genel İklim Durumu	21
3.4.2. Rasat İstasyonlarının Genel Özellikleri	21
3.4.3. İklimsel Veriler	22
3.4.3.1. Sıcaklık	22
3.4.3.2. Yağış	26
3.4.3.3. Nisbi Nem	26
3.4.4. Biyoiklim Sentezi	28
3.5. VEJETASYON YAPISI	33
3.5.1. Orman Vejetasyonu	33
3.5.2. Step Vejetasyonu	34
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI	35
4.1. ALANIN FLORASI	35
4.2. DEĞERLENDİRMELER	323

5. TARTIŞMA	334
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	341
6.1.ÇALIŞMA ALANININ FLORASINA AİT BAZI SORUNLARIN DİLE GETİRİLMESİ, BU SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN YAPILMASI GEREKEN ÖNERİLER VE ÖNLEMLER	342
7. KAYNAKLAR	344
EKLER	347
ÖZGEÇMİŞ	362

ÇİZELGELER LİSTESİ

<u>Cizelge No</u>	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 1.1. Flora Of Turkey and the East Aegean Island'ın 10. ve 11. ciltlerde verilen taksonların karşılaştırılması.....	3
Çizelge 3.1. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafik durumu ve özellikleri.....	22
Çizelge 3.2. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının sıcaklık değerleri.....	24
Çizelge 3.3. Araştırma alanı çevresindeki istasyonların aylık toplam yağış miktarı ve aylık ortalama nisbi nem değerleri.....	25
Çizelge 3.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejim tipi.....	28
Çizelge 3.5. Beyşehir, Seydişehir ve Akseki'nin biyoiklim tipleri.....	29
Çizelge 4.1. Araştırma alanında en fazla taksona sahip familyalar.....	325
Çizelge 4.2. Araştırma alanında en fazla cinse sahip familyalar.....	326
Çizelge 4.3. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler.....	328
Çizelge 4.4. Araştırma alanında bulunan bitkilerin hayat formları.....	329
Çizelge 4.5. Araştırma alanının endemik durumu.....	330
Çizelge 4.6. Araştırma alanındaki endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategori durumları.....	331
Çizelge 5.1. Karşılaştırılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı.....	334
Çizelge 5.2. Karşılaştırılan alanlarda en fazla takson içeren familyalar.....	336
Çizelge 5.3. Karşılaştırılan alanlarda en fazla cinse sahip familyalar.....	337
Çizelge 5.4. Karşılaştırılan alanlardaki en fazla takson içeren cinsler.....	338
Çizelge 5.5. Karşılaştırılan alanlardaki endemizm durumu.....	339
Çizelge 5.6. Karşılaştırılan alanlardaki bitkilerin hayat formları.....	340
Çizelge 6.1. Fitocoğrafik bölge önerilen taksonlar.....	341

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1. Çalışma alanının topoğrafik haritası.....	11
Şekil 3.2. Çalışma alanının jeolojik haritası.....	13
Şekil 3.3. Çalışma alanının büyük toprak grupları.....	20
Şekil 3.4. Araştırma alanında yağışın mevsimlere göre dağılışı (Yağış Rejimi).....	27
Şekil 3.5. Beyşehir iklim diyagramı.....	30
Şekil 3.6. Seydişehir iklim diyagramı.....	31
Şekil 3.7. Akseki iklim diyagramı.....	32
Şekil 4.1. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölge spektrumu.....	323
Şekil 4.2. Araştırma alanında en fazla tür ve türaltı taksona sahip familya spektrumu.....	325
Şekil 4.3. Araştırma alanında en fazla cinse sahip familya spektrumu.....	327
Şekil 4.4. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cins spektrumu.....	328
Şekil 4.5. Araştırma alanının hayat formları spektrumu.....	329

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

Açıklamalar

⁰ C-----	santigrat derece
mm-----	milimetre
cm-----	santimetre
m-----	metre
km-----	kilometre

Kisaltmalar

Açıklamalar

Ir-Tur.-----	Iran-Turan
Av-Sib.-----	Avrupa-Sibirya
subsp.-----	Alt tür
var.-----	Varyete
G.-----	Göl
T.-----	Tepe
Ç.-----	Çay
Mğ.-----	Mağara
D.-----	Dere
Y.-----	Yayla
mh.-----	Mahalle
K-----	Kuzey
D-----	Doğu
KNYA-----	Konya Herbaryumu
GAZI-----	Gazi Herbaryumu

1. GİRİŞ

Ülkemizin çok zengin bir floristik zenginliğe sahip olması yabancı araştırmacıları ülkemizde floristik çalışmalar yapmaya yöneltmiştir. Ülkemizde bitki toplayan yabancı araştırmacılarından bazıları şunlardır: J.P. Tournefort (Fransız botanikçi) 1700-1702 yılları arasında, K.H. Emil Koch (Alman botanikçi) 1836-1844 yılları arasında, P.E. Boiss. (İsveçli botanikçi) 1842-1845 yılları arasında, B.B. Balansae (Fransız botanikçisi) 1854-1857 yılları arasında, J.F.N. Bornm. Müller (Alman botanikçi) 1892-1929 yılları arasında, G.V.A. Aznavur (Türk asıllı botanikçi) 1895-1930 yılları arasında ülkemizin değişik bölgelerinden bitki toplamışlardır.

Türkiye Florasının yazılmasının nedenlerini şöyle özetleyebiliriz:

Türkiye birbirinden hem iklim hem de bitki örtüsü yönünden çok farklı bölgeleri ihtiva etmektedir. Yani floristik yapı bakımından üç bitki coğrafyasının çakıştığı bir konumdadır, Anadolu'nun Avrupa – Asya kıtası arasında köprü konumunda olması ve buna bağlı olarak iki kıta arasında karşılıklı bitki göçleri ile çeşitliliğin artması, birçok cins ve seksiyonun farklılaşma merkezinin Anadolu oluşu, Anadolu'da tür endemizminin yüksek olması, kültürü yapılan pek çok meyve ve süs bitkilerinin ayrıca Avrupa'da yabancı bitki konumundaki bir çok türün doğal gen merkezi Anadolu ve çevresi olması, edafik faktörlerin çeşitliliği sayılabilir.

1938 yılında P.H.Davis Türkiye'ye gelerek topladığı bitkiler ile birlikte diğer araştırmacıların topladığı bitkileri birleştirerek Türkiye Florası'nın 1.cildini 1965 yılında yayınlamıştır. Diğer ciltler ise belli aralıklarla yayınlanmıştır. Türkiye Florası'nın 11.cildinde görmekteyiz ki; Türk botanikçiler çalışmalarını artırmış ve bu çalışmalar hızlı bir şekilde artarak devam etmektedir. 11.cilt incelendiğinde Ülkemizin ne kadar zengin bir floraya sahip olduğunu görmekteyiz. Gün geçtikçe Ülkemiz florası için yeni türler bulunmakta ve floristik yapının zenginliği Türk botanikçilerini daha fazla araştırma yapmaya yöneltmektedir. Bunun en somut örneği; P.H.Davis ve arkadaşları tarafından yayınlanan Türkiye Florası 10. cildinde takson sayısı 10.482, cins sayısı 1223 ve endemik takson sayısı 3432 iken Güner ve arkadaşları 2000 yılında yayınladıkları Türkiye Florası 11. cildinde takson sayısı 11.014, cins sayısı 1251 ve endemik takson sayısı 3708 olduğu görülmektedir. Buradan şu sonucu çıkarabiliriz: Ülkemiz çok zengin bir floristik yapıya sahiptir. Ayrıca halen keşfedilmeye hazır çok fazla yeni türün olabileceği bir gerçektir.

Türkiye Florasının 11. cildi Türk botanikçiler tarafından hazırlanmış olup, bu cilt içerik yönünden diğer ciltlerden farklılık göstermektedir. Örneğin; 1 yeni familya Hydorophyllaceae ve 22 yeni cins bu ciltte yer almaktadır. Ayrıca bitkilerin kimyasal içerikleri de bu ciltte verilmiştir.

Avrupa Kıtası, Ülkemiz'e oranla yüzölçümü bakımından kıyaslandığında çok büyük olduğu görülmektedir. Avrupa Kıtası'nda 12.000 civarında bitki türünün bulunduğu ve bunun endemik takson sayısı 2750 civarında olduğu bilinmektedir (Tutin et al., 1964 -1981). Ülkemiz florasına baktığımızda ise, 11.014 taksondan 3708'inin endemik tür olduğu görülmektedir (Güner ve ark., 2000). Bu kıyaslamayla Ülkemiz florasının ne kadar zengin olduğu bir kere daha görülmüştür.

Çizelge 1.1. Türkiye Florası 10. ve 11. ciltlerde verilen taksonların karşılaştırılması

10.cilt 11.cilt	Doğal	Endemik	%	Yabancı	Kültür	Toplam
Pteridophyta	99 101	1 1	1 1	- -	- -	99 101
Gymnospermae	27 35	3 3	9.1 9.1	- -	- -	27 35
Dicotyledones	8529 8887	3126 3319	36.6 37.3	65 79	97 97	8691 9063
Monocotyledones	1590 1731	302 389	19 22.5	19 22	56 62	1665 1815
Toplam	10245 10754	3432 3708	33.5 34.5	84 101	153 159	10482 11014

Ülkemizin üç farklı fitocoğrafik bölgeyi kapsaması, bitki tür çeşitliliğinin artması hatta birçok tür için gen merkezi olmuştur.

Türk bilim adamları tarafından çalışma alanımızdan ve yakın bölgelerden toplanan bilim dünyasına yakın zamanda kazandırılan bazı türler şunlardır: *Sideritis ozturkii* Aytaç & Aksoy, *Bornmuellera kiyakii* Aytaç & Aksoy, *Linaria dumanii* A. Duran & Y. Menemen, *Bolanthus mevlanaea* Aytaç, *Rindera dumanii* Aytaç & R.R.Mill, *Arabis davisii* H. Duman & A. Duran, *Chaerophyllum aksekiense* A.

Duran & H. Duman, *Tordylium ketenoglui* H. Duman & A. Duran, *Centaurea antalyense* H. Duman & A. Duran, *Astragalus yilmazii* Aytaç & M. Ekici, *Arabis alanyensis* H. Duman, *Globularia hedgeri* H. Duman, *Eryngium trisectum* A. Wörz & H. Duman, *Noccaea camlikensis* Aytaç, Nordt & Parolly.

Çalışma alanımıza yakın alanlarda daha önceden yapılmış çok sayıda flora çalışması bulunmaktadır Bazıları: Serin ve Çetik (1984), çalışmasında alandan, % 20.9 Akdeniz Elementi, % 15.2 İran – Turan Elementi, % 4.5 Avrupa – Sibirya Elementi olup 512 takson tespit etmişlerdir. Alanda endemizm oranı % 11.5'tir.

İlarslan ve ark. (1997), çalışmasında alandan % 29.0 Akdeniz Elementi, % 19.6 İran – Turan Elementi, % 3.7 Avrupa – Sibirya Elementi olup 729 takson tespit etmişlerdir. Alanda endemizm oranı % 29.0'dır.

Sümbül ve Erik (1988a, 1988b, 1990a,1990b), çalışmasında alandan % 29.0 Akdeniz Elementi, % 6.9 İran – Turan Elementi, % 5.8 Avrupa – Sibirya Elementi olup 1053 takson tespit etmişlerdir. Alanda endemizm oranı % 20.2'dir.

Dural ve ark.(1995), çalışmasında alandan % 22.4 Akdeniz Elementi, % 19.5 İran – Turan Elementi, % 2.3 Avrupa – Sibirya Elementi olup 473 takson tespit etmişlerdir. Alanda endemizm oranı % 18.0'dır.

Duran (2002), çalışmasında alandan % 37.4 Akdeniz Elementi, % 8.9 İran – Turan Elementi, % 3.6 Avrupa – Sibirya Elementi olup 1023 takson tespit etmiştir. Alanda endemizm oranı % 16.9'dur.

Ocakverdi (1984), çalışmasında alandan % 15.9 Akdeniz Elementi, % 17.0 İran – Turan Elementi, % 5.8 Avrupa – Sibirya Elementi olup 900 takson tespit etmiştir. Alanda endemizm oranı % 11.5'dir.

Tugay (2003), çalışmasında alandan % 20.1 Akdeniz Elementi, % 19.6 İran – Turan Elementi, % 3.5 Avrupa – Sibirya Elementi olup 1173 takson tespit etmiştir. Alanda endemizm oranı % 18.6'dır.

Peşmen ve Güner (1976), çalışmasında alandan % 19.1 Akdeniz Elementi, % 11.2 İran – Turan Elementi, % 4.9 Avrupa – Sibirya Elementi olup 824 takson tespit etmişlerdir. Alanda endemizm oranı % 18.7'dir.

Serin (1996), çalışmasında alanda % 12.1 Akdeniz Elementi, % 16.0 İran – Turan Elementi, % 4.3 Avrupa – Sibirya Elementi olup 877 takson tespit etmiştir. Alanda endemizm oranı % 15.8'dir.

Çalışma alanı olarak Derebucak (Konya), İbradı – Cevizli (Antalya) arasında kalan bölgeyi seçmemizin sebeplerini şöyle sıralayabiliriz:

1. Çalışma alanımızda önceden kapsamlı floristik bir çalışmanın yapılmamış olması.
2. Rakımın 450 m'den başlayıp 2250 m'lere kadar çıkıyor olması.
3. Bölgenin sarp ve engebeli olması.
4. Derin kanyon ve vadilerin bulunması
5. Çalışma bölgemiz ve çevresinden daha önceden bazı araştırmacılar tarafından çok fazla yeni tür tanımlamaları.
6. Farklı fitocoğrafik bölgeler arasında geçiş bölgesi olması.
7. Bölgede çok farklı habitat ortamlarının bulunması.

Bu çalışmadaki hedeflerimiz şunlardır:

1. Çalışma alanımızda yeni türler varsa bunları tanımlayarak bilim dünyasına kazandırmak.
2. Çalışma alanında bulunan endemik bitkilerin listesini oluşturmak.
3. İlginç yayılışlı türleri tespit etmek.
4. Bölgenin gerek turizm gerekse bitki zenginliği açısından tanıtılması.
5. IUCN tehlike kategorisine giren endemik bitkileri tespit etmek ve bu bitkilerin son durumları hakkında bilgi edinmek.
6. Bölge insanların bitki zenginliği açısından bilgilendirilmesi ve korunması için gerekli önlemlerin alınması konusunda çalışmalar yapmak.
7. Fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonlara uygun önerilerde bulunmak.

Bu çalışma Derebucak (Konya), İbradı – Cevizli (Antalya) arasında kalan bölgenin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Ülkemizin floristik bakımdan zengin olmasının sebeplerinden bazıları; üzerinde bulunduğu jeomorfolojik yapısı, farklı coğrafik yapısı, farklı iklim tiplerine sahip olması, akarsu, deniz, göl gibi çok farklı su ortamlarına sahip olması gibi faktörler sayılabilir. Ayrıca Ülkemizde üç ayrı fitocoğrafik bölgenin bulunması da bitki zenginliği bakımından çok önemlidir.

2. MATERİYAL VE METOT

Derebucak (Konya), İbradı – Cevizli (Antalya) arasında kalan bölgenin florası adlı tez çalışmasının materyali 2001-2005 yılları arasında bölgeye yapılan 25 arazi çalışması neticesinde toplanan bitki örneklerinden oluşmaktadır. Şubat- Kasım ayları arasında belirli periyodlarla yapılan dört yıllık arazi çalışması sonucunda 2081 bitki örneği toplanmıştır. Bazı bitki örneklerinin doğal habitatlarında fotoğrafları çekilmiştir.

Araştırma alanının jeolojisiyle ilgili bilgiler, Beyreli (Hadim-Konya) Dolayının Jeoloji İncelemesi adlı Yüksek lisans tezinden alınmıştır (Turan, A. 1985). Ayrıca araştırma alanının jeolojik haritası, Maden Teknik Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesinden temin edilmiştir (Şekil 3.2).

Araştırma alanının topoğrafik haritası (1/100.000) Konya Devlet Su İşleri Müdürlüğü'nden alınmış olup, harita üzerinde önemli yerleşim yerleri, ovalar, dereler, yaylalar, dağlar belirtilmiştir (Şekil 3.1).

Çalışma alanında bulunan büyük toprak gruplarına ait bilgiler (Antalya ili arazi varlığı, 1991) ve (Doğu Akdeniz Havzası Toprakları, 1974) adlı kaynaklardan alınmış ve bölgedeki büyük toprak grupları harita üzerinde belirtilmiştir.

Araştırma alanının iklimi ile ilgili Seydişehir, Beyşehir ve Akseki bölgelerini kapsayan, sıcaklık, yağış ve nem verileri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Seydişehir, Beyşehir ve Akseki bölgelerine ait iklim diyagramları Gaussen metoduna göre, yağışın mevsimlere göre dağılımı ise yarım daire metoduyla gösterilmiştir. Çalışma bölgesinin yıllık kuraklık indisi De Mortenne ve Gottman'ın yöntemine göre kuraklık devre ve biyoiklim katı Emberger'in formülüne göre hesaplanmıştır (Akman,1990).

Çalışma alanımızdan toplanan bitki örneklerinin kayıtları (toplanma tarihleri, lokaliteleri, rakımları, habitatları, koordinatları, bitki ile ilgili bilgiler) arazide yapılmıştır. Daha sonra toplanan bitkiler arazide preslenerek, herbaryum tekniklerine göre kurutulmuştur. Bitki örnekleri önce familya ve cins seviyesinde gruplara ayrılmış, daha sonra bitki örnekleri tür seviyesinde teşhis edilmiştir. Çalışma alanımızdan toplam 978 takson tespit edilmiştir. Toplanan bitki örnekleri Selçuk Üniversitesi Fen – Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'nda (KNYA) saklanmaktadır.

Toplanan bitki örneklerinin teşhisi sırasında temel kaynak olarak “Flora Of Turkey and the East Aegean Island” adlı eserden faydalanılmıştır.

Teşhisinde zorluk çekilen bitkilerde uzman kişilerin görüşleri alınmış, ayrıca Gazi Üniversitesi Fen – Edebiyat Fakültesi Herbaryumu’ndan (GAZİ) bitkiler karşılaştırılmıştır. Toplanan ve teşhisi yapılan bitki örneklerinin cins ve tür anahtarları yapılmıştır.

Bitki listesi verilirken, taksonların sırası Türkiye Florası’ndaki sıralamaya göre hazırlanmıştır. Tür isimleri yazılırken sinonim isimler yazılmayıp geçerli tür isimleri yazılmıştır. Türler ile ilgili bilgiler verilirken şu sıra takip edilmiştir: Tür adı, yazar adı, grid sistemine göre kare, il, ilçe, kasaba, köy, mevkii, habitat, koordinat bilgileri, yükseklik, bitki toplama tarihi, toplayanın adı ve bitki numarası, kültür bitkisi ise Türkçe adı, endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi, endemik ve nadir bitkiler için IUCN 2001’e göre tehlike kategorileri verilmiştir.

Çalışma alanımıza yakın bölgelerde daha önceden yapılmış flora çalışmaları ile çalışma alanımızda bulunan en fazla takson içeren familyalar, en fazla cinse sahip familyalar, endemizm durumları, fitocoğrafik bölgeler ve hayat formları karşılaştırılıp yorumlanmıştır.

Bitki listemizde bulunan otör isimleri “Authors of Plant Names” adlı eserden faydalanılarak son halleriyle verilmiştir (Brummitt and Powell, 1992).

3. ÇALIŞMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Çalışma alanı Derebucak ilçesinden başlayıp Gembos Ovası, İbradı, Cevizli kasabasına kadar uzanan geniş bir alanı kapsamaktadır. Derebucak fiziki coğrafya itibariyle dağlık, ormanlık bir görünüm oluşturmaktadır. Ekime elverişli araziler bölgenin güney tarafındaki dere boyunca uzanır. Kuzeydeki dağ yamaçları ve düzlükler üzüm bağlar ile kaplıdır. Gembos Ovası, Derebucak ilçesi sınırından başlayıp hemen hemen İbradı ilçe sınırına kadar uzanan geniş bir alanı kapsamaktadır. Gembos Ovası ve çevresi, gerek doğal güzelliği gerekse de geofit bitki çeşitliliği ve yoğunluğu bakımından bölgenin geofit cenneti olarak bilinmektedir. Özellikle Gembos Ovası çevresindeki dağlarda *Galanthus* (Kardelen) bitkisi popülasyonu oldukça geniş alanı kaplar. İlkbahar aylarında bölge geofit çeşitliliği bakımından tam anlamıyla bir geofit cenneti görünümü oluşturmaktadır. Gembos Ovası'nın İbradı tarafında bulunan Sülek Yaylası geofit bitki popülasyonu bakımından görülmesi gerekli yerlerden biridir. Sülek yaylası ilkbahar aylarında karların erimesiyle özellikle *Galanthus elwesii*, *Eranthis hyemalis*, *Scilla biflorus*, *Muscari bourgei*, *Colchicum szowitsii* gibi geofit bitkilerin cenneti konumundadır.

İbradı ilçesi dağlar arasına sıkışmış durumda olup yöre halkı geçimini ormancılık, bağcılık ve hayvancılıkla sağlamaktadır. İbradı'nın üzümü ve pekmezi çok meşhurdur. Üzüm çeşitlerinden Çavuş, beyaz üzüm, deve gözü ve gelin parmağı en ünlülerindendir. İbradı yaylalarının en belirgin özelliği ormanlarının çam ağaçlarından başka ardıç ve sedir ağaçları ile kaplı olmasıdır. Kekik, adaçayı bitkileri ile kuzugöbeği (*Morchella esculenta*) olarak bilinen mantar türünün doğadan toplanarak satılması da İbradı ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca İbradı'ya bağlı Ürünü köyü yakınlarında bulunan Altın Beşik Mağarası (1966) yeraltından Beyşehir Gölü ile bağlantıdadır. İbradı'dan Cevizli'ye giderken Üzümdere köyü Manavgat Çayı kenarına kurulmuş bir yerleşim yeridir. Yöre halkı geçimini tarla işleri ve üzüm yetiştiriciliğinden sağlamaktadır. Ayrıca Manavgat Çayı kenarlarına kurulmuş çok sayıda alabalık yetiştirme tesisleri de yöre halkının geçimine katkıda bulunmaktadır. Üzümdere ve Gümüşdamla köyleri oldukça derin kanyonlar bulundurması bakımından bu bölgelerde oldukça ilginç bitkilere rastlanmaktadır. Bölgedeki kanyonlar bazı yerlerde oldukça sarp ve dik olduğundan dolayı vadi derinliklerine girilmesi oldukça zordur. Bölgede bulunan Kuyucak beldesi gerek

bitki çeşitliliği gerekse de yüksek dağları bakımından oldukça önemlidir. Yöre halkı geçimini andız pekmezi yapıp satarak sağlamaktadır. Andız pekmezi yöre halkı için vazgeçilmez bir ticaret unsurudur ve İstanbul, İzmir gibi büyükşehirlerde kendine büyük bir yer sağlamıştır. *Juniperus drupacea* bitkisinin meyveleri yöre halkı tarafından toplanılarak çeşitli işlemlerden geçirilir ve tadı hafif ekşimsi olan ayrıca mide rahatsızlığına iyi geldiği de söylenilen bir çeşit pekmez elde edilir. Ayrıca bölgenin doğal florasında bulunan bazı bitkiler yöre halkı tarafından toplanılarak ticareti yapılmaktadır.

3.1. COĞRAFİK DURUM

Çalışma alanımız Derebucak (KONYA), İbradı-Cevizli (ANTALYA) arasında kalan bölgeyi kapsamaktadır. Grid sistemine göre C3 karesi içerisinde yer almaktadır.

Derebucak, Konya ilinin güneybatısında yer almakta olup Antalya iline komşudur. Konya iline uzaklığı 140 km, Antalya iline yaklaşık 150 km'dir. Derebucak'a komşu ilçeler; Beyşehir, Seydişehir ve İbradı'dır. Karayolu mesafesi ile Beyşehir'e yaklaşık 50 km, Seydişehir'e yaklaşık 80 km ve İbradı'ya yaklaşık 40 km'dir.

Derebucak ilçesi sınırları içerisinde bulunan önemli tepelerden bazıları şunlardır: Çatal T. (2043 m), Bozumbaşı T. (1655 m), Tekneliyatak T. (2033 m), Karayası (1550 m), Ortapayam T. (1700 m), Dündensay T. (1300 m), Türbe T. (1500 m), Kuyucak T. (1600 m), Çatal T. (2240 m), 'dır. Ayrıca Ortagölcük Y. (1650 m) ve Akova Y. (1800 m) gibi yaylalarda bulunmaktadır. Bölgenin coğrafik bakımdan en önemli yeri Gembos Ovası (1250 m)'dır. Gembos Ovası konumu itibariyle Derebucak – İbradı ilçelerini birbirine bağlayan karayolunu kapsamaktadır. Gembos Ovası kış aylarında su ile dolduğundan doğal bir göl izlenimi uyandırmaktadır. Yaz aylarında ise burada tarım yapılmaktadır.

İbradı ilçesi, Antalya'nın 166 km doğusunda, Akseki'nin 27 km batısında bulunup denizden yüksekliği 1050 m. dağlar arasına sıkışmış bir yerleşim yeridir. İbradı ilçesinde bulunan önemli mevkiiler şunlardır: Sülek Y. (1510 m), Melik Y. (1620 m), Ekinlik Y., (1400 m), Elmaağacı Y. (1500 m), Arapbeli T. (2029 m), Karaağaçlı T.(1000 m), Enerli T. (1522 m), Çökeli T. (1400 m), Hüdede Tepeleri (1354 m), Sırancataş T. (1535 m), Kitara T. (700 m)'dır. Bölgede bulunan önemli yerleşim yerleri ise Maşata mh. (1130 m), Düzen mh. (650 m), Ürünlü köyü (850 m) ve Üzümdere köyü (600 m)'dür.

Cevizli kasabası ise Akseki ilçesine bağlıdır. Bölgenin önemli yükselti ve yerleşim yerleri şunlardır: Günyaka köyü (950 m), Kuyucak (1050 m), Gümüşdamla köyü (950 m), Çınardibi köyü (1000 m), Eriklibaşı T. (1000 m), Akbelen T. (1200 m), Sivrikaya T. (1950 m), Taşcelki alanı Y. (1660 m), Kızılkırlık Y. (1550 m), Aşağı Zimmet Y., (1600 m), Yukarı Zimmet Y. (1800 m), Kepsen Y. (1610 m), Manastır Y. (1000 m)'dır.

Çalışma bölgemiz geniş bir alanı kapsadığından dolayı çok farklı şekillerde topoğrafik yapılar göstermektedir. Derebucak ilçesi sınırları içerisinde bulunan Tekneliyatak T. (2033 m), Kızıldağ (1977 m) en yüksek yerlerdir. İbradı ilçesi sınırları içerisinde bulunan Lök dağı (1980 m) en yüksek dağdır. Kuyucak mevkisinde bulunan Sivrikaya T. (1950 m), Aşağı Zimmet Y., (1600 m), Yukarı Zimmet Y. (1800 m), Taşçelki alanı Y.(1660 m), Kızılkırlık Y. (1550 m) en yüksek mevkilerdir. Ayrıca İbradı ilçesi Ürünlü köyünde bulunan Altın Beşik Mağarası (450 m) rakım olarak en düşük yerdir.

Ayrıca Manavgat Şelalesi'ni besleyen Manavgat Çayı bölgemizden doğmaktadır.



3.2. JEOLojİ

JK: Jura ve Kretase devirlerinin tamamında çökelmiş ve çoğunlukla sığ denizel özellikli kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı ve dolomitler $[CaM(CO_3)_2]$ dir.

e: Eosen devrinde oluşmuş kumtaşı (SiO_2), silttaşı, kiltası (SiO_2 Al, Silikat, $CaCO_3$, Ca, Mg) ve kireçtaşı nöbetleşmesinden meydana gelen tortullardır.

k: Kretase devrinde sığ denizlerde çökelmiş kireçtaşıdır.

k_{2s}: Kretase devrinin üst bölümlerinde (Üst kretasenin üst bölümleri) çökelmiş sığ denizsel katıdır.

J₁: Jura devrinin erken dönemlerinde sığ denizlerde çökelmiş kattır.

p: Permien devrinde çökelmiş (çoğunlukla sığ denizlerde oluşmuşlardır) kattır.

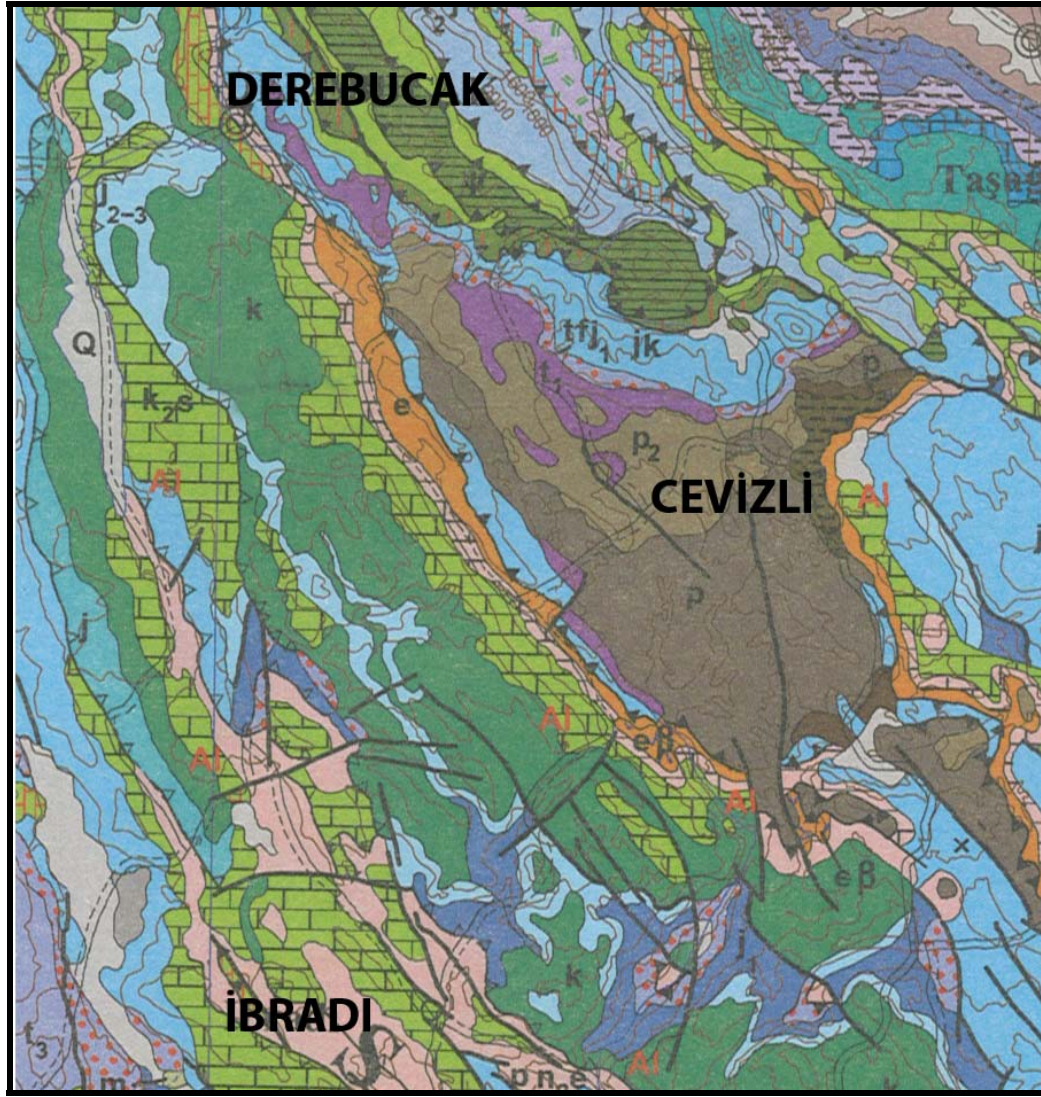
t₁: Erken Triyas'ta çökelmiş kumtaşı, silttaşı, kiltası kireçtaşı nöbetleşmesinden oluşmuştur.

Ψ: CaMgFe silikatlarınca zengin ultrabazik kayalar (Fe, Mg silikatlarınca zengin mineraller içeren kayalar). Manto kökenli kayalar yani katı yer kabuğunun altında kısmi ergimeye başlayan bölgelerden kaynaklanan kayalar. Bu tür kayalar Toros kuşağında çoğunlukla geç Kretase döneminde oluşmuşlardır.

P₂: Permien devrinin geç dönemlerini temsil eden kuvarsit (SiO_2), şeyl (Al silikat) ve asfaltit (katılaşmış petrol) içerikli, organik madde içeriği yüksek kireçtaşıdır.

Pn_{2e}: Paleosen ve Eosen dönemlerinde oluşmuş olan kumtaşı, şeyl, silttaşı, kiltası, kireçtaşı içerikli kayalardır. Bu kayalar çoğunlukla derin denizlerde çökelmişlerdir.

Yeşil zemin üzerinde kırmızı çizgili bölge: Derin denizlerde çökelmiş silis ($SiO_2.nH_2O$) katlarıdır. Bunlar geç kretase'de daha çok oluşurlar.



P	Permian	Jk	Jura ve Kretase
pn ₂ e	Paleosen ve Eosen		Geç Kretase
p ₂	Permian Geç Devre	t ₁	Erken Triyas
Ψ	Ultra Bazik Kayalar	k	Kretase
	Kretase Üst Bölümü	j ₁	Jura
e	Eosen		

Şekil 3.2. Araştırma Alanının Jeoloji Haritası

3.3. ÇALIŞMA ALANINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARI

3.3.1.Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları

Yaygın olduğu yerlerde, yıllık ortalama yağış 500-900 mm' dir. 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 killi manyezit bileşiklerine, metamorfiklerden mikaşist ve kil şistlerine de rastlanmaktadır. Topoğrafya esas olarak tepelik ve dağlık, meyil ise % 12-30'dur. Bu topraklarda da meyil fazlalığı toprak işlenmesini kısıtladığından çoğunlukla orman, funda ve mera olarak kullanılırlar. Kuru tarım ve bağ-bahçe olarak kullanılan az bir kısım alanda mevcuttur. Bu alanlar toprak şartlarının elverdiği orman açmalarıdır.

Kalkersiz kahverengi orman toprakları ABC horizonlu zonal topraklardır. Meyilin 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 bloklardır. Kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastik durum arz eder. Kök dağılımı çok serbest CaCO_3 yok veya çok azdır. Bazı hallerde çok az olarak görülen kireç, rüzgar vasıtasıyla sekonder olarak gelmektedir.

B horizonuna geçişte hudut 6.5 cm' ye varan karanlık ile dalgalı topoğrafya gösterir. B horizonu da ortalama 15-20 cm kalınlıktadır. Renk nemli ve kuru iken grimsi kahverengi, bünye A horizonuna nispetle daha ağır olup killi tın veya kil olarak görülmektedir. Horizontta demir ve alüminyum oksit birikimi vardır. Primer yapı blok, sekonder yapı ise granülerdir. Toprak pedleri 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 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 tın'dır. Agregasyon olmadığından yapısızdır. Kıvam kuru iken çok sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan, plastik değildir. Serbest CaCO_3 bulunmaz. Kök çok azdır. Ana

kaya ayrıışmış dasit olarak gör÷lmektedir. Bu toprakların en önemli özellikleri meyil, derinlik, taşlık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

3.3.2. Kolüviyal Topraklar

Kolüvyaller yüzey akışla veya derelerin kısa mesafelerden taşıyarak meyilin azalmış olduğu yerlerde depo ettikleri materyallerden ibaret topraklardır. Zonaliteye sahip olmayan genç topraklardır. Özel bir iklime ve vejetasyona sahip değildirler. Kolüviyal topraklar oluşum itibariyle, Alüviyal topraklara çok benzerler. Alüviyallerden farkı, toprak katlarının mütecanis olmaması, bilhassa alt katmanlarda bünyenin kaba veya orta olması, çakılların kısman köşeli olması, az çok bir meyile sahip bulunması ve bu meyilin materyalin geldiği yöne doğru devamlı bir artış göstermesi, toprak renginin ait olduğu materyalin renginde olması, dahili drenajın iyi olması, herhangi bir tuzluluğa sahip olmamasıdır.

Havzanın her tarafında ufak parçalar halinde yer alan kolüviyal topraklar benzer oluşuma sahip olmaları sebebiyle alüviyal topraklara bitişik olarak alüviyallerle yüksek arazi toprakları arasında yer alırlar. Meyilin az olduğu yerlerde bu iki toprağın birbirine geçiş yaptığı görülür. Kolüviyaller dağlık arazide dik yamaçların eteklerinde ve dar vadilerde az topraklı taşlı ve molozlu olarak da görülür. Kolüviyal toprakların ana maddesi içinde bulunduğumuz zamana (Quaterner) ait muhtelif orijinli yeni kolüviyumlardır. Kolüviyumlar yakın mesafelerden taşınarak geldiğinden bilhassa ait katlarda orta veya kaba bünyeye sahiptirler. Üst toprak devamlı işlendiğinden ince bünyelidir. Kolüviyaller genellikle kalkerlidirler.

Kolüviyallerin büyük ekseriyetinde sürülerek tarım yapılmaktadır. En çok rastlanan kullanma şekli kuru tarım, sulu tarım ve bağ – bahçedir. Az olarak çayır, mera, orman ve funda gibi diğer kullanma şekilleri bulunur.

3.3.3. Sarı – Kırmızı Podzolik Topraklar

Bu tip toprakların bulunduğu yerler genellikle 1500 m'nin üzerindedir. Yıllık ortalama yağış 1000 mm'nin üzerinde, yıllık ortalama ısı ise mutedil bir değere ulaşmaktadır. Doğal bitki örtüsü genellikle yaprağının döken ağaç türleri olmakla

beraber yaprağını dökmeyenlerde mevcuttur. Yaygın olan orman ağaçları, ardıç, meşe, mazi ve çamdır. Ana madde kalkerli kum taşları, kalkerli şistler ve kalker kayalarıdır. Düz, düze yakın meyil ve topoğrafya dışında her meyil ve topoğrafya da görülür. Baskın olan % 20 – 30 meyil ile tepelik, dağlık ve arızalı topoğrafyadır. Bu topraklar halen çoğunlukla orman, funda veya mera olarak kullanılır. Toprak derinliğinin nisbeten fazla olduğu orman veya orman veya funda dan açılmış az bir kısımda kuru tarım yapılmaktadır.

Sarı – Kırmızı Podzolik topraklar havzada çok meyil ve yetersiz bitki örtüsü nedeniyle şiddetli derecede erozyona uğramış ve bunun sonucu olarak da çok sığlamış olarak bulunmaktadır. Bu yüzden iyi gelişmiş, derin bir profil bulmak mümkün olmamıştır. Podzolik topraklar ABC profilli zonal topraklardır. Yağışın fazla olması sebebiyle profilde organik madde, kil, demir alüminyum oksitler ve karbonatlar yıkanarak alt katlarda birikme gösterirler. Bu nedenle B horizonunda renk kırmızılaşmış, ayrıca bariz olarak görülen kil birikmesi olmuştur. Kil birikmesi ped yüzeylerinde zar halinde belirmektedir. Kireç daha derinlerde, C horizonu içerisinde birikim gösterir. Yıkanmanın olduğu A2 horizonunu tespit mümkün olmamıştır.

A horizonu ortalama 10 cm kalınlıkta olup üzerinde ince bir organik horizon teşhis edilmiştir. Şiddetli erozyon sebebiyle bu topraklar için karakteristik olan A2 horizonu tespit edilmiştir. A1 horizonunda renk genellikle nemli iken kırmızı kahverengi, kuru iken koyu kırmızımsı kahverengi, bünye ince, yapı kuvvetli oluşmuş granülerdir. Kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken hafif yapışkan ve plastiktir. CaCO_3 yıkanması mevcut olduğundan kalkersiz, reaksiyon hafif kalevi veya nötr, kök dağılımı çoktur. B horizonuna geçişte hudut, 2.5 cm den az kalınlık ile dalgalı topoğrafya arzeder.

Ortalama 60 cm kalınlıkta olan B horizonu, demir birikmesi sebebiyle kırmızı veya sarı, kil birikmesi sebebiyle bünyeseldir (ağır bünyeli). Biriken kil, ped yüzeylerinde bariz olarak görülen kil zararları halinde bulunur. Sarı, kırmızı rengi demir oksit ve hidratları vermektedir. Yapı kuvvetli teşekkül etmiştir. Çünkü pedlerin tefriki kolay olduğu gibi agregasyon hakim durumdadır. Yapının şekli köşeli bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemi iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Kök dağılımı orta veya azdır. Kireç yıkanması burada da mevcut olduğundan horizon

kireçsizdir. C horizonuna geçişte hudut 2.5 cm'den az kalınlık ile kırık topoğrafya gösterir.

Ana madde veya C horizonu ayrışmaya başlamış, yüksek kireçli sert kalker kayalarıdır. Bu topraklarda da önemli özellikler meyil, derinlik, taşlılık ve erozyondur.

3.3.4. Kırmızı Akdeniz Toprakları

Kırmızı Akdeniz Toprakları, seki ve yüksek arazilerde kristal kireçtaşı üzerinde oluşmuşlardır. 5 YR'den daha kırmızı renkleri ile tipiktirler. Oluşumunda kireç yıkanmış, sıcak – kurak yaz döneminde yükseltgenmesiyle yerinde demir (3) oksit birikimi işlemleri etkindir. Organik madde hızlı ayrıştığından toprak düşük seviyededir. Toprak gövdesi (AB), çoğunlukla doğrudan doğruya sert kireç taşı üzerine oturur. Bazı hallerde arada ince, yumuşak kireç katı vardır. Taşlık ve yaka çıkışları yaygındır. Şiddetli aşınım etkinse toprak yalnız kaya çatlaklarında ve küçük çukurlarda bulunur. Kireçtaşı çimentolu ve kristal kalker çakıllı konglomeralar üzerinde de buna benzer toprak oluşmuştur. 5 YR ve daha kahverengi hüllü organik maddece daha zengin olan bu topraklar çoğu hallerde kırmızı kahverengi Akdeniz olarak sınıflanmıştır. İkinciler daha düşük eğimli ve tabana daha yakın pozisyonlarda oluşmuştur. Toprak daha derindir. Kırmızı Kahverengi Akdenizler Kırmızı Çayır Topraklarına geçiş olarak düşünülebilir.

Kırmızı Akdenizlerin doğal örtüsü Akdeniz iklimine öz çalı – maki topluluğudur. Kıyıdan uzaklaştıkça meşe yaygınlaşır. Bu örtü içinde incir, dut, zeytin serpilmiştir.

Kırmızı Akdeniz Toprakları, komşu bulunduğu Kahverengi Orman ve Rendzinalardan kırmızı renk özelliğiyle belirli şekilde ayrılır. Kahverengi Orman ve Rendzinalarda renk koyu gri – gri kahverengidir. Üst toprak organik maddece zengin daha yumuşak kıvamda ve kuvvetli taneli yapıdadır. Sert kireç taşı üzerinde oluşan Kireçtaşı Kahverengi Orman Toprakları ise Kırmızı Akdenizlere çok benzer. Bunlarda B katı hemen aynı derecede kırmızıdır. Yalnız, orman örtüsü altından daha düşük sıcaklıkta (yıllık ortalama 16 °C ve daha aşağı) koyu kahverengi, yüksek organik maddesiyle B'den kolayca ayırdedilebilir. A katmanı oluşur. Kırmızı Akdeniz oluşumunun tipi olduğu kıyı kesiminde sıcaklık yüksektir. Yıllık ortalama

18 °C dolayındadır. Bunlarda A1 katmanı belirsizdir ve ancak yapı ve kıvamıyla ayıredilebilir. B ile olan renk farkı çok azdır. Çünkü kurak sıcak ve uzun süreli yaz döneminde organik madde hızla parçalanır, toprak birikmez. Kırmızılığını veren demir yükseltgenmesi de bu arada oluşur. Kışın yoğun yağış altında toprak gövdesi yıkanır. Bu nedenle bazı Kırmızı Akdenizlerde üst katlarda serbest kireç bulunmaz. Kireçsiz Kahverengi Ormanlarda kireç bütün profilden yıkanmıştır.

pH nötr ve hafif baziktir. Organik maddenin düşüklüğü ve kil fraksiyonu içinde yüksek oranda Fe – oksitlerinin bulunması nedeniyle su ve besin tutma sıgaları ortadır. Değişen katyonlar içerisinde Ca + Mg baştır. Na ve K derinlikle birlikte azalır. (TC Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Antalya İli Arazi Varlığı, 1991).

3.3.5. Alüviyal Topraklar

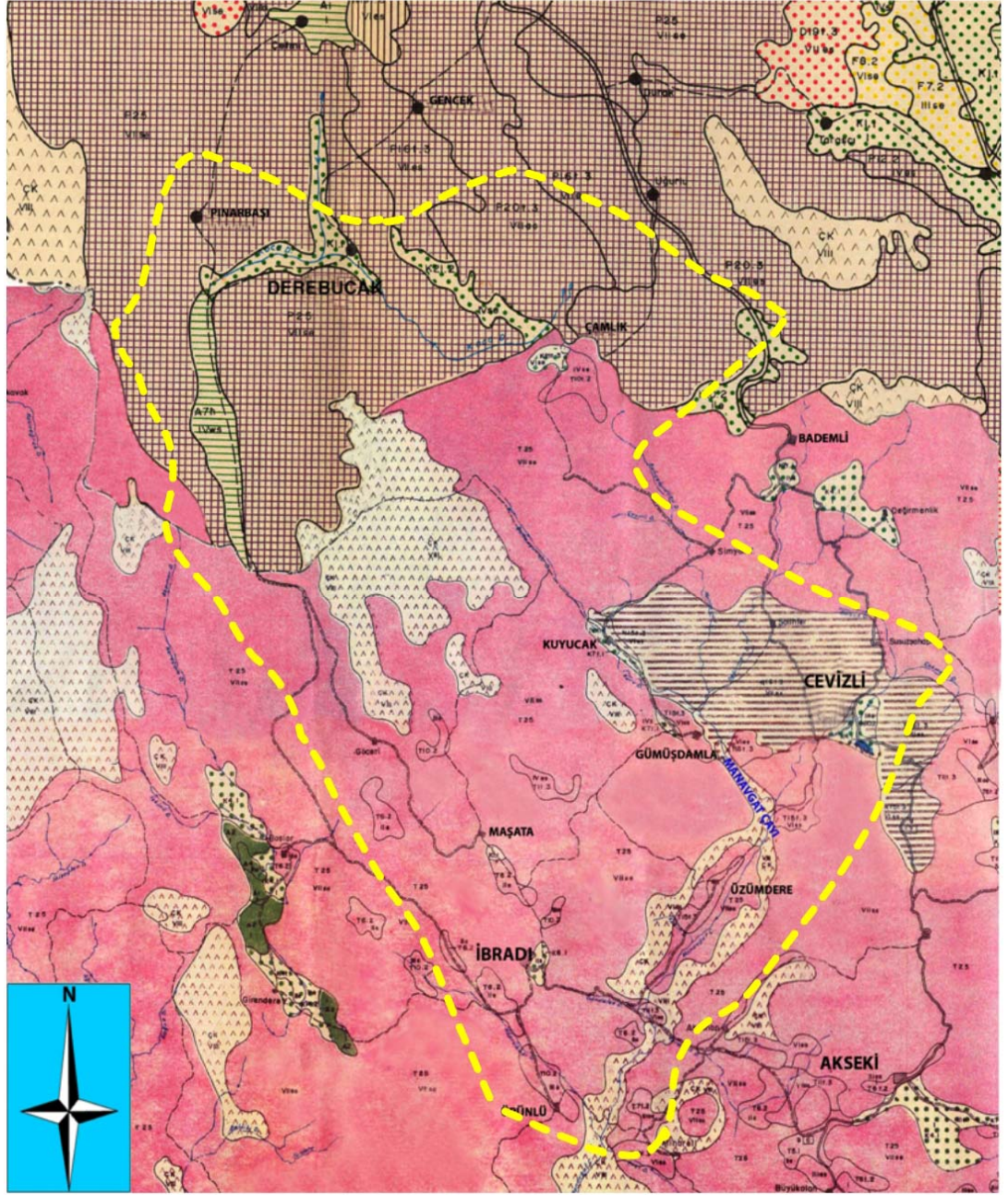
Bu topraklar akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profili genç topraklardır. Mineral birleşimleri akarsu havzasının litolojik birleşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup heterojendir. Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok, yada çok az belirgindir. Buna karşılık değişik özellikte katlar görülür, çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireççe zengindir.

Alüviyal topraklar, bünyelerine veya bulundukları bölgelere yahut evrim devrelerine göre sınıflandırılırlar. Bunlardan üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek olanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. Üzerlerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır. (T.C. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Antalya İli Arazi Varlığı, 1991).

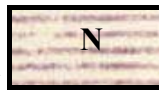
3.3.6. Çıplak Kaya ve Molozlar

Kahverengi Orman, Kireçsiz Kahverengi Orman ve Kırmızı Akdeniz toprak kuşaklarında, haritalanabilir genişlikte olmayan kaya ıkışları halinde yahut arada toprak örtüsü bulunduğu için bu grupların çok sığ, taşlı birimlerine sokulmuş geniş çıplak kaya yüzeyleri bulunur. Toroslar, özellikle sert kalker oluşumları bu niteliktedir.

Çıplak kayalıklarda, adından da anlaşılacağı üzere toprak örtüsü bulunmaz. Yüzey kaya çatlaklarından ve birkaç metrekarelik oyuklarda toprak ve çalı ot örtüsü bulunsa da bu örtü ekonomik otlama için yeterli değildir. Çıplak kayalıkların eğlence, av ve su toplama alanı olarak değeri vardır. (T.C. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Antalya İli Arazi Varlığı, 1991).



Çıplak Kaya ve Molozlar



Kalkersiz Kahverengi Orm Topr.



Alüvyal Topr.



Sarı-Kırmızı Podzolik Topr.



Kırmızı Akdeniz Topr.



Kolüviyal Topr.



Çalışma Alanı Sınırları

Şekil 3.3. Çalışma Alanının Büyük Toprak Grupları

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 olaylar bitki topluluğunun gelişimini doğrudan etkilenmekle birlikte, ayrı ayrı iklim tiplerine gereksinimleri vardır. Tüm bitki topluluklarının her iklim şartlarında yaşayamayacağı için bitkilerin gelişimi için iklim tiplerinin bitkiler için önemi çok büyüktür.

Araştırma alanımız doğal bitki örtüsü bakımından Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. 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, Seydişehir ve Akseki ilçelerindeki istasyonlardan elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Akseki ilçesinde şu anda herhangi bir meteorolojik ölçüm yapılmamaktadır. Bu bölgede ki veriler önceki ölçüm dönemlerinden elde edilmiştir. Beyşehir ve Seydişehir meteoroloji istasyonları aktif olarak çalışmakta olup meteorolojik ölçümler kaydedilmektedir.

Çizelge 3.1. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafik durumu ve özellikleri

İstasyonlar	Yükseklik (m)	Rasat Süresi	Yapılan Rasatlar	Enlem (N)	Boylam (B)
Beyşehir	1150	25	Yağış ve sıcaklık	37 ⁰ .40'	31 ⁰ .44'
Seydişehir	1123	25	Yağış ve sıcaklık	37 ⁰ .25'	31 ⁰ .50'
Akseki	1150	25	Yağış ve sıcaklık	37 ⁰ .03'	31 ⁰ .47'

3.4.3. İklimsel Veriler

3.4.3.1. 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 (Çizelge 3.2.).

Yıllık ortalama sıcaklık, Beyşehir'de 10.7 ⁰C, Seydişehir'de 11.8 ⁰C ve Akseki'de 13.1 ⁰C' dir. Ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu aylar her üç istasyonda da Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Ey sıcak ay Beyşehir'de 21.8 ⁰C, Seydişehir'de 23.7 ⁰C ve Akseki'de 24.0 ⁰C ile Temmuz ayıdır. Aylık sıcaklık ortalamalarının en düşük olduğu aylar ise her üç istasyonda da Aralık, Ocak ve Şubat aylarıdır. En düşük değere Ocak ayında rastlanmaktadır. Beyşehir -0.1 ⁰C, Seydişehir 0.4 ⁰C ve Akseki 3.1 ⁰C'dir.

Yıllık ortalama maksimum sıcaklık Beyşehir'de 16.7 ⁰C, Seydişehir'de 17.4 ⁰C ve Akseki'de 18.8 ⁰C'dir. Ortalama maksimum sıcaklık en yüksek değer Beyşehir'de 28.9 ⁰C ile Ağustos, Seydişehir'de 30.0 ⁰C ile Temmuz, Akseki'de 30.4 ⁰C ile Ağustos ayında görülür.

Yıllık ortalama minimum sıcaklıklar, Beyşehir'de 5.8 ⁰C, Seydişehir'de 5.9 ⁰C ve Akseki'de 8.7 ⁰C'dir. Ortalama en düşük sıcaklık değerine Beyşehir'de -3.5 ⁰C ile Ocak, Seydişehir'de – 3.5 ⁰C ile Ocak ve Akseki'de 0.0 ⁰C ile Şubat ayında rastlanır.

En yüksek sıcaklığın en yüksek olduğu ay her üç istasyonda da Temmuz ayıdır. Beyşehir'de 37.1 ⁰C, Seydişehir'de 38.6 ⁰C ve Akseki'de 37.5 ⁰C'dir. En

yüksek sıcaklığın en düşük olduğu ay Beyşehir’de 13.9 °C ile Ocak, Seydişehir’de 13.8 °C ile Ocak ve Akseki’de 19.0 °C ile Aralık ayıdır. En düşük sıcaklık, en yüksek değere her üç istasyonda da Temmuz ayında görülmektedir. Beyşehir’de 7.0 °C, Seydişehir’de 8.7 °C ve Akseki’de 11.7 °C’dir. En düşük değere ise Beyşehir’de – 19.2 °C ile Şubat, Seydişehir’de -22.1 °C ile Ocak ve Akseki’de -14.0 °C ile Ocak ayında görülür.

Çizelge 3.2. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının sıcaklık Değerleri

Ortalama Sıcaklık C°

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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
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
Akseki	23	3.1	3.5	6.7	11.1	15.5	20.4	24.0	23.8	20.2	14.6	8.8	4.9	13.1

Aylık Maksimum Sıcaklık

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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
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
Akseki	25	20.0	20.5	24.5	28.0	31.4	33.8	37.5	37.0	35.5	33.0	24.0	19.0	37.5

Aylık Minimum Sıcaklık

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	-19.2
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
Akseki	25	-14.0	-11.5	10.7	-4.5	1.0	5.5	11.7	8.5	6.5	1.5	-5.0	-8.5	-14.0

Maksimum Ortalama Sıcaklık

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
Akseki	23	7.8	8.4	12.4	16.9	21.4	26.4	30.2	30.4	27.0	20.8	14.2	9.6	18.8

Minimum Ortalama Sıcaklık

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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
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
Akseki	23	0.6	0.0	2.6	6.3	10.5	15.0	18.8	18.6	15.4	10.3	4.9	1.4	8.7

Çizelge 3.3. Araştırma alanı çevresindeki istasyonların aylık toplam yağış miktarı ve aylık ortalama nisbi nem değerleri

Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm)

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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
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
Akseki	35	272.3	199.1	141.1	81.2	61.5	29.7	12.9	8.8	24.8	81.7	161.5	280.9	1355.5

Aylık Ortalama Nisbi Nem (%)

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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
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
Akseki	19	72.0	71.0	63.0	58.0	54.0	49.0	44.0	44.0	47.0	59.0	67.0	70.0	58.0

3.4.3.2. Yağış

Çalışma alanına en yakın meteoroloji istasyonlarından alınan yağış verileri, Beyşehir 25, Seydişehir 25 ve Akseki 35 yıllık ölçüm verilerine dayanarak değerlendirilmiştir.

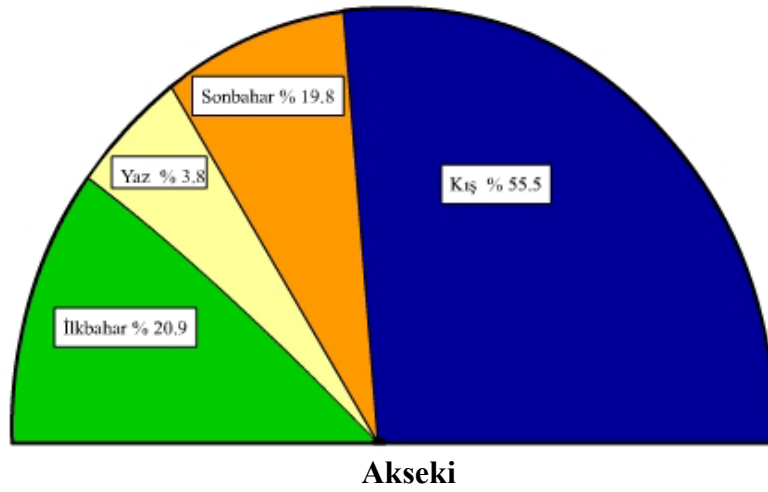
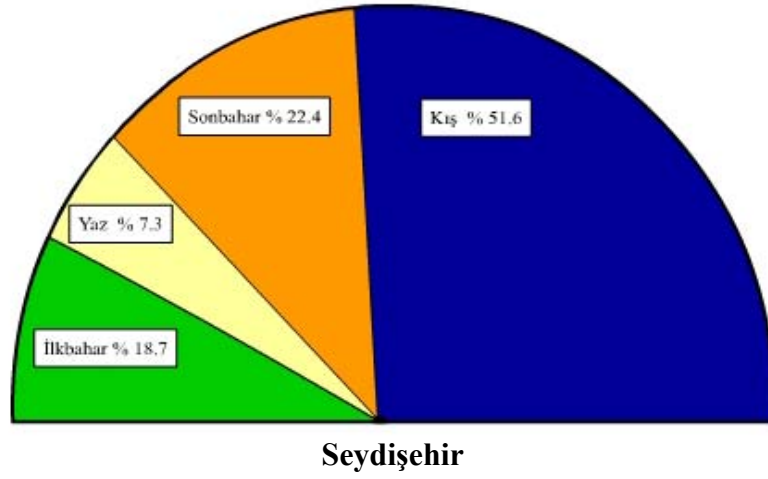
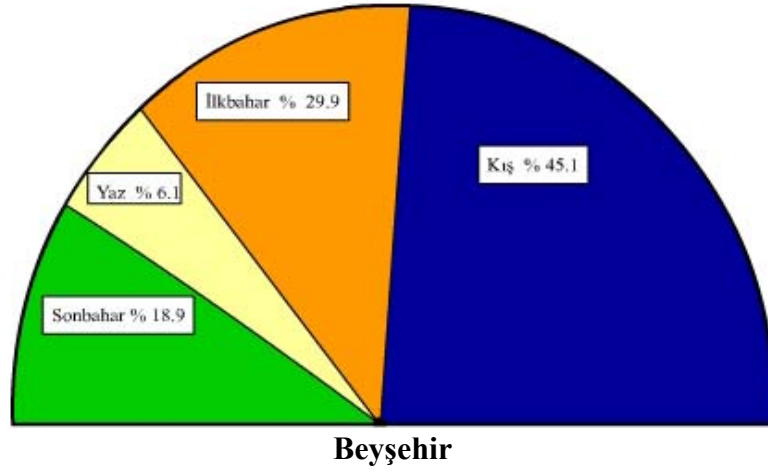
Yıllık toplam yağış Beyşehir’de 484.3 mm, Seydişehir’de 747.7 mm ve Akseki’de 1355.5 mm’dir. Aylık ortalama yağış miktarı Çizelge3.3’de, yağış rejimi ise Şekil3.4’de verilmiştir.

En yağışlı mevsim Beyşehir’de % 45.1, Seydişehir’de % 51.6 ve Akseki’de % 55.5 ile kış mevsimidir. En yağışlı ay her üç istasyonda da Aralık ayıdır. Beyşehir %80.9, Seydişehir % 142.5 ve Akseki’de % 280.9’dur. En az yağış alan aylar ise Beyşehir’de % 8.8 ile Ağustos, Seydişehir’de % 10.6 ile Temmuz ve Akseki’de % 8.8 ile Ağustos ayıdır.

Yağış rejimi bakımından Beyşehir, Seydişehir ve Akseki Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipinde (KİSY) yer almaktadır. (Çizelge 3.4).

3.4.3.3. Nisbi Nem

Çalışma alanına yakın istasyonlardaki nisbi nem değerleri Beyşehir’de % 64.8, Seydişehir’de % 65.2 ve Akseki’de % 58’dir. Ortalama nisbi nem’in en yüksek olduğu aylar Beyşehir’de % 77.4 ile Aralık, Seydişehir’de % 80.2 ile Aralık ve Akseki’de % 72 ile Ocak ayıdır. En düşük ay ise Beyşehir’de % 52.8 ile Temmuz, Seydişehir’de % 50.6 ile Temmuz ayı ve Akseki’de % 44 ile Temmuz ve Ağustos aylarıdır (Çizelge3.3).



Şekil 3.4. Araştırma Alanında Yağışın Mevsimlere Göre Dağılışı (Yağış Rejimi)

3.4.4. 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.

Yağış rejimi bakımından Beyşehir, Seydişehir ve Akseki Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipinde (KİSY) yer almaktadır (Çizelge3.4).

Çizelge 3.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejim tipi.

İstasyonlar	Kış mm %	Sonbahar mm %	İlkbahar mm %	Yaz mm %	Yıllık Yağış(mm)	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi
Beyşehir	190.4 39.3	113 23.3	139.6 28.8	41.3 8.5	484.3	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tip
Seydişehir	349.1 46.7	169.4 22.7	182.9 24.5	46.3 6.2	747.7	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tip
Akseki	752.3 55.5	26.8 19.8	283.8 20.9	51.4 3.8	1355.5	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tip

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 ve Akseki’de I= 30.7’dir. Bu sonuçlara göre Beyşehir ve Seydişehir yarı kurak nemli, Akseki ise 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 ve Akseki’de S= 1.7’dir. Bu sonuçlara göre her üç 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 $Q= 77.9$ ve Akseki’de ise $Q= 154.6$ ’dır (Akman, 1990). Bu sonuçlara göre Beyşehir “yarı – kurak, çok soğuk”, Seydişehir “az yağışlı, çok soğuk” ve Akseki “yağışlı, soğuk” Akdeniz biyoiklim katına girmektedir. (Çizelge3.5).

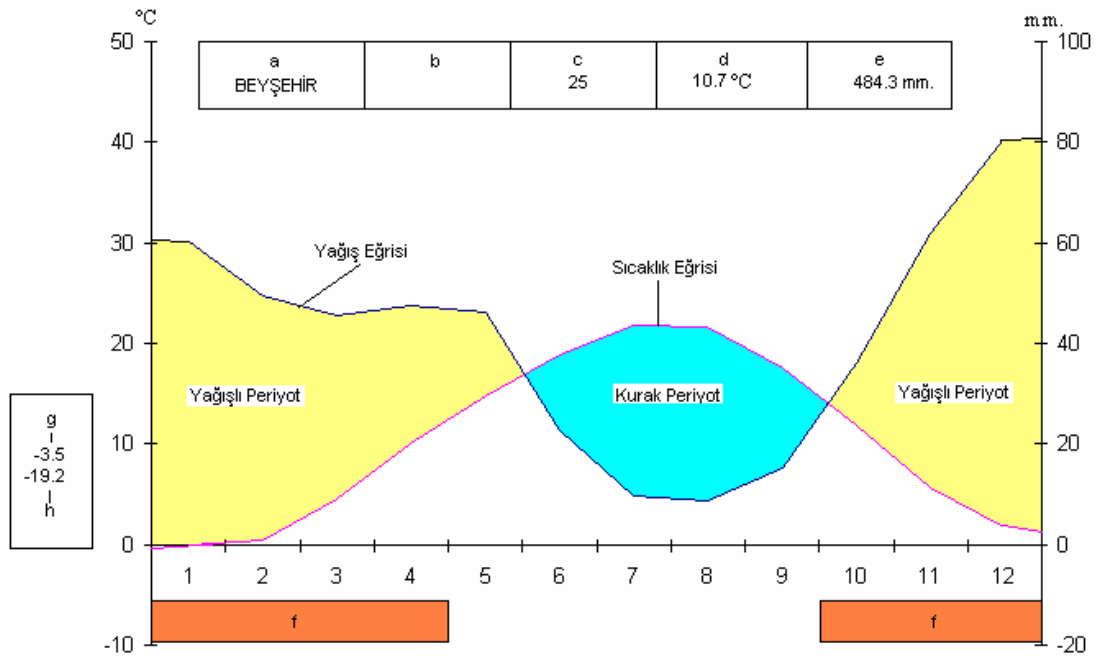
Çizelge 3.5. Beyşehir, Seydişehir ve Akseki’nin biyoiklim tipleri

İstasyonlar	Yükseklik (m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	(PE/M)	Biyoiklim 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
Akseki	1150	1355.5	30.4	0.0	154.6	51.4	1.7	Yağışlı, soğuk Akdeniz iklim katı

Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının **Gausse**n metoduna göre ombrotermik iklim (yağışlık- sıcaklık) diyagramları çizilmiştir. Bu diyagramlar ile kurak devreyi ve süresini grafik şeklinde görmek mümkündür. Bu periyot, her üç 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). Akseki’de donlu aylar; Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarıdır. (Şekil 3.7).

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

İklim Diyagramında Kullanılan Sembollerin Anlamları

a: Meteoroloji istasyonu

b: Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)

c: Rasat yılı

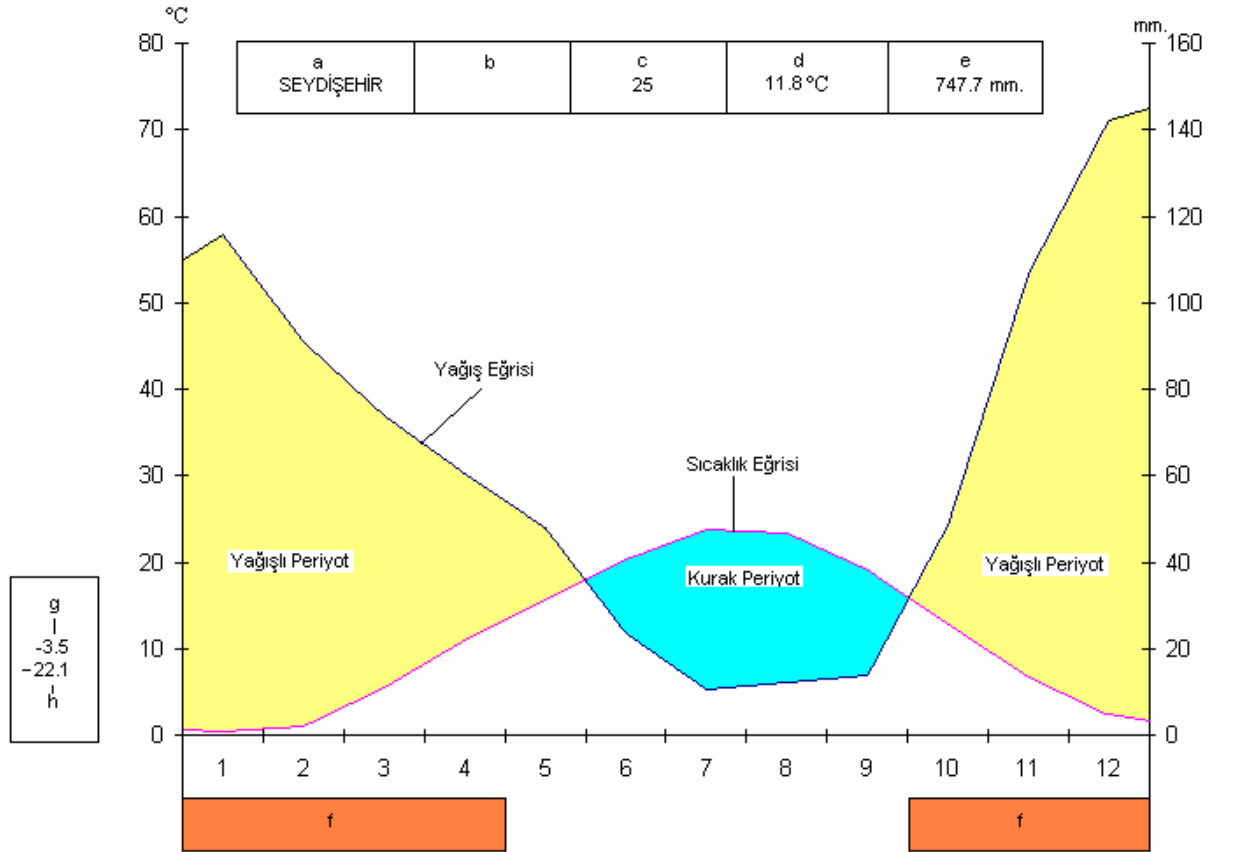
d: Yıllık ortalama sıcaklık (°C)

e: Yıllık ortalama yağış (mm)

f: Mutlak donlu aylar

g: En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C)

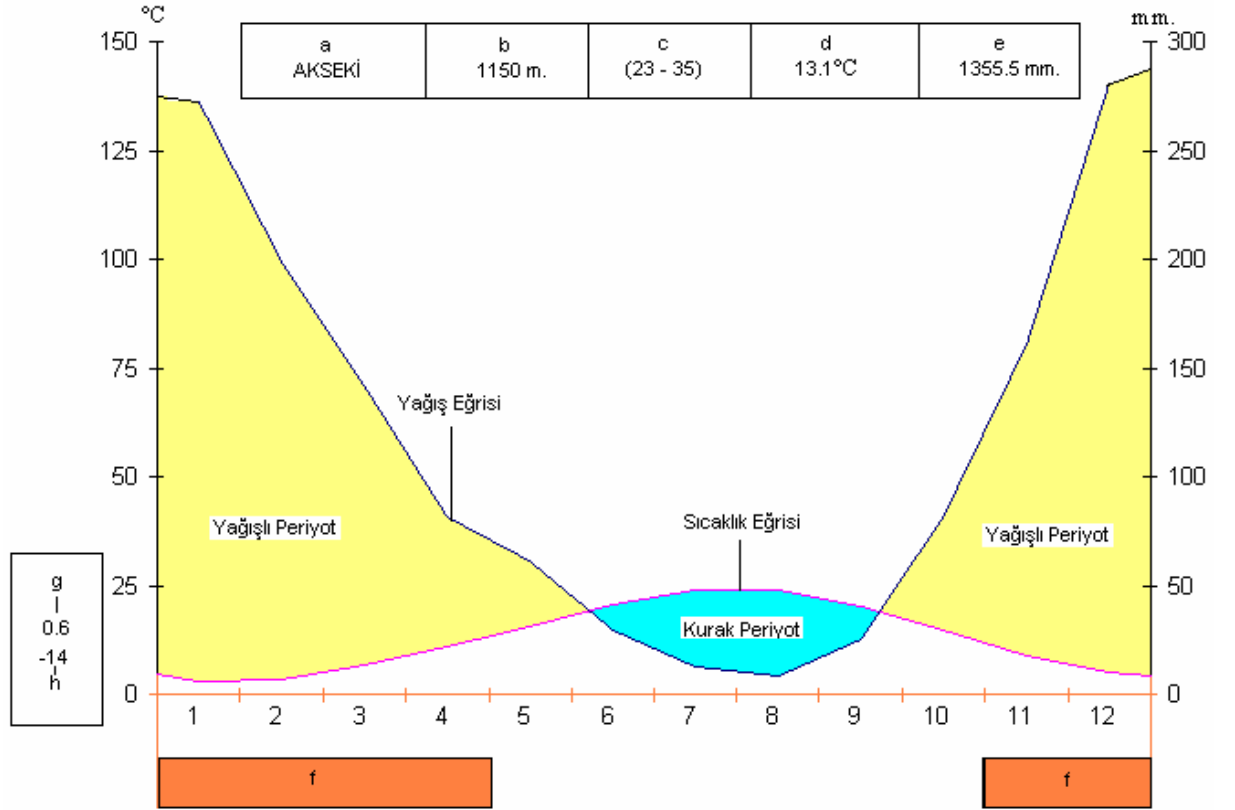
h: Mutlak minimum sıcaklık (°C)



Şekil 3.6. Seydişehir İklim Diyagramı

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 3.7. Akseki İklim Diyagramı

3.5. VEJETASYON YAPISI

3.5.1. Orman Vejetasyonu

Çalışma bölgemizde İbradı, Üzümdere Köyü, Gümüşdamla Köyü, Çınardibi Köyü ve çevrelerinde 400-900 m'leri arasında saf *Pinus brutia* (Kızıl Çam) populasyonlarına rastlanmaktadır. Derebucak, Pınarbaşı, Derebuca-Kuyucak arasındaki bölgelerde, Çamlık Kasabası ve çevresinde 1400-1650 m'leri arasında saf *Pinus nigra* (Kara Çam) populasyonlarına, Pınarbaşı-Kaklık Mevkiinde 1350 m'lerde saf *Abies* (Köknar) populasyonlarına rastlanmaktadır. Derebucak-İbradı arasındaki dağlık kesimler ve Gebesen Yaylası civarında 1600- 1700 m'leri arasında *Abies – Cedrus* karışık populasyonlarına rastlanmaktadır.

Pinus brutia populasyonu içerisinde ve açıklıklarında maki elemanlarından ağaç ve ağaçcık formunda; *Arbutus andrachne*, *Laurus nobilis*, *Olea europa* var. *europa*, *Pistacia terebinthus* subsp. *palaetina* türlerine rastlanmaktadır. Çalı formunda ise; *Quercus coccifera*, *Nerium oleander*, *Dapne sericea*, *Calicotome villosa*, *Styrax officinalis* türlerine rastlanmaktadır. Orman altı otsu türlerden; *Lathyrus aphaca* var. *modestus*, *Lathyrus laxiflorus* subsp. *laxiflorus*, *Coronilla scorpioides*, *Iris pamphylica*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys argolica* subsp. *argolica*, *Orchis anatolica*, *Arabis ionocalyx*, *Fritillaria elwesii* türlerine rastlanmaktadır.

Pinus nigra populasyonu içerisinde ve açıklıklarında; *Genista lydia* var. *lydia*, *Crocus kotschyanus* subsp. *kotschyanus*, *Crocus speciosus* subsp. *speciosus*, *Crocus pallasii* subsp. *pallasii*, *Orchis palustris*, *Saponaria pamphylica*, *Vicia lunata*, *Digitalis davisiana*, *Teucrium polium*, *Hypochoeris imberbe*, türlerine rastlanmaktadır.

Abies populasyonu içerisinde ve açıklıklarında; *Ranunculus cuneatus*, *Corydalis rutifolia* subsp. *erdellii*, *Thlaspi ochroleucum*, *Cerastium brachypetalum* subsp. *roeseri*, *Polygonum karacae*, *Doronicum orientale*, *Myosotis propinqua*, *Lamium garganicum* subsp. *nepetifolium*, *Viscum album* subsp. *abies*, *Ornithogalum oligophyllum*, *Gagea villosa* var. *villosa*, *Colchicum triphyllum* türlerine rastlanmaktadır.

Abies–Cedrus populasyonu içerisinde ve açıklıklarında; *Astragalus depressus* var. *depressus*, *Knautia integrifolia* var. *bidens*, *Hordeum murinum*, *Sambucus ebulus*, *Crocus chrysanthus* türlerine rastlanmaktadır.

Bilinçsiz ağaç kesimi yapılan alanlarda çalimsı ve otsu formlar, tipik Akdeniz maki vejetasyonunu oluşturmaktadır.

3.5.2. Step Vejetasyonu

a- Yüksek Dağ Step Vejetasyonu

Derebucak, Derebucak-İbradı arasında, Çamlık Kasabası ve Kuyucak çevrelerinde 1500-2250 m’ler arasında rastlanmaktadır. Bu vejetasyonun bulunduğu katman oldukça sarp ve engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Rüzgar hızının yüksek olmasından dolayı bu vejetasyon katındaki bitkiler genellikle yastık formunu almışlardır. Bu vejetasyonun hakim türleri arasında şu bitkiler sayılabilir: *Astragalus angustifolius* subsp. *pungens*, *Astragalus amoenus*, *Astragalus onobrychis*, *Dianthus crinitus* var. *crossopetalus*, *Dianthus elegans* var. *actinopetalus*, *Anthemis cretica* subsp. *anatolica*, *Anthemis cretica* subsp. *cassia* türleridir. Bu bitkiler arasında da : *Arenaria isaurica*, *Arenaria tmolea*, *Minuartia juniperina*, *Odontites aucheri*, *Ranunculus demissus* var. *major*, *Anthyllis vulneraria* var. *praepropera*, *Pteroccephalus pinardii*, *Onosma stenolobum*, *Allium cupani* subsp. *hirtovaginatatum*, *Allium tauricola* türleri bulunmaktadır. Bu bitkiler taşlık, meyilli, sarp alanlarda yayılış göstermektedir. Bu alanlar orman vejetasyonunun en üst sınırındadır.

b- Alçak Dağ Step Vejetasyonu

Derebucak, İbradı, Üzümdere Köyü, Gümüşdamla Köyü, Kuyucak ve çevrelerinde bu tip vejetasyon katına rastlanmaktadır. Bu vejetasyon katında bulunan bazı bitki türleri şunlardır: *Alyssum peltarioides* subsp. *virgatifforme*, *Dianthus crinitus* var. *crinitus*, *Astragalus oxytropifolius*, *Linaria genistifolia* subsp. *confertiflora*, *Lamium macrodon*, *Gagea granatellii*, *Nigella arvensis* var. *glauca*, *Delphinium peregrinum*, *Berberis crataegina*, *Isatis tinctoria* subsp. *tomentella*, *Cochlearia sempervivum* türleridir. Alçak dağ step vejetasyonunda arazi meyilli, toprak sert yapıda ve taşlık alanlar görülmektedir.

4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

4.1. ALANIN FLORASI

Divisio: PTERIDOPHYTA

ORDO: EQUISETALES

1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1. Steril gövde yeşil, 20 oluktan az; dişler 2 sırtlı-----**1. ramosissimum**

1. Steril gövde beyazımsı, 20-40 oluklu; dişler 1 sırtlı-----**2. telmateia**

1. *E. ramosissimum* Desf.

C3 Antalya; Akseki,Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., su kenarı, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2276; Manavgat Ç., su kenarı, 37° 11.612 K-31°41.002 D, 828 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3047.

Geniş Yayılışlı.

2. *Equisetum telmateia* Ehrh.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, su kenarı, 37°08.407 K-31°42.892 D, 681 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2680.

ORDO:FILICALES

CİNS ANAHTARI

1. Sori kenarda

2. Pinnulalar dikdörtgensi-----**Cheilanthes**

2. Pinnulalar yelpaze şeklinde-----**Adiantum**

1. Sori yaprak altında

3. Sori uzun

4. Yaprığın alt yüzeyi dağınık pullu; indisyumlar belirgin-----**Asplenium**

4. Yaprığın alt yüzeyi yoğun pullu; indisyumlar körelmiş veya yok---**Ceterach**

3. Sori yuvarlak

5. İndusyum böbreksi-----**Dryopteris**

5. İndusyum az gelişmiş, böbreksi değil-----**Cystopteris**

2. SINOPTERIDACEAE

1. CHEILANTHES Swartz

1. C. fragrans (L. Fil.) Sw.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, kaya yarığı, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1984.

3. ADIANTHACEAE

1. ADIANTHUM L.

1. A. capillus - veneris L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, Mağara kenarı, 37°09.578 K-31°43.146 D, 550 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2959.

4. ASPLENIACEAE

1. ASPLENIUM L.

1. A. trichomanes L.

C3 Antalya; Cevizli, Kuyucak, kaya dibi, 1050 m, 09.11.2002, H. Demirelma, 1869; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, kaya dibi, 1550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1985.

2. CETERACH DC.

1. *C. officinarum* DC.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., duvar kenarı, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma, 1266; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, nemli yerler, 1200 m, 04.04.2003 H. Demirelma 1908.

5. ATHYRIACEAE

1. CYSTOPTERIS Bernh.

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

C3 Antalya; Akseki, Kuyucak, Kızılkırlık Y., kaya yarığı, 1550m, 17.07.2004, H. Demirelma 3036.

Geniş Yayılışlı.

6.ASPIDIACEAE

1. DRYOPTERIS Adans.

1. *D. pallida* (Bory) Fomin

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, kaya dibi, 850 m, 03.08.2001, H. Demirelma 1221; Konya, Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1300 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1684.

Akdeniz elementi.

DIVISIO: SPERMATOPHYTA

Subdivisio: GYMNOSPERMAE

Gymnosperm Cins Anahtarı

1. Yapraklar nodlarda pul şeklinde indirgenmiş, at kuyruğuna benzer çalılar-----
-----**Ephedra**
1. Yapraklar nodlarda pul şeklinde indirgenmemiş, at kuyruğuna benzemeyen ağaç
veya çalılar
 2. Gelişmiş yapraklar imbrikat ve basık veya linear-lanseolat ve tabanda
artikulat-----**Juniperus**
 2. Gelişmiş yapraklar oblong-linear; tabanda artikulat değil
 3. Olgun yapraklar kısa sürgünlerde, dairesel veya iki demet halinde
 4. Yapraklar iki demet halinde, demetler tabanda bir kınla sarılı-----
-----**Pinus**
 4. Yapraklar dairesel dizilişli, tabanda kın yok-----**Cedrus**
 3. Olgun yapraklar uzun sürgünlerde sarmal dizilişli; kısa sürgün yok
 5. Yapraklar dökülünce törpü gibi izler kalır, kozalak sarkık, bütün
olarak düşer-----**Picea**
 5. Yapraklar dökülünce iz kalmaz, kozalak dik, pullar dökülür, eksen
kalır-----**Abies**

7. PINACEAE

1. ABIES Mill.

1. **A. cilicica** (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. **isaurica** Coode & Cullen

C3 Konya; Derebucak, ormanlık alan, 1200 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2991.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. PICEA Dietr.

1. **P. pungen** Engelms

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, bahçe içi, 1054 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3078
Kültür (Mavi Ladin).

3. CEDRUS Link

1. **C. libani** A. Rich. var. **libani**

C3 Antalya; İbradı, Elmaağacı Y., ormanlık alan, 1500 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3006.
Akdeniz Elementi.

4. PINUS L.

1. Tomurcuklar reçinesiz; yapraklar yumuşak

2. Taç şemsiye şeklinde; tohumlar kanatsız-----3. **pine**

2. Taç düzensiz; tohumlar kanatlı-----2. **brutia**

1. Tomurcuklar reçineli; yapraklar sert-----1. **nigra** subsp. **nigra** var. **caramanica**

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

C3 Konya; Derebucak, ormanlık alan, 1150 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3081.

2. **P. brutia** Ten. var. **brutia**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, ormanlık alan, 1000 m, 16.07.2004, H. Demirelma, 3024.

3. **P. pinea** L.

C3 Antalya; İbradı, park içi, 1000 m, 29.02.2004, H. Demirelma 2871 Kültür
(Fıstık Çamı).

8. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.

1. Çiçekler yaprak koltuğunda; tüm yapraklar batıcı, sert ve tabanda birleşik
 2. Kozalak 20-25 mm; tohumlar 3 ve çekirdek şeklinde birleşik-----1. **drupacea**
 2. Kozalak 15 mm'yi geçmez; tohumlar serbest-----2. **oxycedrus**
1. Çiçekler uçta; yapraklar pulsu, eğer batıcı ise tabanda birleşmemiş
 3. Sürgünler köşeli, 1mm veya daha kalın; tohumlar 1-2 (-3)-----3. **foetidissima**
 3. Sürgünler silindirik, 0.8mm'den daha az kalın; tohumlar 4-6(-9)-----4. **excelsa**

1. **J. drupacea** Lab.

C3 Antalya; Akseki, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık alan, 1290 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1848; İbradı, Düzlen mh., taşlık alan, 37°04.114 K-31°38.958 D, 613 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2877.

➤ Bu türün kozalakları Kuyucak ve çevresinde halk tarafından toplanarak andız pekmezi yapımında kullanılmaktadır.

2. **J. oxycedrus** L. subsp. **oxycedrus**

C3 Antalya; İbradı, Ekinlik Y., ormanlık alan, 37°16.271 K-31°26.471 D, 1276 m, 27.09.2003 H. Demirelma 2813.

Geniş Yayılışlı.

3. **J. foetidissima** Willd.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık alan, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1730.

4. **J. excelsa** M.Bieb subsp. **excelsa**

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık alan, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1504; Ortagölcük Y., taşlık alan, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1714.

Geniş Yayılışlı.

9. EPHEDRACEAE

1.EPHEDRA L.

1. E. major Host

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık alan, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1201; Antalya; Akseki, Kuyucak, taşlık alan, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1836; Antalya; Akseki, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık alan, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2217.

Subdivisio: ANGIOSPERMAE

Classis: DICOTYLEDONES

10. RANUNCULACEAE

- 1. Yapraklar karşılıklı; bitki tırmanıcı-----6. Clematis
- 1. Yapraklar almaçlı; bitki tırmanıcı değil
 - 2. Meyva folikül ya da bakka
 - 3. Çiçekler aktinomorf, mahmuzsuz
 - 4. Tek yıllık; yapraklar 2-3 x pinnatisekt-----2. Nigella
 - 4. Çok yıllık; yapraklar ternat, palmat veya digitat----- 1. Eranthis
 - 3. Çiçekler zigomorf, mahmuzlu
 - 5. Folikül 3; iç periant segmentleri serbest-----3. Delphinium
 - 5. Folikül tek; iç periant segmentleri birleşik-----4. Consolida
 - 2. Meyva aken
 - 6. Periant tek sıralı, bütün segmentler birbirine benzer
 - 7. Yapraklar palmat veya pinnat; gövde yaprakları involukrat ya da bir halkada dizilmiş-----5. Anemone
 - 7. Yapraklar ternat; gövde yaprakları ne involukrat ne de bir halkada dairesel dizilmiş-----10. Thalictrum
 - 6. Periant 2 sıralı; sepal petal ayrımı var
 - 8. Yaprakların hepsi tabanda, pinnatisekt-----9. Ceratocephalus

8. Gövde yaprakları mevcut

9. Petaller 5'ten fazla, nektar yok; yapraklar pinnatisekt ya da birleşik----

- -----7. **Adonis**

9. Petaller 5, nektar tabanda bir pulla korunmuş; yapraklar palmat-----

-----8. **Ranunculus**

1. **ERANTHIS** Salisb.

1. **E. hyemalis** (L.) Salisb.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., *Juniperus* açıklığı, 1450 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1254; Antalya; İbradı, Çökeli T., kayalık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1917.

2. **NIGELLA** L.

1. **N. arvensis** L. var. **glauc**a Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1115 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1202; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1663; Antalya; Kuyucak, Yarılgan mevkii, taşlık yerler, 37°12.905 K-31°38.803 D, 1027 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2603; Antalya; İbradı, Ürünlü, taşlık yerler, 37°02.033 K-31°38.042 D, 510 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2661.

3. **DELPHINIUM** L.

1. Bitki çok yıllık; çiçekler kirli beyaz-----1. **fissum** subsp. **anatolicum**

1. Bitki tek yıllık; çiçekler menekşe renkli-----2. **peregrinum**

1. **D. fissum** Waldst. & Kit. subsp. **anatolicum** Chawdhuri & Davis

C3 Antalya; İbradı, Gebesen Y., taşlık yerler, 37°09.695 K-31°36.499 D, 1609 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2647.

Endemik.

2. *D. peregrinum* L.

C3 Antalya; Akseki, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1839; Antalya; Akseki, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.251 K-31°38.549 D, 1244 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2719; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°20.125 K-31°29.451 D, 1780 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2767; Antalya; İbradı, Melik Y., taşlık yerler, 37°15.726 K-31°26.145 D, 1293 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2812; Antalya; İbradı, Perigle mevkii, makilik yerler, 950 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3010.

Akdeniz Elementi.

4. *CONSOLIDA* (DC.) S.F.Gray

1. Mahmuz korollaya eşit veya kısa; folikül silindirik-----1. **orientalis**

1. Mahmuz korolladan uzun; folikül basık -----2. **regalis**

1. *C. orientalis* (Gay)Schröd.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1208; Antalya; Akseki, Kuyucak, Masır Dağı, çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1616; Antalya; Cevizli, Gümüşdamla Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1635; Konya; Derebucak, çayırılık yerler, 1100m, 03.06.2003, H. Demirelma 2469.

Geniş Yayılışlı.

2. *C. regalis* S.F. Gray subsp. **paniculata** (Host) Soo var. **paniculata**

C3 Antalya; İbradı, Ekinlik Y., taşlık yerler, 37°14.795 K-31°25.890 D, 1375 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2783.

5. *ANEMONE* L.

1. İnvolukral yapraklar saplı; tepallerin dış tarafı tüysüz, tepaller 12-15-----1. **blanda**

1. İnvolukral yapraklar sapsız; tepallerin dış tarafı basık pilos tüylü tepaller 5-6-----

-----2. **coronaria**

1. A. blanda Schott & Kotschy

C3 Antalya; İbradı, Gevenli Beli, taşlık yerler, 1550 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1258; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1294; Antalya; İbradı, Çökeli T., kayalık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1916; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1520m, 03.05.2003, H. Demirelma 2030.

2. A. coronaria L.

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, makilik yerler, 37°02.079 K-31°38.114 D, 481 m, 29.02.2004, H. Demirelma 2873.
Akdeniz Elementi.

6. CLEMATIS L.

1. Yapraklar genellikle basit -----**3. cirrhosa**

1. Yapraklar birleşik

2. Anterler filamentlerden çok kısa; internodlar tüylü-----**1. vitalba**

2. Anterler filamentler kadar uzun; internodlar tüysüz-----**2. flammula**

1. C. vitalba L.

C3 Antalya; İbradı, Ormana, yol kenarı, 1050 m, 19.10.2003, H. Demirelma 2845.

2. C. flammula L.

C3 Antalya; İbradı, Murtluk mevki, taşlık yerler, 600 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1244; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, 490 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1803.
Akdeniz Elementi.

3. C. cirrhosa L.

C3 Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 400 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1272.
Akdeniz Elementi.

7. ADONIS L.

1. **A. flammea** Jacq.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, *Pinus brutia* altı, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1362; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1618; Antalya; Akseki, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2247.

8. RANUNCULUS L.

1. Petaller beyaz ya da tabanda sarı; su bitkisi; akenler enine kırışık-**8. trichophyllus**

1. Petaller sarı veya kırmızı; kara ya da bataklık bitkisi; akenler enine kırışık değil

2. Sepal 3; yapraklar genellikle bölünmemiş, tüysüz-----**7. ficaria**

2. Sepal 5; yapraklar bölünmüş, tüylü

3. Tek yıllık; yapraklar derince bölünmüş-----**6. arvensis**

3. Çok yıllık; eğer tek yıllıksa yapraklar ovat veya lanseolat

4. Kökler monomorfik, uzun silindirik, yan kökler taşır

5. Toprak altı gövdesi uzun, yatay rizomlu, taban yaprakları trisekt veya pinnatisekt -----**1. demissus**

5. Toprak altı gövdesi dik, çok kısa rizom veya korm, taban yaprakları trilobat veya tripartit-----**2. constantinopolitanus**

4. Kökler dimorfik, ovat veya silindirik köklü, yan kökler taşımaz

6. Hypogeal stolonlar mevcut

7. Taban yaprakları kordat-----**3. damascenus**

7. Taban yaprakları trunkat veya kuneat -----**4. cuneatus**

6. Hypogeal stolonlar yok -----**5. pllyricus**

1. **R. demissus** DC. var. **major** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.848 K-31°40.491 D, 1970 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2911.

Endemik.

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

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2082.

3. *R. damascenus* Boiss. & Gaill.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1308; Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2127.

Iran – Turan Elementi.

4. *R. cuneatus* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1295; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, *Abies* açıklığı, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1441; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1310 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2093.

5. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*

C3 Konya; Derebucak, Yağardıcı Çukuru mevkii, taşlık yerler, 1510 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2063; Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2121; Antalya; Akseki, Kuyucak, Yarılğan mevkii, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2238.

6. *R. arvensis* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1358; Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1100 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1394; Antalya; Akseki, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2207.

Geniş Yayılışlı.

7. *R. ficaria* L.

a. Yapraklar rozet şeklinde tabanda toplanmamış; petaller 15-20mm-----

-----a. subsp. *ficariiformis*

a. Yapraklar rozet şeklinde tabanda toplanmış; petaller 10-15mm-----

-----b. subsp. *calthifolius*

a. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fauc.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1311; Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, çayırılık yerler, 1000 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1530; Antalya; Akseki, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1900; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 04.04.2003, Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevkii, *Pinus brutia* altı, 750m, 05.04.2003, H. Demirelma 1963; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2044; Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, çayırılık yerler, 550 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2867.

b. subsp. *calthifolius* (Rekhab.) Arc.

C3 Konya, Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1222 m, 16.04.2005, H. Demirelma 3053.

8. *R. trichophyllus* Chaix

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası girişi, su içi, 850 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1517.

Geniş Yayılışlı.

9. *CERATOCEPHALUS* Moench.

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

C3 Konya; Derebucak, Kuyucak T., çayırılık yerler, 1450 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2099.

10. THALICTRUM

1. *T. orientale* Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, kayalık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1594; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, kaya dibi, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1982; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevki, gölge yerler, 37°09.578 K-31°43.146 D, 655 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2956.

Akdeniz Elementi.

11. PAEONIACEAE

1. PAEONIA L.

1. *P. mascula* (L.) Mill. subsp. *mascula*

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1065; Antalya; Akseki, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1856; Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1100 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2126.

12. BERBERIDACEAE

1. Dikenli çalı; yapraklar basit; meyva etli-----1. *Berberis*

1. Çok yıllık otsular; yapraklar bileşik; meyva kuru bakla-----2. *Leontice*

1. BERBERIS L.

1. *B. crataegina* DC.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1446.

2. LEONTICE L.

1. *L. leontopetalum* L. subsp. *leontopetalum*

C3 Konya; Derebucak, Akdağ arası mevkii, taşlık yerler, 1610 m, 03.05.2003;
Antalya; Akseki, Cevizli, tarla içi, 37°11.559 K-31°46.061 D, 1054 m,
01.04.2004, H. Demirelma 2884.

13. PAPAVERACEAE

1. Çiçekler zigomorf; üst petal mahmuzlu

2. Çok yıllık; meyva çok tohumlu; yapraklar 2-3 ternat -----4. *Corydalis*

2. Tek yıllık; meyva 1-2 tohumlu; yapraklar 2-4 pinnatisekt -----5. *Fumaria*

1. Çiçekler aktinomorf yada 2 simetrlili; üst petal mahmuzsuz.

3. Stamen 4; meyva lomentum ya da lomentoid-----3. *Hypecoum*

3. Stamen çok; meyva çeşitli, hiçbir zaman lomentum değil

4. Stigma sapsız; meyva kapsül; porla açılır-----2. *Papaver*

4. Stigma saplı; meyva uzun kapsül, kapakla açılır -----1. *Glaucium*

1. GLACIUM Adans.

1. *G. leiocarpum* Boiss

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200m, 19.05.2003, H. Demirelma
2368; Antalya; İbradı, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 37°11.030 K-31°36.551
D, 1707 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2632.

Geniş Yayılışlı.

2. PAPAVER L.

1 İki veya çok yıllık-----1. *apokrinomenon*

1. Tek yıllık

2. Kapsül tüysüz; filamentler genişlememiş

3. Stigma radisi omurgalı-----2. *macrostomum*

3. Stigma radisi omurgalı değil

4. Petal uzunluğundan geniş; pedunkul hispid-----3. **rhoeas**
4. Petal genişliğinden uzun veya eşit; pedundul basık setoz-----
-----4. **commutatum**
2. Kapsül setoz, filamentler genişlemiş-----5. **argemone**

1. P. apokrinomenon Fedde

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1042.

Endemik.

2. P. macrostomum Boiss. & Huet ex Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1761; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.04.2003, H. Demirelma 2425.

Iran – Turan Elementi.

3. P. rhoeas L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma, 1346; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 750 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2311.

Geniş Yayılışlı.

4. P. commutatum Fisch. & Mey.

C3 Antalya; Akseki, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2193; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2349.

5. P. argemone L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1997.

3. HYPECOUM L.

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

C3 Konya; Derebucak, amlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K-31°39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2901.
Geniş Yayılışlı.

4. CORYDALIS Medik.

1. Tabanda pulsu yaprak mevcut; taban yaprak segmentleri 10-25 mm-----**1. solida**
1. Tabanda pulsu yaprak yok; taban yaprak segmentleri 30-50 mm -----**2. rutifolia**

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

C3 Antalya; İbradı, Gevenli Beli, taşlık yerler, 1550 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1260; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1907; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1314; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2029.

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

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2045.

5. FUMARIA L.

1. Sepaller korolla uzunluğunun 1/3'ü kadar veya daha büyük
2. Brakteler meyva saplarından uzun-----**1. densiflora**
2. Brakteler meyva saplarından kısa-----**2. cilicica**
1. Sepaller korolla uzunluğunun 1/4'den az
3. Dış petaller emerginat; sepaller çok küçük veya yok-----**4. asepala**
3. Dış petaller emerginat değil; sepaller belirgin-----**3. parviflora**

1. F. densiflora DC.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1356.

2. F. cilicica Hausskn.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1364; Konya; Derebucak, Kayalar mh., Kızılova mevkii, yol kenarı, 1300 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1487; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1998.

3. F. parviflora Lam.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi, çayırılık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1449.

4. F. asepala Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kırmızı toprak, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1676; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2208.

Iran – Turan Elementi.

14. PORTULACACEAE

1. PORTULACA L.

1. P. oleracea L.

C3 Konya; Derebucak, bahçe içi, 1100 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2780.
Kültür (Semiz otu).

15. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)

1. Meyva septuma dik açılı basık

2. En azından bazı yapraklar pinnatifit veya pinnat

3. Meyva iki tohumlu-----8. Iberis

3. Meyva 4 veya çok tohumlu-----13. Capsella

2. Bütün yapraklar düz veya hafif loblu
 4. Meyva sarkık; petaller sarı-----7. **Isatis**
 4. Meyva dik veya yatık; petaller beyaz, pembe veya sarı
 5. Silikula kenarları hafif kanatlı veya değil
 6. Meyvanın genişliği uzunluğundan daha fazla-----9. **Heldreichia**
 6. Meyvanın uzunluğu genişliğinden daha fazla
 7. Bitki tüylü
 8. Çok yıllık-----6. **Cardaria**
 8. Tek veya iki yıllık
 9. Meyva obkordat-triangular, basık-----13. **Capsella**
 9. Meyva obovat, hafif şişkin-----11. **Thlaspi**
 7. Bitki tüysüz
 10. Petaller beyaz
 11. Stilus 3-4 mm-----12. **Noccaea**
 11. Stilus 1.5 mm'e kadar
 12. Stilus en fazla 0.5 mm; petal klavı 3 damarlı-----
-----10. **Aethionema**
 12. Stilus 1.5 mm; petal klavı 1 damarlı-----11. **Thlaspi**
 10. Petaller beyaz veya sarı
 13. Taban yaprakları etli, spatulat, rozet formunda-----
-----14. **Cochlearia**
 13. Taban yaprakları yukarıdaki gibi değil-----11. **Thlaspi**
 5. Silikula kenarları kanatlı
 14. Bitki tüylü-----8. **Iberis**
 14. Bitki tüysüz-----10. **Aethionema**
1. Meyva septuma paralel basık
 15. Meyva fındıksı veya küresel
 16. Bitki tüysüz-----4. **Calepina**
 16. Bitki tüylü-----15. **Neslia**
 15. Meyva fındıksı değil
 17. Meyva gagalı
 18. Meyva kapakla açılır; segmentler enine kırılmaz
 19. Yapraklar amplexikaul, ovat-eliptik-----5. **Conringia**

19. Yapraklar yukarıdaki gibi değil
20. Stigma kapitat-----1. **Brassica**
20. Stigma dekurant-----2. **Eruca**
18. Meyva kapakla açılmaz; 2 veya daha fazla segment enine kırılır-----
-----3. **Raphanus**
17. Meyva gagalı değil
21. Yapraklar pinnatisekt veya pinnat
22. Petaller sarı
23. Gövde yaprakları aurikulat ve amplexikaul-----26. **Barbarea**
23. Gövde yaprakları ne aurikulat ne de amplexikaul-----
-----33. **Sisymbrium**
22. Petaller beyaz, mor veya menekşe renkli
24. Meyva sarkık-----17. **Ricotia**
24. Meyva dik veya yatık
25. Tohumlar her bir lokulusta 2 sıralı-----25. **Nasturtium**
25. Tohumlar her bir lokulusta 1 sıralı-----27. **Cardamine**
21. Yapraklar basit, düz veya pinnatifid
26. Bitki tüysüz veya basit tüylü
27. Taban yapraklar kordat, uzun petiollü; çiçekler beyaz
28. Meyva dik-----31. **Alliaria**
28. Meyva sarkık veya yatık-----32. **Sobolewsia**
27. Taban yapraklar kordat değil; çiçekler beyaz, sarı, kırmızımsı pembe, menekşe
29. Petaller yok-----34. **Arabidopsis**
29. Petaller var
30. Çiçekler kırmızı-mor veya menekşe
31. Bitki tüysüz; meyva silikula-----17. **Ricotia**
31. Bitki tüylü; meyva silikula-----29. **Hesperis**
30. Çiçekler sarı veya beyaz
32. Gövde yaprakları amplexikaul, aurikulat veya sagitat
33. Meyve uzunluğu genişliğinin en az 5 katı
34. Taban yaprakları uzun petiollü-----26. **Barbarea**
34. Taban yaprakları sapsız-----5. **Conringia**

33. Meyve uzunluğu genişliğinin 5 katından az
 35. Gövde yaprakları akut; meyve linear-----
 -----35. **Camelina**
 35. Gövde yaprakları obtus meyve eliptik-----
 -----11. **Thlaspi**
 32. Gövde yaprakları amplexikaul değil, saplı veya sapsız----
 -----16. **Peltaria**
26. Bitki dallanmış tüylü, stellat veya karışık tüylü
 36. Meyva uzunluğu genişliğinin en az 3 katı
 37. Tek yıllık
 38. Petaller sarı-----30. **Erysimum**
 38. Petaller beyaz, menekşe veya mor
 39. Meyva pediselleri kalın, hemen hemen meyva kadar
 genişlikte-----23. **Arabis**
 39. Meyva pediselleri kalın değil, meyvada daha dar-----
 -----34. **Arabidopsis**
37. İki veya çok yıllık
 40. Çiçekler sarı
 41. Gövde yaprakları aurikulat ve amplexikaul
 42. Tohumlar her lokulusta 2 sıralı-----24. **Turritis**
 42. Tohumlar her lokulusta 1 sıralı-----23. **Arabis**
 41. Gövde yaprakları ne aurikulat ne de amplexikaul-----
 -----30. **Erysimum**
40. Çiçekler beyaz, pembe veya menekşe
 43. Petaller beyaz, 3-3.5 mm-----21. **Draba**
 43. Petaller mor, beyaz veya pembe, 12-30mm
 44. Tüyler bifid; silikua 4 köşeli-----30. **Erysimum**
 44. Tüyler furkat veya basit; silikuva düz-yassı-----
 -----28. **Aubriata**
36. Meyva uzunluğu genişliğinin 3 katından az
 45. İç sepaller açıkça keseli-----18. **Fibigia**
 45. İç sepaller keseli değil
 46. Petaller sarı veya mor

47. Yapraklar amplexikaul -----35. **Camelina**
47. Yapraklar amplexikaul değil
48. Çok yıllık-----21. **Draba**
48. Tek yıllık
49. Petaller mor; stilus meyva kadar uzunlukta-----
-----28. **Aubrieta**
49. Petaller sarı; stilus meyvadan kısa-----20. **Alyssum**
46. Petaller beyaz
50. En azından bazı tüyler bifid-----19. **Bornmuellera**
50. Tüyler bifid değil, bütün tüyler furkat, stellat veya basit
51. Bitki gövdesiz; petaller derin bifid-----22. **Erophila**
51. Bitki gövdeli; petaller düz-----21. **Draba**

1. **BRASSICA L.**

1. **B. rapa L.**

C3 Konya; Derebucak, tarla içi, 1250 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1890.

2. **ERUCA Mill.**

1. **E. sativa Mill.**

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Çardak mevkii, çayırılık yerler, 500 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1978.

Geniş Yayılışlı.

3. **RAPHANUS L.**

1. **R. raphanistrum L.**

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kırmızı toprak, 1420 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1725; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1230 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1886; Konya; Derebucak, tarla içi, 1250 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1888.

4. CALEPINA Adans.

1. *C. irregularis* (Asso) Thell.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 900 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1388; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1942; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2175.

5. CONRINGIA Adans.

1. Petaller 20 mm; gaga 1 cm-----1. **grandiflora**

1. Petaller 4-10 mm; gaga yok-----2. **perfoliata**

1. *C. grandiflora* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1971; Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü girişi, taşlık yerler, 37°08.648 K-31°43.005 D, 610 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2886.

Endemik, Akdeniz Elementi.

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

C3 Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevki, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2298.

6. CARDARIA Desv.

1. *C. draba* (L.) Desv.

a. Meyva tabanda kordat-----a. subsp. **draba**

a. Meyva tabanda turunkat-----b. subsp. **chalepensis**

a. subsp. **draba**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1536 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2553.

Geniş Yayılışlı.

b. subsp. chalepensis (L.) O.E. Schulz

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, çayırılık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1466.

7. ISATIS L.

1. I. tinctoria L.

a. Meyva 12-15 x 2.5-4 mm-----**a. subsp. tomentella**

a. Meyva 10 x 2.5-3 mm-----**b. subsp. corymbosa**

a. subsp. tomentella (Boiss.) Davis

C3 Antalya; Akseki, İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, yol kenarı, 460 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2328; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1580 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2560.

b. subsp. corymbosa (Boiss.) Davis

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K-31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2002, H. Demirelma 2840.

8. IBERIS L.

1. Çok yıllık, tabanda odunsu bitkiler-----1. sempervirens

1. Tek veya iki yıllık, otsu bitkiler-----2. carica

1. I. sempervirens L.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2393.

Akdeniz Elementi.

2. I. carica Bornm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla'dan Kuyucak'a 2. km, yol kenarı, 1100 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1641; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla

Köyü, Damlalı mevkii, yol kenarı, 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1817; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2226; Antalya; İbradı, Enerli T., taşlık yerler, 1400 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2366.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

9. HELDREICHIA Boiss.

1. *H. bupleurifolia* Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 1750 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2505.

10. AETHIONEMA R.Br.

1. Tek yıllık-----1. *arabicum*

1. Çok yıllık

2. Yapraklar ovat-lanseolat

3. Silikula dişli veya kenarları laserat-----2. *cordatum*

3. Silikula kenarları düz-----3. *oppositifolium*

2. Yapraklar linear

4. Silikula kanatsız veya kanat genişliği 0.5 mm'den az; çiçekler beyaz veya gül rengi-----4. *subulatum*

4. Silikula kanatlı, kanat genişliği 1 mm'den fazla; çiçekler pembe-----
-----5. *schistosum*

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

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, çayırılık yerler, 1100 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1485; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1513.

Geniş Yayılışlı.

2. A. cordatum (Desf.) Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1460; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1610 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2399.

Iran – Turan Elementi.

3. A. oppositifolium (Pers.) Hedge

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.869 N-31°40.464 E, 1979 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2732; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K-31°39.556 D, 1462 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2917.

4. A. subulatum (Boiss. & Heldr.) Boiss.

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızılkırlık Y., 1750 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3034.

Endemik.

5. A. schistosum Boiss. & Kotschy

C3Antalya; Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2124.

Endemik, NT.

11. THLASPI L.

1.Silikula kuvvetlice basık ve geniş kanatlı-----**1. perfoliatum**

1. Silikula zayıf basık ve üst kısmında kanatlı veya değil-----**2. ochroleucum**

1. T. perfoliatum L.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1287; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, 1000 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1920; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, 1949; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2042; Antalya; Akseki,

Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, kayalık yerler, 37°13.288 K-31°46.659 D, 1254 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2878.

Geniş Yayılışlı.

2. *T. ochroleucum* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2003, H. Demirelma 1315; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, *Abies* altı, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1492; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., çayırılık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2032

12. NOCCAEA Aytaç, Nordt & Parolly

1. *N. camlikensis* Aytaç, Nordt & Parolly

C3 Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K-31°39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2899.

Endemik, EN.

13. CAPSELLA Medik.

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

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1509; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1895; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 700 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2017.

Geniş Yayılışlı.

14. COCHLEARIA L.

1. *C. sempervivum* Boiss. & Bal.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1149; Konya; Derebucak, Yassı T., orman altı, 1400 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2461.

Endemik, NT.

15. NESLIA Desv.

1. *N. apiculata* Fisch.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişı, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2160; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2192.

Geniş Yayılışlı.

16. PELTARIA Jacq.

1. *P. angustifolia* DC.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1071; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1348; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 420 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1580; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü girişı, taşlık yerler, 900 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2196; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., kayalık yerler, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2280; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 37°13.648 K-31°38.161 D, 1051 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2710.

17. RICOTIA L.

1. *R. varians* B.L. Burt

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2474.

Endemik, İran – Turan Elementi, EN.

18. FIBIGIA Medik.

1. Silikula, uzun, basit veya stellat tüylü-----2. *eriocarpa*
1. Silikula sadece stellat tüylü-----1. *clypeata*

1. F. clypeata (L.) Medik.

C3 Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1550; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37° 09.571 K- 31° 43.838 D, 780 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2692.

2. F. eriocarpa (DC.) Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1104; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1834.

Geniş Yayılışlı.

19. BORNMUELLERA Hausskn.

1. B. kiyakii Aytaç & Aksoy

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K- 31°39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2933.

Endemik, İran – Turan Elementi, EN.

- İlk defa Aytaç ve Aksoy tarafından 1997’de Derebucak ilçesine bağlı Çamlık Kasabası, Kızıldağ bölgesinden toplamışlardır. Bitki 2000 yılında tanımlanmıştır. Arazi çalışmamızda bitkiyi aynı lokaliteden topladık.

20. ALYSSUM L.

1. Tek yıllık

2. Meyva tüysüz-----1. desertorum

2. Meyva tüylü

3. Meyva tüyü tek tip; stellat tüylü-----2. minus

3. Meyva tüyü iki tip; tüberküllü basit veya furkat ve stellat tüylü-----

-----3. strigosum

1. İki veya çok yıllık

4. Lokul 1-ovullü

5. Meyva samara değil

6. Meyva valfleri eşit olmayan şekilde şişkin ve S şeklinde-----
-----5. **condensatum**
6. Meyva valfleri basık veya eşit şişkin, düz-----6. **murale**
5. Meyva samara-----7. **peltarioides**
4. Lokul 2-ovullü-----4. **mouradicum**

1. A. desertorum Stapf. var. **desertorum**

C3 Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K- 31° 39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2903.

Geniş Yayılışlı.

2. A. minus (L.) Rothm. var. **micranthum** (Mey.) Dudley

C3 Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2005, H. Demirelma 2115; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1500 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2229.

3. A. strigosum Banks & Sol. subsp. **cedrorum** (Schott & Koschy) Dudley

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1409; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1734; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, taşlık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1940; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 1974; Konya; Derebucak, İmamuçtu mevkii, kayalık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2053; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2103; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2189; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2401; Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K-31°39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2896.

4. A. mouradicum Boiss. & Bal.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K- 31°39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2914.

5. A. condensatum Boiss. & Hausskn. subsp. **flexibile** (Nyár.) Dudley

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1022.

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

C3 Antalya; Akseki, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, *Quercus* altı, 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1863; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 03.07.2003, H. Demirelma, 2608.

Geniş Yayılışlı.

7. A. peltarioides Boiss. subsp. **virgatiforme** (Nyár.) Dudley

C3 Konya; Derebucak, Gencek'ten Derebucak'a 2. km, taşlık yerler, 1500 m, 09.06.2001, H. Demirelma 1000; Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1145; Konya; Derebucak, Yassı T., step, 1450 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2458.

Endemik.

21. DRABA L.

1. D. brunifolia Stev. subsp. **heterocoma** (Fenzl) Coode & Cullen var. **nana**

(Stapf) Schulz

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.807 K- 31°40.270 D, 1828 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2904.

Endemik.

22. EROPHILA DC.

1. E. verna (L.) Chevall.

a. Silikula oblanseolat veya eliptik, 5 mm'den fazla uzun-----**a.** subsp. **verna**

a. Silikula obovat-orbicular, 5 mm'ye kadar-----**b.** subsp. **spathulata**

a. subsp. verna

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2004, H. Demirelma 1896.
Geniş Yayılışlı.

b. subsp. spathulata (Lòng.) Walters

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1271;
Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi, çayırılık yerler, 650 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1959; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, çayırılık yerler, 550 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2868.

23. ARABIS L.

1. Tek yıllık-----4. **verna**

1. İki veya çok yıllık

2. Gövde çok yapraklı; silikula eksene basık-----3. **sagittata**

2. Gövde birkaç yapraklı; silikula eksene yatık değil

3. Sepaller menekşe; silikula hafif basık-----1. **ionocalyx**

3. Sepaller beyaz, sarımsı veya yeşilimsi; silikula kuvvetlice basık-----

-----2. **caucasica**

1. A. ionocalyx Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, *Pinus brutia* altı, 1200 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1377; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 900 m, 29.05.2002, H. Demirelma 1622.
Akdeniz Elementi.

2. A. caucasica Willd. subsp. brevifolia (DC.) Cullen

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1289; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, yol kenarı, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1383; Konya; Derebucak, Kamış mevkii, kaya dibi, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1477; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, *Abies* açıklığı, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1493; Antalya;

Cevizli, Gümüşdamla çıkışı, yol kenarı, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1922; Antalya; Cevizli, Gümüşdamla'dan Üzümdere'ye 5. km, *Pinus brutia* altı, 750 m, 18.05.2003, H. Demirelma 1962; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, kaya üstü, 510 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1991; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2066; Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1200m, 04.05.2003, H. Demirelma 2116; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000 m, 18.05.2003, H. Demirelma, 2269; Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2829.
Akdeniz Elementi.

3. A. sagittata (Bertol.) DC.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, su kenarı, 1300 m, 02.07.2003, H. Demirelma 1160.

4. A. verna (L.) DC.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, kaya dibi, 1250 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1367; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, taşlık yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1989.
Akdeniz Elementi.

24. TURRITIS L.

1. Tohumlar 2 serili; petaller sarı-----1. glabra

1. Tohumlar 1 serili; petaller beyaz veya pembemsi beyaz, leylak-----2. laxa

1. T. glabra L.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1278; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1700 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2384; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1660 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2438.

2. T. laxa (Sibth. & Sm.) Hayek

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1408; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1210 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2091.

25. NASTURTIUM R. Br.

1. N. officinale R.Br.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, su içi, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1648; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, su kenarı, 980 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2179.

Geniş Yayılışlı.

26. BARBAREA R.Br.

1. Taban yaprakları basit veya üç loblu-----**2. minor**

1. Taban yapraklar lirat-----**1. verna**

1. B. verna (Mill.) Aschers.

C3 Konya; Derebucak, Kuyucak T., çayırılık yerler, 1400 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2098.

2. B. minor C. Koch var. **eriopoda** Busch.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1310; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1500 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2304.

27. CARDAMINE L.

1. C. graeca L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla içi, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1898; Antalya; İbradı, Çökeli T., taşlık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1914; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla, taşlık yerler, 900 m,

04.04.2003, H. Demirelma 1934; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Çardak mevki, yol kenarı, 500 m, 18.05.2003, H. Demirelma 1979; Antalya; İbradı, Düzlen mh., kaya üstü, 700 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1996; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2350; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla'ya 5. km, *Pinus nigra* açıklığı, 37°11.886 K- 31°39.731 D, 1019 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2947.

28. AUBRIETA Adans.

1. Meyva sadece stellat tüylü, 10-18 mm-----2. **canescens**

1. Meyva basit veya furkat, stellat tüylü, 8-10 mm-----1. **deltoidea**

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

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Çukurören mevkii, kayalık yerler, 950 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1303; Antalya; İbradı, Sülek Y., kaya yarığı, 1250 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2369.

2. **A. canescens** (Boiss.) Bornm. subsp. **canescens**

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1502; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1540; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1450 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1729.

Endemik.

29. HESPERIS L.

1. Petaller mor, pembe, menekşe veya beyaz-----1. **bicuspidata**

1. Petaller sarı, yeşilimsi veya kahverengimsi-----2. **balansae**

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

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1031; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m,

19.05.2003, H. Demirelma 2380; Konya; Derebucak, Göklüce mevki, yol kenarı, 1750 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2978.

Geniş Yayılışlı.

2. H. balansae Fourn. subsp. **balansae**

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2070.

Endemik, EN.

30. ERYSIMUM L.

1. Silikuva çiçeklenme eksenine basık-----**1. goniocaulon**

1. Silikuva çiçeklenme eksenine basık değil-----**2. smyrnaeum**

1. E. goniocaulon Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2088.

2. E. smyrnaeum Boiss. & Bal.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1437; Antalya; Akseki, Cevizli, Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1200 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2138; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1050 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2267; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, orman içi, 37°19.258 K- 31°32.919 D, 1614 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2592; Konya; Derebucak, Ortapayam mevki, taşlık yerler, 1650 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2988.

Geniş Yayılışlı.

31. ALLIARIA Scop.

1. A. petiolata (M.Bieb) Cavara & Grande

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevki, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1279; Konya; Derebucak, Gökbel mevki, taşlık yerler, 1200 m,

04.05.2003, H. Demirelma 2114; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2356.

32. SOBOLEWSKIA M.Bieb

1. *S. clavata* (Boiss.) Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2424.

33. SISYMBRIUM L.

1. Silikua konikal, gövdeye basık-----1. **officinale**

1. Silikua linear, yatık veya dik-----2. **altissimum**

1. *S. officinale* (L.) Scop.

C3 Antalya; İbradı, yol kenarı, 1000 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1881; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003 H. Demirelma 2167.

Geniş Yayılışlı.

2. *S. altissimum* L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık, 03.07.2002, H. Demirelma 1768; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2191.

34. ARABIDOPSIS Heynh.

1. *A. thaliana* (L.) Heynh.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2000.

35. CAMELINA Crantz

1. *C. rumelica* Vel.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 1. km, yol kenarı, 37°12.911 K- 31°39.045 D, 1040 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2941.

15. RESEDACEAE

1. RESEDA L.

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

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1197; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2251.

Geniş Yayılışlı.

16. CISTACEAE

1. Karpeller 5 veya 10; içteki sepaller dıştakilerden büyük değil -----1. *Cistus*

1. Karpeller 3; içteki sepaller dıştakilerden büyük

2. Stamenlerin hepsi verimli; yapraklar opposit-----2. *Helianthemum*

2. Dıştaki stamenler verimsiz; yapraklar alternat-----3. *Fumana*

1. CISTUS L.

1. Çiçekler pembe, simöz uçta, sepal 5-----1. *creticus*

1. Çiçekler beyaz, simöz yanda, sepal 3, eğer 5 ise en dıştaki 3 sepal en içteki 2 sepalden çok büyük

2. Sepal 5; yaprak sapı serbest-----2. *salviifolius*

2. Sepal 3; yaprak sapı tabanda konnat-----3. *laurifolius*

1. C. creticus L.

C3 Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1559; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Üzümdere Köyü'ne orman yolunun 5. km'si, taşlık yerler, 700 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2289.

2. C. salviifolius L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Üzümdere Köyü'ne orman yolunun 5. km'si, taşlık yerler, 700 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2288.

3. C. laurifolius L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli'den Akseki'ye 3. km, *Pinus brutia*- *Quercus* birliği, 37°10.940 K-31°46.954 D, 1140 m, 04.11.2003, H. Demirelma, 2861.

2. HELIANTHEMUM Adans.

1. H. nummularium (L.) Mill. subsp. tomentosum (Scop.) Schinz & Thell.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1105; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü – Cevizli yol ayrımı, taşlık yerler, 1055 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2268.

3. FUMANA Spach

1. F. aciphylla Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1127.

Iran – Turan Elementi.

17. VIOLACEAE

1. VIOLA L.

1. Stilus kancalı; stipullar düzden fimbriata kadar

2. Bitki gövdesiz, yaprak ve çiçeklerin hepsi radikal

3. Bitki stolonlu-----1. **odorata**
3. Bitki stolonsuz-----2. **sandrsea**
2. Bitki gövdeli; çiçekler eksen ucunda-----3. **sieheana**
1. Stilus globos, stipullar pinnatifid, palmatifid veya düz
4. Pedunkul 1 brakteollü
5. Sepaller petallere eşit veya uzun-----4. **occulta**
5. Sepaller petallerden çok kısa-----5. **modesta**
4. Pedunkul 2 brakteollü
6. Stipullar yapraklara benzer; çiçekler leylak veya mavi-----
- 7. **heldreichiana**
6. Stipular yapraklara benzemez; çiçekler beyaz veya sarı-----
- 6. **kitaibeliana**

1. V. odorata L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla içi, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1892; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi, *Pinus brutia* altı, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1960; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, makilik yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1990; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma, 2084.

2. V. sandrsea Melch.

C3 Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 37°24.314 K-31°34.085 D, 1518 m, 02.04.2004, H. Demirelma 2894.

3. V. sieheana Becker

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, kaya dibi, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1458; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık, 1210 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2104.

4. V. occulta Lehm.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2040.

5. V. modesta Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1293; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2037; Konya; Derebucak, İmamıçtu mevki, kayalık yerler, 1480 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2049.

6. V. kitaibeliana Roem. & Schult.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., Kızılova mevki, çayırılık yerler, 1330 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1490; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, taşlık yerler, 1250 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2075.

7. V. heldreichiana Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevki, kaya dibi, 1050 m, 23.04.2003, H. Demirelma 1368; Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, kaya dibi, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1433; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, *Abies* açıklığı, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1498.

Akdeniz Elementi.

18. POLYGALACEAE

1. POLYGALA L.

1. P. anatolica Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1118; Antalya; İbradı, Arapbeli T., kaya yarığı, 1730 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1784; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, *Quercus* birliği altı, 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1861; Konya; Derebucak, Balat mevki, *Quercus* birliği altı, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2111; Antalya; Akseki, Cevizli, Beyşehir-Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği altı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2125.

Geniş Yayılışlı.

20. CARYOPHYLLACEAE

- 1. Yapraklar alternat-----6. **Telephium**
- 1. Yapraklar opposit veya dairesel
 - 2. Sepaller tabanda serbest
 - 3. Stilus 2-----3. **Stellaria**
 - 3. Stilus 3-5
 - 4. Kapsül dişi stilus sayısı kadar-----2. **Minuartia**
 - 4. Kapsül dişi stilus sayısının 2 katı
 - 5. Petaller yarıya kadar veya daha fazla parçalı
 - 6. Sepaller belirgin damarlı değil-----3. **Stellaria**
 - 6. Sepaller belirgin damarlı -----1. **Arenaria**
 - 5. Petaller düz veya yarısından daha az parçalı
 - 7. Petaller en azından 1/3'üne kadar parçalı veya emerginat; kapsül kıvrılmış-----4. **Cerastium**
 - 7. Petaller düz veya subemerginat; kapsül düz
 - 8. Stilus genellikle 5; tüysüz-----5. **Moenchia**
 - 8. Stilus 3; tüylü-----1. **Arenaria**
 - 2. Sepaller en azından tabanda birleşik
 - 9. Kaliks dikişli damarlı; stilus 3-5
 - 10. Meyva üzüksü; bitki sarılıcı-----15. **Cucubalus**
 - 10. Meyva üzüksü değil, genellikle kapsül; bitki sarılıcı değil
 - 11. Kaliks 15-35mm; petallerden uzun-----16. **Agrostemma**
 - 11. Kaliks 10mm'den az; petallerden kısa-----14. **Silene**
 - 9. Kaliks dikişli damarlı değil; stilus 2
 - 12. Kaliks kanatlı-----13. **Vaccaria**
 - 12. Kaliks kanatsız
 - 13. Kaliks damarları arası zarsı değil
 - 14. Brakteoller kalikse yapışık-----17. **Dianthus**
 - 14. Brakteoller kalikse yapışık değil
 - 15. Tohumlar peltat, hilum önde-----9. **Velezia**
 - 15. Tohumlar böbreksi, hilum yanda-----
-----10. **Saponaria**

13. Kaliks damarları arası zarsı

16. Tohumlar peltat, hilum önde-----8. **Petrarhagia**

16. Tohumlar böbreksi ya da virgül şeklinde, hilum yanda

17. Kaliks kalsiyum oxalat kristalli-----11. **Gypsophila**

17. Kaliks kalsiyum oxalat kristalli değil-----12. **Bolanthus**

1. **ARENARIA L.**

1. Bitki tek yıllık-----2. **serpyllifolia**

1. Bitki çok yıllık

2. Yapraklar 0.2 – 2.5 cm boyunda suborbikulardan lineara kadar; ne batıcı nede dikenli-----1. **tmolea**

2. Yapraklar batıcı, çoğunlukla dikenli, eğer linear ise (2.5-) 4 – 15 cm boyunda

3. Yapraklar 3 - 15 cm, lineardan setaseusa kadar; yastık formunda değil-----
-----3. **isaurica**

3. Yapraklar 0.5 – 1.5 cm, setaseus; yastık formunda

4. Sepaller 2.5 – 4 mm, tüysüz-----4. **ledebouriana**

4. Sepaller 4.5 – 6 mm, yoğun glandular tüylü-----5. **acerosa**

1. **A. tmolea** Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., kaya üzeri, 1730 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1789.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. **A. serpyllifolia** L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, taşlık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1585; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2209; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ etekleri, kaya dibi, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2320.

3. A. isaurica Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1690 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2433.

Endemik, VU.

4. A. ledebouriana Fenzl var. **parviflora** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1125; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.376 K-31°40.370 D, 1653 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2757.

Endemik, Iran – Turan Elementi.

5. A. acerosa Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1750 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1781.

Endemik.

2. MINUARTIA L.

1. Bitki tek yıllık

2. Kaliks tabanda oldukça sert, sepaller 4-9mm

3. Yapraklar ve brakteler linear-setaceous, tabanda kenarlar zarımsı-----

-----4. hamata

3. Yapraklar ve brakteler linear-lanceolat, kenarlar zarımsı değil-----

-----3. multinervis

2. Kaliks tabanda az sert veya değil; sepaller 1.5-4mm -----6. mesogitana

1. Bitki çok veya iki yıllık

4. Sepaller 3 damarlı, kaliks tabanda sert değil

5. Yaprakların verimsiz sürgünleri 10-30mm----- 1. juniperina

5. Yaprakların verimsiz sürgünleri 4-10mm-----2. rimarum

4. Sepaller 1 damarlı, kaliks tabanda sert-----5. anatolica

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

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 920 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1501; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1600 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2364; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1700 m, 03.06.2003, H. Demirelma, 2435.

2. *M. rimarum* (Boiss. & Bal.) Mattf. var. *rimarum*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kaya üstü, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2495.

Endemik, İran – Turan Elementi.

3. *M. multinervis* (Boiss.) Bornm.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 37°03.861 K-31°38.753 D, 590 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2674.

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

C3Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1426; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2203.

5. *M. anatolica* (Boiss.) Woron. var. *polymorpha* McNeill

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, step, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1011; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2506.

6. *M. mesogitana* (Boiss.) Hand. - Mazz. subsp. *mesogitana*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kaya üstü, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2523.

Akdeniz Elementi.

3. STELLARIA L.

1. *S. cilicica* Boiss. & Bal.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.620 K, 31°43.432 D, 590 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2885.

4. CERASTIUM L.

1. Stilus 3; kapsül 6 dişle açılır-----1. *anomalum*

1. Stilus 5; kapsül 10 dişle açılır

2. Çok yıllık-----2. *macranthum*

2. Tek yıllık

3. Meyva pediselleri kalikse eşit veya daha kısa-----3. *glomeratum*

3. Meyva pediselleri kaliksten daha uzun----4. *branchypetalum* subsp. *roeseri*

1. *C. anomalum* Waldst. & Kit.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1382; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1947; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2069; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1000 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2165.

2. *C. macranthum* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.723 K- 31°39.628 D, 1453 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2920.

Endemik.

3. *C. glomeratum* Thuill.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Çardak mevkii, çayırılık yerler, 500 m, 05.04.2003, 1980; Antalya; Akseki, Cevizli-Kuyucak yol ayrımından Cevizli'ye 4. km, taşlık yerler, 37°16.101 K- 31°44.936 D, 1200 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3067.

4. C. brachypetalum Pers. subsp. **roeseri** (Boiss. & Heldr.) Nyman

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, *Abies* altı, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1494.

5. MOENCHIA Ehrh.

1. M. mantica (L.) Bartl.

a. Petaller beyaz; kapsül sepallere eşit-----**a.** subsp. **mantica**

a. Petaller mavi; kapsül sepallerden uzun-----**b.** subsp. **caerulea**

a. subsp. **mantica**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2136.

b. subsp. **caerulea** (Boiss.) Clapham

C3 Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K- 31° 39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2895.

6. TELEPHIUM L.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevki, taşlık yerler, 37°10.040 K- 31°37.397 D, 1470 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2623.

7. DIANTHUS L.

1. Yaprak kını gövde çapının 3 katından fazla; çiçekler sapsız-----**6. calocephalus**

1. Yaprak kını gövde çapının 3 katından az; çiçekler saplı

2. Petallerin kenarı saçaklı parçalar aya uzunluğunun 1/4 'ünden fazla -----
-----**2. crinitus**

2. Petallerin kenarı düz veya dişli, parçalar aya uzunluğunun 1/4 'ünden az

3. Petal parçaları sakallı değil -----**1. micranthus**

3. Petal parçaları sakallı

4. Brakteoller kaliks uzunluğunun 1/2'sinden kısa-----5. **zonatus**

4. Brakteoller kaliksin en az 1/2'si veya daha uzun

5. Kaliks salgı tüylü -----4. **corymbosus**

5. Kaliks tüysüz-----3. **elegans**

1. **D. micranthus** Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1143; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1600 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2491.

2. **D. crinitus** Sm.

a. Kaliks 25 – 35 mm; gövde 20 cm'den uzun-----a. var. **crinitus**

a. Kaliks 30 - 40 mm; gövde 5 – 20 cm-----b. var. **crossopetalus**

a. var. **crinitus**

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1094.

b. var. **crossopetalus** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Çatal T., step, 37°19.572 K-31°29.600 D, 2026 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2773; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K-31°39.556 D, 1462 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2927.

3. **D. elegans** d' Urv.

a. Brakteoller 6'dan fazla değil-----a. var. **elegans**

a. Brakteoller 8 veya daha fazla-----b. var. **actinopetalus**

a. var. elegans

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Öteoluk mevkii, kayalık yerler, 1500 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3030.

b. var. actinopetalus (Fenzl) Reeve

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, kaya yarığı, 37°13.309 K- 31°30.579 D, 1962 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2794.

4. D. corymbosus Sibth. & Sm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* altı 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1830.

5. D. zonatus Fenzl

a. Kaliks 15 mm'den uzun, petal parçaları 8 – 11 mm-----**a. var. zonatus**

a. Kaliks 15 mm'den uzun değil, petal parçaları 5 mm-----**b. var. hypochlorus**

a. var. zonatus

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1176.

b. var. hypochlorus (Boiss. & Heldr.) Reeve

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1724; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.008 K- 31°41.478 D, 1580 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2745

6. D. calocephalus Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1057; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1552; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, *Abies* altı, 1400 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1700; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.959 K-31°40.796 D, 1909 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2755.

8. PETRORHAGIA (Ser.) Link.

1. *P. velutina* (Guss.) Bal. & Heywood

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1631; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, çayırılık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2348.

9. VELEZIA L.

1. *V. rigida* L.

C3 Konya; Derebucak, Kızılova yol ayrımı, taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1690.

10. SAPONARIA L.

1. Bitki dik, dallanma az; kaliks yaklaşık 20 mm -----1. **pamphylica**

1. Bitki, yarı dik veya yatık, dallanma çok; kaliks 15 mm'den kısa

2. Petallerin tabanında 2 koronal pul var

3. Kapsül 1-2 tohumlu-----5. **kotschy**

3. Kapsül ikiden fazla tohumlu

4. Yapraklar 3 damarlı; kapsül 3-5 tohumlu-----3. **dalmasii**

4. Yapraklar 1 damarlı; kapsül çok tohumlu-----2. **mesogitana**

2. Petallerde coronal pul yok-----4. **orientalis**

1. *S. pamphylica* Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1200; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1230 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1854; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, *Pinus nigra* altı, 1361 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2741.

Endemik.

2. *S. mesogitana* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1126; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü çıkışı, yol kenarı, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1815; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2501; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2605.

Akdeniz Elementi.

3. *S. dalmatii* Boissieu

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1600 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2387.

Endemik, DD.

4. *S. orientalis* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1844.

5. *S. kotschy* Boiss.

C3 Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1000 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1215.
Endemik.

11. *GYPSOPHILA* L.

1. *G. curvifolia* Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1746; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1760 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1792.

Endemik.

12. BOLANTHUS (Ser.) Reichb.

1. B. minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1701.

Endemik.

13. VACCARIA Medik.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 550 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1604; Konya; Derebucak, Kızılova yol ayrımı, taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1691; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1769.

14. SILENE L.

1. Tek yıllık

2. Kaliks 15-60 damarlı

3. Kaliks 60 damarlı-----20. macrodonta

3. Kaliks 15-30 damarlı

4. Kaliks 25-30 mm; petaller 35-40 mm -----22. conoidea

4. Kaliks 11-18 mm; petaller 9-12 mm-----21. subconica

2. Kaliks 10 damarlı

5. Meyvada kaliksin ucu daralmış

6. Kaliks tüysüz-----17. behen

6. Kaliks tüylü veya pulsu-----18. squamigera

5. Meyvada kaliksin ucu daralmamış-----16. aegyptiaca

1. Çok veya iki yıllık

7. Çiçek durumu 1-2 çiçekli

8. Antofor 9 mm'den küçük; kaliks 11-20 mm -----9. odontopetala

8. Antofor 10 mm veya daha fazla; kaliks 20-34 mm

9. En alttaki yapraklar 1 mm'ye kadar genişlikte, yapraklar sert ve dikenli---
-----**12. caryophylloides**
9. En alttaki yapraklar 1 mm'den geniş; ne sert ne de dikenli
10. Kaliks tüysüz-----**4. caramanica**
10. Kaliks tüylü -----**11. rhynchocarpa**
7. Çiçek durumu (3)-5 çiçekli
11. Kaliks tüysüz
12. Kaliks 11 mm'ye kadar
13. Yapraklar subulat veya 3 açılı-----**13. tunicoides**
13. Yapraklar ne subulat ne de 3 açılı
14. Petaller bifid veya 2 parçalı-----**2. phrgia**
14. Petaller düz
15. Çiçekler uniseksual----- **6. otites**
15. Çiçekler hermafrodit-----**3. capitellata**
12. Kaliks 11,5 mm veya daha fazla
16. Petaller düz yada emerginat-----**14. compacta**
16. Petaller derince bölünmüş
17. Kaliks 15-20 damarlı; meyvada güçlüce şişkin -----**10. vulgaris**
17. Kaliks 10 damarlı; meyvada şişkin değil veya az şişkin-----**5. laxa**
11. Kaliks tüylü
18. Kaliks 11 mm'ye kadar
19.Çiçek durumu üste monokazyal, çiçekler sapsız-----**19. dichotoma**
19. Çiçek durumu üstte monokazyal değil, çiçekler saplı
20. Çiçekler tek eşeyli-----**15. alba**
20. Çiçekler hermafrodit -----**7. spergulifolia**
18. Kaliks 11.5 mm veya daha fazla
21. Antofor 7-11 mm-----**1. italica**
21. Antofor 7 mm'ye kadar-----**8. supina subsp. pruniosa**

1. S. italica (L.) Pers.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1041; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, 1130 m, taşlık yerler, 23.05.2002, H. Demirelma 1448; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, *Pinus*

brutia ormanlığı, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1614; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.07.2003, H. Demirelma 2153; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Quercus* altı, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2264.

2. *S. phrygia* Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2201.

Endemik, VU.

3. *S. capitellata* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Cedrus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1480.

Iran-Turan Elementi, Endemik.

4. *S. caramanica* Boiss. & Heldr. var. *ilarslanii* Aytaç & Dural

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2498, Konya; Derebucak, Karayası T., taşlık yerler, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2969.

Iran – Turan Elementi, Endemik, CR.

5. *S. laxa* Boiss. & Kotschy

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1842.

Iran – Turan Elementi.

6. *S. otites* (L.) Wibel

C3 Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2470; Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1050 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2990.

7. *S. spergulifolia* (Desf.) M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, çayırılık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1474; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* altı, 1150 m, 17.05. 2003, H. Demirelma 2132; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, çayırılık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2338; Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2456.

Iran – Turan Elementi.

8. *S. supina* M.Bieb subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chawdh.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2485; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 37°10.989 K- 31°36.237 D, 1780 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2636; Antalya; İbradı, Piliçalani mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3004.

9. *S. odontopetala* Fenzl

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1900 m, H. Demirelma 2492; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37°13.309 K- 31°30.579 N, 1962 m, H. Demirelma 2795.

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

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1351, Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2220.

11. *S. rhynchocarpa* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1142; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.723 K-31°39.628 D, 1453 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2905.

12. *S. caryophylloides* (Poir.) Otth subsp. *echinus* (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen

C3Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°19.589 K-31°28.521 D, 2033 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2766.

Endemik, NT.

13. *S. tunicoides* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1120; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K-31°39.556 D, 1462 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2919.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

14. *S. compacta* Fisch.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü çıkışı, taşlık yerler, 1050 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1836; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1260 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1853; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K-31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2533; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.869 K-31°40.464 D, 1979 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2729.

15. *S. alba* (Mill.) Krause

a. Kaliks glandular tüylü-----**a.** subsp. ***divaricata***

a. Kaliks tüylü değil-----**b.** subsp. ***ericalycina***

a. subsp. ***divaricata*** (Reichb.) Walters

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., Devren mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1236.

b. subsp. ***ericalycina*** (Boiss.) Walters

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1040; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1434; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2346; Konya;

Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2404; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°09.850 K-31°37.520 D, 1297 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2620.

16. *S. aegyptiaca* (L.) L. subsp. *aegyptiaca*

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1313; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1000 m, 22.04.2002 H. Demirelma 1328; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü çıkışı, yol kenarı, 1100 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1384; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü çıkışı, taşlık yerler, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1925; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 640 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1968; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, taşlık yerler, 510 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1992; İbradı, Üzümdere Köyü girişi, taşlık yerler, 37°08.648 K-31°43.005 D, 610 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2887; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1503; Derebucak, İmamuçtu mevkii, kaya üzeri 1480 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2054; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2071; Derebucak, Akova Y., kayalık yerler, 1610 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2412;

17. *S. behen* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1357.

18. *S. squamigera* Boiss. subsp. *squamigera*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°09.840 K-31°37.595 D, 1320 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2611.
Akdeniz Elementi.

19. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1083, Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 23.05.2002, H. Demirelma 1436; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Pinus brutia* altı, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1626; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2161;

Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevki, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2216.

20. S. macrodonta Boiss.

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevki, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2012.

21. S. subconica Friv.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K-31°39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2902

22. S. conoidea L.

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 21.05.2002, H. Demirelma 1643.

15. CUCUBALUS L.

1. C. baccifer L.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevki, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1206.

16. AGROSTEMMA L.

1. A. githago L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1575.

21. ILLECEBRACEAE

1. Yaprak kenarları zarsı-----2. **Paronychia**

1. Yaprak kenarları zarsı değil-----1. **Herniaria**

1.HERNIARIA L.

1. Sepaller ve yapraklar tüysüz-----1. **glabra**

1. Sepaller uzun veya kısa tüylü, yapraklar hirsut tüylü veya silli-----2. **incana**

1. **H. glabra** L.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10. 06.2001, H. Demirelma 1132; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1760 m, 04.07. 2002, H. Demirelma 1779.

2. **H. incana** Lam.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1505; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1713.

2. PARONYCHIA Mill.

1. Sepaller eşit uzunlukta değil-----1. **kurdica**

1. Sepaller eşit uzunlukta-----2. **davisii**

1. **P. kurdica** Boiss. subsp. **kurdica** var. **kurdica**

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Cedrus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1482; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.807 K-31°40.270 D, 1828 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2910.

2. **P. davisii** Chaudhri

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, step, 37°21.670 K-31°28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1013; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1188; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kayalık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1674; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07. 2002, H. Demirelma 1711; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kayalık yerler, 37°15.719 K-31°35. 093 D, 1550 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2494; Antalya;

Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, orman içi, 1654 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2591,.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

22. POLYGONACEAE

1. Odunsu dallanmış çalılar-----1. **Atrophaxia**

1. Otsu, bazen tabanda odunsu

2. Periant segmentleri 6; stamen 6-----3. **Rumex**

2. Periant segmentleri 5; stamen 8-----2. **Polygonum**

1. ATROPHAXIS L.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı, taşlık yerler, 02.07.2001, H. Demirelma 1185; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1510 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1773; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü çıkışı, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2318.

Iran – Turan Elementi.

2. POLYGONUM L.

1. Toprak altı gövdeli-----1. **karacae**

1. Toprak altı gövdeli değil-----2. **cognatum**

1. **P. karacae** Ziel. & Bratynski

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, *Abies* açıklığı, 1400 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1887.

Endemik.

2. *P. cognatum* Meissn.

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, taşlık yerler, 1120 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1525; Konya; Derebucak, Kızılova, yol kenarı, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1694; Antalya; İbradı, Arapbeli T., yol kenarı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1794.

3. RUMEX L.

1. İç periant segmentleri meyvada küçük-----1. **acetosella**

1. İç periant segmentleri meyvada büyük-----2. **tuberosus**

1. *R. acetosella* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2252.

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

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1047; Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1204.

23. CHENOPODIACAE

1. Bitki tüysüz-----3. **Noaea**

1. Bitki tüylü

2. Periant segmentleri meyva tabanında kalın ve sertleşmiş-----1. **Beta**

2. Periant segmentleri meyva tabanında sert ve kalın değil-----2. **Chenopodium**

1. BETA L.

1. *B. lomatogona* Fisch. & Mey.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Manavgat Çayı kenarı, kumlu toprak, 37° 09.487 K-31° 43.445 D, 600 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2951.

Iran – Turan Elementi.

2. CHENOPODIUM L.

1. *C. foliosum* (Moench) Asch.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1600 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2542; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevki, kayalık yerler, 37° 10.998 K- 31° 36.663 D, 1666 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2639.

3. NOAEA Moq.

1. *N. mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1239; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37° 13.555 K-31° 30.611 D, 1923 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2792.

24. AMARANTHACEAE

1. AMARANTHUS L.

1. *A. retroflexus* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü girişi, yol kenarı, 910 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1877.

25. PHYTOLACCACEAE

1. PHYTOLACCA L.

1. Çiçekler hermafrodit; periant segmentleri 2-3 mm-----1. *americana*
1. Çiçekler tek eşeyli; periant segmentleri 4-5 mm-----2. *pruinosa*

1. P. americana L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, yol kenarı, 650 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1243; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37⁰ 09.864 K-31⁰ 43.791 D, 512 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2687.

2. P. pruinosa Fenzl

C3 Antalya; İbradı'dan Gembos Ovası'na 18. km, yol kenarı, 1400 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1883.
Akdeniz Elementi.

26. GUTTIFERAE

1. HYPERICUM L.

1. Geniş yapraklı çalılar; siyah salgı tüy yok-----1. **hircinum**
1. Bazen tabanda odunsu çok yıllık otsular; siyah salgı tüyü genellikle var
 2. Yapraklarda ve anterlerde siyah salgı tüy yok
 3. Petaller çengelli, kırmızımsı damar yok
 4. Çiçeklenme durumu piramidal-----2. **hyssopifolium**
 4. Çiçeklenme durumu korimboz-----3. **scabrum**
 3. Petaller çengelsiz, kırmızımsı damar var-----4. **confertum**
 2. Yapraklar ve anterlerde siyah salgı tüy var
 5. Sepaller fimbriat veya uzun dişli, sepal dişleri 0.5-3 mm-----6. **montbretii**
 5. Sepaller düz veya kısa silli veya dişli, sepal dişleri 0.5 mm'den az
 6. Gövdede koltuk sürgünleri yok, sepal kenarları salgı tüylü
 7. Gövde tüylü, sepaller puberulos-----7. **origonifolium**
 7. Gövde tüysüz, sepaller tüysüz-----8. **aviculariifolium**
 6. Gövdede koltuk sürgünleri var, sepal düz kenarlı
 8. Gövde 4 çizgili-----9. **tetrapterum**
 8. Gövde 2 çizgili-----5. **perforatum**

1. *H. hircinum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 880 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1224.

Akdeniz Elementi.

2. *H. hyssopifolium* Chaix subsp. *elongatum* (Ledeb.) Woron. var.

***microcalycinum* (Boiss. & Heldr.) Boiss.**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 1500 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2488.

Iran – Turan Elementi.

3. *H. scabrum* L.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1024; Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1396.

Iran – Turan Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1391; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1727; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1754; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2131; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1700 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2431; Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37⁰ 21.813 K-31⁰ 28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2838.

5. *H. perforatum* L.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1195; Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 620 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1565.

6. H. montbretii Spach

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ etekleri, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2319; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, makilik alan, 661 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2965.

7. H. organifolium Willd.

C3 Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1546; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, 1030 m, 17.03.2003, H. Demirelma 2232.

8. H. aviculariifolium Jaub. & Spach subsp. **depilatum** (Freyn &

Bornm.) Robson var. **depilatum**

C3 Konya; Derebucak, Cura deliği mevkii, taşlık yerler, 37⁰ 20.670 K-31⁰28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1002; Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1056.

Endemik, İran – Turan Elementi.

9. H. tetrapterum Fries

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, su kenarı, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1163; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1226.

27. MALVACEAE

1. Stilus 5 parçalı; meyva kapsül-----1. **Hibiscus**

1. Stilus çok parçalı, meyva şizokarp

2. Epikaliks segmentleri 3-----3. **Malva**

2. Epikaliks segmentleri 6-9

3. Karpeller stilus tabanında çok sıralı; merikarp sırttan açılır-----2. **Kitaibelia**

3. Karpeller stilus tabanında 1 sıralı; merikarp açılmaz

4. Petaller 9-16 mm; anterler pembe-----5. **Althaea**

4. Petaller 30 mm veya daha büyük; anterler sarımsı-----4. **Alcea**

1. HIBISCUS L.

1. *H. trionum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 37°11.472 K-31°41.010 D, 825 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3045.

2. KITAIBELIA Willd.

1. *K. balansae* Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°39.516 K-31°43.840 D, 800 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2689.

3. MALVA L.

1. *M. neglecta* Wallr.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2147; Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, çayırılık yerler, 850 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1527.

4. ALCEA L.

1. *A. pallida* Waldst. & Kit.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 600 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1217; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., Devren mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1235; Konya; Derebucak, Gembos Ovası girişi, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1735; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2300.

5. ALTHAEA L.

1. Tek yıllık; bitki batıcı sert tüylü-----2. *hirsuta*

1. Çok yıllık; bitki batıcı sert tüylü değil -----1. *cannabina*

1. A. cannabina L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., kayalık yerler, 37°03.861 K-31°38.753 D, 590 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2672; Konya; Derebucak, bahçe içi, 37°13.838 K-31°38.021 D, 1043 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2717; Antalya; İbradı, Gödelen D., taşlık yerler, 700 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3015.

2. A. hirsuta L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1609; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Üzümdere Köyü'ne orman yolunun 5.km'si, taşlık yerler, 750 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2290.

28. LINACEAE

1. LINUM L.

1. Petaller tabanda birleşik-----1. **olympicum**

1. Petaller serbest

2. Stigma klavat-filiform-----2. **tmoleum**

2. Stigma kapitat veya oblong kapitat

3. Sepal kenarları salgı tüylü-----3. **virgultorum**

3. Sepal kenarları salgı tüylü değil-----4. **austriacum**

1. L. olympicum Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.719 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2486.

Endemik.

2. L. tmoleum Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2128.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

3. *L. virgultorum* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 18.06.2003, H. Demirelma 2219.

Akdeniz Elementi.

4. *L. austriacum* L. subsp. *austriacum*

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1610 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2427; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K-31°39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2922.

29. GERANIACEAE

1. Kaliks mahmuzlu; korolla zigomorf; verimli stamenler 7-----**3. *Pelargonium***

1. Kaliks mahmuzlu değil; korolla zigomorf değil, verimli stamenler 5 veya 10

2. Yaprakların boyu genişliğinden kısa; stamen 10-----**1. *Geranium***

2. Yaprakların boyu genişliğinden uzun; stamen 5-----**2. *Erodium***

1. GERANIUM L.

1. Sepaller meyvada birbirine yaklaşmış

2. Çok yıllık, petaller yaklaşık 15 mm -----**1. *glaberrimum***

2. Tek yıllık, petaller 8-10 mm -----**2. *lucidum***

1. Sepaller dik veya yatık

3. Tek yıllık

4. Yapraklar 1/2 – 2/3'üne kadar bölünmüş

5. Petaller düz; üst yapraklar karşılıklı-----**3. *rotundifolium***

5. Petaller emarginat; en üstteki yapraklar almaçlı-----**4. *molle***

4. Yapraklar derin bölmeli-----**5. *dissectum***

3. Çok yıllık

6. Yapraklar tabana kadar bölünmüş

7. Stilus 0.2 – 0.5 mm; gövde yapraksız-----**6. *tuberosum***

7. Stilus 1.4 – 4 mm; gövde 1 çift yapraklı-----**7. *macrostylum***

6. Yapraklar tabana kadar bölünmemiş-----**8. *pyrenaicum***

1. *G. glaberrimum* Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği, mevkii, taşlık yerler, 37°21.670 K-31°28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1012; Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1051; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, kaya dibi, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1535. Endemik, Akdeniz Elementi.

2. *G. lucidum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, kaya dibi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1370; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, kayalık yerler, 1200 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1432; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1587.

3. *G. rotundifolium* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1268.

4. *G. molle* L. subsp. *molle*

C3 Antalya; İbradı, duvar dibi, 1050 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1320; Antalya; İbradı, Düzlen mh., duvar dibi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1347.

5. *G. dissectum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1377; Konya; Derebucak, tarla içi, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2471.

6. *G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2248.

7. *G. macrostylum* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1439.

Akdeniz Elementi.

8. *G. pyrenaicum* Burm. fil.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1086, Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1468; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1744; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2347.

2. *ERODIUM* L' Hérit.

1. Bütün yapraklar loblu veya bölünmemiş-----**1. *malacoides***

1. Bütün yapraklar pinnat, pinnatisekt-----**2. *cicutarium***

1. *E. malacoides* (L.) L' Hérit.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1269; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1938.

Akdeniz Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1298; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1885; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü'nden İbradı'ya 10 km kala, çayırılık yerler, 550 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1994.

3. PELARGONIUM L' Hérít.

1. **P. endlicherianum** Fenzl

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., kayalık yerler, 1500 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1242; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kayalık alan, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1685.

30. RUTACEAE

1. **HAPLOPHYLLUM** A. Juss.

1. Sepaller linear-lanseolat-----1. **pumiliforme**

1. Sepaller deltoid-ovate-----2. **buxbaumii**

1. **H. pumiliforme** Hub.-Mor. & Reese

C3 Konya; Derebucak, Gembos-Dereağzı mevkii, taşlık yerler, 850 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1528; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2206; Konya; Derebucak, Yassı T., orman altı, 1350 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2460.
Endemik.

2. **H. buxbaumii** (Poir.) G. Don subsp. **buxbaumii**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Murtluk mevkii, taşlık yerler, 600 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1248.

31. ACERACEAE

1. **ACER** L.

1. Yapraklar 3 yaprakçığa ayrılmış-----3. **negundo**

1. Yapraklar palmat loblu veya bölünmemiş

2. Yapraklar ovate bölünmemiş-----1. **tataricum**

2. Yapraklar palmat loblu-----2. **monspessulanum** subsp. **monspessulanum**

1. A. tataricum L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14 km, yol kenarı, 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1864; Konya; Derebucak; yol kenarı, 1100 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2781.

2. A. monspessulanum L. subsp. monspessulanum

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1101; Konya; Derebucak, Düdensay T., taşlık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2448.

3. A. negundo L.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, yol kenarı, 37°20.990 K-31° 38.619 D, 1400 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3061.

32. VITACEAE

1. VITIS L.

1. V. vinifera L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Yarılgan mevkii, bahçe içi, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2222 Kültür (Üzüm).

33. RHAMNACEAE

1. Yapraklar tabandan 3 damarlı; stipul dikenli-----**1. Paliurus**

1. Yapraklar pinnat damarlı; stipul dikenli değil-----**2. Frangula**

1. PALIURUS Mill.

1. P. spina – christi Mill.

C3 Antalya; İbradı çıkışı, yol kenarı, 950 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1214.

2.FRANGULA Mill.

1. F. alnus Mill. subsp. alnus

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, kayalık yerler, 37°20.732 K-31°39.699 D, 1446 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2739.

Avrupa – Sibirya Elementi.

34. ANACARDIACEAE

1. Petaller var; yaprakçıklar dişli-----**1. Rhus**

1. Petaller yok; yaprakçıklar düz-----**2. Pistacia**

1. RHUS L.

1. R. coriaria L.

C3Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.784 K-31°43.751 D, 735 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2693.

2. PISTACIA L.

1. P. terebinthus L. subsp. palaestina (Boiss.) Engl.

C3Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 950 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1213; Antalya; İbradı, Karağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1560; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü girişi, yol kenarı, 910 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1873.

Akdeniz Elementi.

35. CELASTRACEAE

1. EUONYMUS L.

1. *E. latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*

C3 Konya; Derebucak, Karayası T., kayalık yerler, 1500 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2970.

Avrupa – Sibiry Elementi.

36. LEGUMINOSAE (FABACEAE)

1. Yaprak laminası glandular-punktat veya glandular tüylü

2. Yapraklar glandular-punktat

3. Yapraklar trifoliat -----14. *Psoralea*

3. Yapraklar pinnat-----13. *Glycyrrhiza*

2. Yapraklar glandular tüylü

4. Yaprakçıklar 5-16 cm; dik veya tırmanıcı otsular-----15. *Phaseolus*

4. Yaprakçıklar 0.2-3 cm; otsu veya küçük çalılar

5. Meyva spiral şeklinde kıvrılmış-----24. *Medicago*

5. Meyva düz

6. Stipullar petiolden serbest-----16. *Cicer*

6. Stipullar petiole yapışık

7. Stamenler monodelfus-----20. *Ononis*

7. Stamenler diadelfus-----23. *Trigonella*

1. Yaprak laminası glandular tüylü değil

8. Bütün yapraklar basit

9. Dikenli çalı-----4. *Genista*

9. Dikensiz çalılar veya otsular

10. Çalılar

11. Kaliks düzensiz bir şekilde bölünmüş veya düz, stipul yok-----
-----5. *Spartium*

11. Kaliks kampanulat veya tüpsü, stipul küçük-----4. *Genista*

10. Tek yıllık otsular-----18. *Lathyrus*

8. En azından yaprakların bazıları birleşik
12. Yapraklar trifoliat, uçtaki yaprakçık geniş değil
13. Bütün yapraklar tabanda-----12. **Astragalus**
13. Gövde yaprakları mevcut
14. Otsular; açıkça tabanı odunlu değil
15. Stipul tek-----8. **Lotononis**
15. Stipul çift
16. Petal pençeleri staminal tüpe birleşik-----21. **Trifolium**
16. Petal pençeleri staminal tüpe bileşik değil
17. Çiçek durumu rasem-----22. **Melilotus**
17. Çiçek durumu umbel
18. Meyva halka şeklinde bir veya çok spiralli, dikenli-----
-----24. **Medicago**
18. Meyva halka şeklinde değil, falkat, dikensiz
19. Meyva uzunluğu genişliğinin 3 katı
20. Tek yıllık-----23. **Trigonella**
20. Çok yıllık-----24. **Medicago**
19. Meyva uzunluğu genişliğinin 3 katından az
21. Meyva gagalı veya kanatlı-----23. **Trigonella**
21. Meyva gagalı ve kanatlı değil-----21. **Trifolium**
14. Çalılar ve yarıçalılar
22. Dikenli çalılar
23. Kaliks 5 küçük dişli, üst parça kap benzeri kalıntı şeklinde ayrılmış-----6. **Calicotome**
23. Kaliks üstte ayrılmamış
24. Üstteki kaliks dudağı bifid-----4. **Genista**
24. Üstteki kaliks dudağı bifid değil-----28. **Anthyllis**
22. Dikensiz çalılar veya yarıçalılar
25. Legümen ve kaliks açıkça glandular tuberküllü-----
-----7. **Adenocarpus**
25. Legümen ve kaliks glandular tuberküllü değil
26. Kaliks 12 mm veya daha uzun-----2. **Chamaectytisus**
26. Kaliks 10 mm veya daha kısa

27. Çiçek durumu uçta, anterler siliatlı-----3. **Gonocytisus**
27. Çiçek tek veya 2-3'lü küme, anterlerde siliat yok-----
-----1. **Cytisus**
12. Yapraklar, digitat, pinnat, bipinnat, eğer trifoliat ise uçtaki yaprakçık en büyüktür
28. En azından bazı yapraklar paripinnat ve subdigitat
29. Dikenli çalılar; yaprak rakisi bir dikenle sonlanır-----12. **Astragalus**
29. Dikensiz bitkiler; yaprak rakisi bir mukro veya tendril ile sonlanır
30. Stipullar yaprak benzeri, yaprakçıklardan büyük-----19. **Pisum**
30. Stipullar yaprak benzeri değil, yaprakçıklardan küçük
31. Stilusun her yeri tüylü veya alt kenarında silli-----17. **Vicia**
31. Stilusun sadece üst kısmı tüylü-----18. **Lathyrus**
28. Bütün yapraklar imparipinnat, trifoliat veya digitat
32. Uçtaki yaprakçık yandakilerden açıkça çok büyük
33. Kaliks dişleri kısa, triangular; meyva kanatsız
34. Kaliks 1 cm veya daha büyük; şişkin, meyva kaliksin içinde-----
-----28. **Anthyllis**
34. Kaliks 1-2 cm; şişkin değil, meyva kaliksten dışarı çıkmış-----
-----29. **Coronilla**
33. Kaliks dişleri linear; meyve kanatlı-----27. **Hymenocarpus**
32. Uçtaki yaprakçık yandakilerle aynı veya daha küçük
35. Yaprakçıklar bifurkat tüylü-----12. **Astragalus**
35. Yaprakçıklar basit tüylü
36. Çalılar veya ağaçlar
37. Çiçekler beyaz; meyve basık legümen-----9. **Robinia**
37. Çiçekler sarı; meyve şişkin legümen-----10. **Colutea**
36. Otsular, bazen tabanda odunsular
38. Çiçekler tek veya umbel
39. Keel gagalı; çiçekler sarı-----26. **Lotus**
39. Keel obtus, çiçekler beyaz, pembe veya mor renkli-----
-----25. **Dorycnium**
38. Çiçekler rasemoz
40. Stipullar dişli-----17. **Vicia**

40. Stipul kenarı düz

41. Meyva 1-3 tohumlu-----30. Onobrychis

41. Meyva 3 veya çok tohumlu

42. Meyva açılmaz-----11. Biserrula

42. Meyva açılır-----12. Astragalus

1. CYTISUS L.

1. C. procumbens (Waldst. & Kit. ex Willd.) Spreng.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K-31° 39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2916.

2. CHAMAECYTISUS Link

1. C. pygmaeus (Willd.) Rothm.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1116; Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, H. Demirelma 1018; Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1630 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2379; Taşlık yerler, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2453; Çatal T., taşlık yerler, 37°19.301 K-31°30.495 D, 2043 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2777; Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K, 31°39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2928; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kaya üstü, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1900 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2496.

Avrupa – Sibirya Elementi.

3. GONOCYTISUS Spach

1. G. angulatus (L.) Spach

C3 Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 600 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1211; Antalya, İbradı, Ormana, yol kenarı, 37°03.655 K- 31°35.558 D, 877 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2668.

Akdeniz Elementi.

4. GENISTA L.

1. Standart ve keel yoğun tüylü-----3. **albida**

1. Standart ve keel tüysüz

2. Yapraklar ovat, lanseolat veya eliptik; rasemöz çok çiçekli-----1. **tinctoria**

2. Yapraklar dar oblong veya dar eliptik, rasemöz birkaç çiçekli-----2. **lydia**

1. **G. tinctoria** L.

C3 Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2454.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. **G. lydia** Boiss. var. **lydia**

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1393; Antalya; Akseki, Cevizli, Akbelen T., *Pinus nigra* altı, 37°11.163 K- 31°42.720 D, 1166 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2954; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 10. km, *Pinus nigra* açıklığı, 37°15.137 K- 31°45.999 D, 1276 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3074.

3. **G. albida** Willd.

C3 Konya; Derebucak, Karayası T., taşlık yerler, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2972.

5. SPARTIUM L.

1. **S. junceum** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1229.

Akdeniz Elementi.

6. CALICOTOME Link

1. *C. villosa* (Poir.) Link

C3 Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 650 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1806; Antalya, İbradı, Ürünü, makilik yerler, 37°01.942 K- 31°37.874 D, 640 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2652.
Akdeniz Elementi.

7. ADENOCARPUS DC.

1. *A. complicatus* (L.) Gay

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, orman altı, 850 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3022.

8. LOTONONIS Eckl. & Zeyh.

1. *L. genistoides* (Fenzl) Benth.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Akbelen T., taşlık yerler, 37°10.840 K- 31°43.244 D, 1084 m, 23.04.2005, H. Demirelma 2955.
Iran – Turan Elementi.

9. ROBINIA L.

1. *R. pseudoacacia* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, bahçe içi, 1055 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2335
(Yalancı Akasya).

10. COLUTEA L.

1. Ovaryum tüysüz-----1. *cilicica*
1. Ovaryum tüylü-----2. *melanocalyx*

1. C. cilicica Boiss. & Bal.

C3 Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 640 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1969; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2190.

Geniş Yayılışlı.

2. C. melanocalyx Boiss. & Heldr. subsp. **melanocalyx**

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1380 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1247; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 570 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1607.

11. BISERRULA L.

1. B. pelecinus L.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1093.

Akdeniz Elementi.

12. ASTRAGALUS L.

1. Yaprak rakisi dikensiz

2. Kaliks şişkin

3. Yaprakçıklar basit tüylü-----6. lineatus

3. Yaprakçıklar bifurkat tüylü

4. Yaprakçıklar yoğun tüylü; brakteler 3-5 mm-----8. lycius

4. Yaprakçıklar az tüylü; brakteler 2-3 mm-----9. onobrychis

2. Kaliks şişkin değil

5. Bitki gövdesiz

6. Yaprakçıklar bifurkat tüylü

7. Rasemde çiçekler uzun mesafeli-----13. schizopterus

7. Rasemde çiçekler kısa yoğun

8. Bitki askendingten erekte kadar, yaprakçıklar 4-14 çift

9. Rakis dağınık tüylü; brakteler 5-10 mm-----10. hirsutus

9. Rakis basık tüylü; brakteler 2-4 mm-----11. **amoenus**
8. Bitki sürünücü; yaprakçıklar 10-20 çift-----12. **acmonotrichus**
6. Yaprakçıklar basit tüylü
10. Yaprakçıklar ovattan orbikulara kadar; meyva şişkin-----
-----2. **chrysochlorus**
10. Yaprakçıklar oblong; meyva şişkin değil-----1. **oxytropifolius**
5. Bitki gövdeli
11. Otsular 150 cm'ye kadar; stipullar 15 mm den fazla---5. **macrocephalus**
11. Otsular 50 cm ye kadar, stipullar 2-15 mm
12. Yaprakçıklar basit tüylü-----3. **depressus**
12. Yaprakçıklar bifurkat tüylü-----7. **odoratus**
1. Yaprak rakisi dikenli
13. Yaprakçıklar bifurkat tüylü
14. Ovaryum ve legum tüylü-----14. **angustifolius**
14. Ovaryum ve legum tüysüz-----15. **gymnolobus**
13. Yaprakçıklar basit tüylü-----4. **prusianus**

1. A. oxytropifolius Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, *Abies* altı, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1499; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1610 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2410; Konya; Derebucak, Karayası T., step, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2444.

Iran – Turan Elementi.

2. A. chrysochlorus Boiss. & Kotschy

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2499.

Endemik, NT.

3. A. depressus L. var. depressus

C3 Konya; Derebucak, Kuyucak T., *Cedrus* açıklığı 1510 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2100.

4. *A. prusianus* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1678; Konya; Derebucak, Akova Y., çayırılık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1747; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K- 31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2537. Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Gümüşdamla Köyü, Gebesen Y., taşlık yerler, 37°09.543 K- 31°36.906 D, 1825 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2644.
Akdeniz Elementi.

5. *A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) Chamb.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, İnkaraağaç mevkii, kayalık yerler, 1300 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2993.
Iran – Turan Elementi.

6. *A. lineatus* Lam. var. *lineatus*

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1099.

7. *A. odoratus* Lam.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1536 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2548.

8. *A. lycius* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kızılova mevkii, yol kenarı, 1330 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1488; Antalya, İbradı girişi, yol kenarı, 1000 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2359; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2403.
Endemik.

9. *A. onobrychis* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2497.

10. A. hirsutus Vahl

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1407.

Endemik.

11. A. amoneus Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Kartalcık mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1114; Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1134; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1700 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2390; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kayalık yerler, 1700 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2428; Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1450 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2457; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.959 K- 31°39.556 D, 1442 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2948.

Endemik.

12. A. acmonotrichus Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Yağardıcı Çukuru mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2061; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1210 m, 05.04.2003, H. Demirelma 2086; Antalya, İbradı, Sülek Y., 1350 m, taşlık yerler, 19.05.2003, H. Demirelma 2375; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1700 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2386.

Endemik, Akdeniz Elementi.

13. A. schizopterus Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2223.

Endemik, Akdeniz Elementi.

14. A. angustifolius Lam.

a. Pedunkullar yapraklardan daha kısa-----

-----a. subsp. **angustifolius** var. **angustifolius**

a. Pedunkullar yapraklara eşit veya uzun-----b. subsp. **pungens**

a. subsp. angustifolius var. angustifolius

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1450 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1736; Antalya; Akseki, Cevizli, Manastır Y., kaya üstü, 1000 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2283; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1710 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2429.

b. subsp. pungens (Willd.) Hayek

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1700 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2389.

15. A. gymnolobus Fisch.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, çayırılık yerler, 37°20.758 K, 31°41.874 D, 1518 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2930.

Endemik, İran – Turan Elementi.

13. GLYCYRRHIZA L.

1. G. echinata L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1200 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1765.

14. PSORALEA L.

1. P. bituminosa L.

C3 Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2305; Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.840 K- 31°43.900 D, 615 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2691.

Akdeniz Elementi.

15. PHASEOLUS L.

1. *P. vulgaris* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, bahçe içi, 37°13.804 K- 31°38.037 D, 1044 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2712 Kültür (Fasülye).

16. CICER L.

1. Çok yıllık; çiçekler 16-25 mm-----1. *isauricum*

1. Tek yıllık; çiçekler 6-13 mm-----2. *arietinum*

1. *C. isauricum* P.H.Davis

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevki, taşlık yerler, 10.06.2001, H. Demirelma 1045; Konya; Derebucak, Kamış mevki, kaya dibi, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1475; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevki, *Quercus* birliği, 1200 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1827; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 1705.2003, H. Demirelma 2259
Endemik, Akdeniz Elementi.

2. *C. arietinum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, bahçe içi, 37°13.830 K- 31°38.021 D, 1043 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2718 Kültür (Nohut).

17. VICIA L.

1. Yapraklar tendrilsiz -----2. *ervilia*

1. En azından üst yapraklarda gelişmiş tendril var

2. Pedunkul çiçeklerden kısa; çiçekler 1-7

3. Standardın üst yüzü tüylü-----5. *hybrida*

3. Standart tüysüz

4. Yaprakçıklar 2-4 çift; pedunkul var-----8. *narbonensis*

4. Yaprakçıklar 4 çiftten fazla; pedunkul yok

5. Kaliks ağzı düz; dişler hemen hemen eşit

6. Çiçekler mor; pedunkul yok-----7. **sativa**
6. Çiçekler sarı; pedunkul çok kısa-----6. **grandiflora**
5. Kaliks ağzı oblig; alttaki dişler üsttekilerden uzun-----4. **peregrina**
2. Pedunkul çiçeklerden çok uzun; çiçekler 1-40
7. Yaprakçıklar 3-6 çift-----3. **lunata**
7. Yaprakçıklar 8-16 çift-----1. **cracca**

1. V. cracca L. subsp. **stenophylla** Val.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, step, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1021-b; Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1354; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1421, Antalya, İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1548; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1647; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2182; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2241; Konya; Derebucak, çayırılık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2463, Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1543 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2568.

Geniş Yayılışlı.

2. V. ervilia (L.) Willd.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2352.

3. V. lunata (Boiss. & Bal.) Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 10. km, *Pinus nigra* altı, 37°15.137 K- 31°45.999 D, 1285 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3075.

4. V. peregrina L.

C3 Konya; Derebucak, Kızılova mevkii, çayırılık yerler, 1330 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1489.

Geniş Yayılışlı.

5. V. hybrida L.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, step, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1021.

Geniş Yayılışlı.

6. V. grandiflora Scop. var. grandiflora

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1335; Antalya, İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 650 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1569; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2258.

7. V. sativa L. subsp. sativa

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2009.

8. V. narbonensis L. var. narbonensis

C3 Antalya, İbradı çıkışı, kayalık yerler, 1100 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1322; Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2004, H. Demirelma 1352; Konya; Derebucak, Borboğazı, çayırılık yerler, 23.05.2002, H. Demirelma 1457.

18. LATHYRUS L.

1. Yaprak rakisi bir mukro ile sonlanır

2. Yaprakçıklar pinnat ve retikulat damarlı; stipullar sagittat-----1. niger

**2. Yaprakçıklar pinnat damarlı, ana damar kenara paralel; stipullar semisagittat-----
-----2. digitatus**

1. Yaprak rakisi bir tendril ile sonlanır

3. Yaprakçıklar yok-----5. aphaca

3. Yaprakçıklar var

4. Kaliks 4-5 mm-----4. **setifolius**

4. Kaliks 8-13 mm-----3. **laxiflorus**

1. **L. niger** (L.) Bernh. subsp. **niger**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* birliği, 1200 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1823.

Avrupa – Sibiry Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1277, Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1452. Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1210 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2118; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km kala, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2137.

Akdeniz Elementi.

3. **L. laxiflorus** (Desf.) Kuntze subsp. **laxiflorus**

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1055; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, *Pinus brutia* altı, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1615; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km kala, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2133; Konya; Derebucak, Karayası T., orman altı, 1310 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2443.

4. **L. setifolius** L.

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1339; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1402; Antalya, İbradı, Sarıdağ, yol kenarı, 700 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2323

Akdeniz Elementi.

5. L. aphaca L. var. **modestus** P.H. Davis

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1341; Antalya, İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 650 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1570; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., 950 m, *Pinus brutia* altı, 18.05.2004, H. Demirelma 2271.

Akdeniz Elementi.

19. PISUM L.

1. P. sativum L. subsp. **elatus** (M.Bieb) Asch. & Graebn. var. **elatus**

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2001, H. Demirelma 1355; Antalya, İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 620 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1567; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2195; Antalya, İbradı, Sarıdağ, yol kenarı, 700 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2322.

Akdeniz Elementi.

20. ONONIS L.

1. Petaller sarı-----1. **pusilla**

1. Petaller pembe-----2. **spinosa**

1. O. pusilla L.

C3 Konya; Derebucak, Cura Deligi mevkii, step, 37°21.670 K- 31°28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1003; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°09.789 K- 31°37.424 D, 1427 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2613.

Akdeniz Elementi.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1580 m, 02.07.2001; H. Demirelma 1191; Antalya, İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1590 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1774.

Geniş Yayılışlı.

21. TRIFOLIUM L.

1. Veksillum kaşık veya kayık şeklinde; kaliks tüpü 5 damarlı

2. Çiçekler 7-9 mm-----3. **speciosum**

2. Çiçekler 5-7 mm-----4. **campestre**

1. Veksillum kaşık veya kayık şeklinde değil; kaliks tüpü 10-20 damarlı

3. Meyva kaliksi düzensiz, dişler eşit uzunlukta değil

4. Çok yıllık; korolla burkuk değil

5. Çiçek topluluğu alt çiçeklerin brakteleri ile açıkça involukrat-----

-----5. **fragiferum**

5. Çiçek topluluğu involukrat değil-----6. **physodes**

4. Tek yıllık; korolla burkuk-----7. **resipunatum**

3. Meyva kaliksi düzenli, dişler eşit uzunlukta

6. Çiçekler braktesiz

7. Bitki çok yıllık

8. Korolla 15-18 mm-----9. **caudatum**

8. Korolla 20-30 mm-----8. **ochroleucum**

7. Bitki tek veya iki yıllık

9. Stipulların serbest kısımları ovat şeklinde-----10. **stellatum**

9. Stipulların serbest kısımları aristat şeklinde

10. Korolla kaliks uzunluğu kadar veya daha kısa-----11. **arvense**

10. Korolla kaliksten uzun-----12. **purpureum**

6. Çiçekler brakteli

11. Gövde sürünücü, nodlarda köklenme var-----1. **repens**

11. Gövde dik veya askending, nodlarda köklenme yok-----2. **nigrecens**

1. *T. repens* L. var. *giganteum* Lagr.-Foss.

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2007, Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü yol ayrımı, çayırılık yerler, 1055 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2336.

2. *T. nigrecens* Viv. subsp. *petrisavii* (Clem.) Holmboe

C3; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., çayırılık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1739; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km kala, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2144.
Geniş Yayılışlı.

3. *T. speciosum* Willd.

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, kayalık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1529; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2199.

4. *T. campestre* Schreb.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1111; Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1581.
Geniş Yayılışlı.

5. *T. fragiferum* L. var. *fragiferum*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 590 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1605.

6. *T. physodes* Stev. ex M.Bieb var. *physodes*

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, çayırılık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1431.
Akdeniz Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı girişi, yol kenarı, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1515; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2002, H. Demirelma 2163.

8. *T. ochroleucum* Huds.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* altı, 1180 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1828.

Geniş Yayılışlı.

9. *T. caudatum* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1467; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2414; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, orman içi, 1604 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2590.

Endemik.

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

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 22.04.2002, H. Demirelma 1342; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2197.

11. *T. arvense* L. var. *arvense*

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1046; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2231.

Geniş Yayılışlı.

12. *T. purpureum* Lois. var. *pamphylicum* (Boiss. & Heldr.) Zohary

C3 Antalya, İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1576; Antalya, İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2315.

Akdeniz Elementi.

22. MELILOTUS L.

1. Korolla sarı-----1. **officinalis**

1. Korolla beyaz-----2. **alba**

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

C3 Konya; Derebucak, çayırılık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2467.

Geniş Yayılışlı.

2. **M. alba** Desr.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m,

16.07.2004, H. Demirelma 3028.

23. TRIGONELLA L.

1. Pedunkul yok veya çok kısa, meyva linear-----6. **monspeliaca**

1. Pedunkul 5 mm den fazla, meyva ovat-oblong

2. Meyve ovat-oblong; 1-2 tohumlu-----7. **speciosa**

2. Meyve linear-oblong; 1- çok tohumlu

3. Meyva açık gagalı; stipul düz

4. Bitki tüysüz -----3. **strangulata**

4. Bitki tüylü-----2. **spruneriana**

3. Meyva gagasız; alttaki stipullar dişli

5. Karina ve kanatlar birleşmemiş; meyve basık, kıvrılmış veya orak

şeklinde-----1. **lycica**

5. Karina ve kanatlar birleşmiş; meyve, teret veya eğri-büğü

6. Meyvalar düz, dik-----5. **crassipes**

6. Meyvalar, eğri-büğü-----4. **fischeriana**

1. T. lycica Hub.-Mor.

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, ayırık yerler, 1075 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1522.

Endemik, Akdeniz Elementi.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişı, ayırık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1646; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2200.

Iran – Turan Elementi.

3. T. strangulata Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişı, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2002, H. Demirelma 2164.

Iran – Turan Elementi.

4. T. fischeriana Ser.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1700 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2392; Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K-31°28.101 D , 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2828.

Iran – Turan Elementi.

5. T. crassipes Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2146.

Iran – Turan Elementi.

6. T. monspeliaca L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucağa 1.5 km, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2145.

Akdeniz Elementi.

7. T. spicata Sibth. & Sm.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1401.

Akdeniz Elementi.

24. MEDICAGO L.

1. Çok yıllık-----2. **sativa**

1. Tek yıllık

2. Meyva halka yüzeyinin kenarı damarlı değil-----1. **orbicularis**

2. Meyva halka yüzeyi damarlı

3. Yapraklar tüysüz-----4. **polymorpha**

3. Yapraklar tüylü-----3. **minima**

1. M. orbicularis (L.) Bart.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü çıkışı, yol kenarı, 18.05.2003, H. Demirelma 2316.

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

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1687; Antalya; İbradı, Arapbeli T., *Cedrus* açıklığı, 1770 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1770; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K- 31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2536; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2557.

Geniş Yayılışlı.

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

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevki, çayırılık yerler, 850 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1519; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1150 m, H. Demirelma 2174.

Geniş Yayılışlı.

4. *M. polymorpha* L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinnars

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü çıkışı, yol kenarı, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2314.

Geniş Yayılışlı.

25. *DORYCNIUM* Mill.

1. *D. pentaphyllum* Scop. subsp. *haussknectii* (Boiss.) Gams

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 590 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1599; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü çıkışı, yol kenarı, 650 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1805; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2306.

Endemik, İran – Turan Elementi.

26. *LOTUS* L.

1. Çiçekler 15-18 mm; legüm 2.5-3.5 cm-----2. ***aegaeus***

1. Çiçekler 7-13 mm; legüm 0.8-2 cm-----1. ***corniculatus***

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

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1077; Konya; Derebucak, Kızılova yol ayrımı, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1693; Konya; Derebucak, Düdensay T., taşlık yerler, 1200 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2447; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.315 K- 31°41.084 D, 1627 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2738.

Geniş Yayılışlı.

2. *L. aegaeus* (Gris.) Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1059; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, çayırılık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1438; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* birliği, 1200 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1826;

Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K-31°35.447 D, 1307 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2529.

Iran – Turan Elementi.

27. HYMENOCARPUS Savi

1. *H. circinnatus* (L.) Savi

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1338; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1582.

Akdeniz Elementi.

28. ANTHYLLIS L.

1. *A. vulneraria* L. subsp. *praepropera* (Kern) Bornm.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1690 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2436; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1700 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2577.

Akdeniz Elementi.

29. CORONILLA L.

1. Çalılar; petal klavları sepallerin iki katından daha fazla uzunlukta-----1. **emerus**

1. Otsular; petal klavları sepallere eşit uzunlukta

2. Yapraklar basit ve trifoliat-----2. **scorpioides**

2. Yapraklar pinnat

3. Kaliks dişleri, kaliks tüpünün 2/3'ü kadar-----4. **garandiflora**

3. Kaliks dişleri kaliks tüpünün 1/2'sinden az

4. Tek yıllık; meyva falkat-----3. **parviflora**

4. Çok yıllık; meyva düz-----5. **varia**

1. C. emerus L. subsp. **emeroides** (Boiss. & Sprun.) Hrabětova

C3 Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1100 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1329; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü girişi, yol kenarı, 910 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1874.

2. C. scorpioides (L.) Koch

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1645; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Pinus brutia* altı, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2270; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2307.

3. C. parviflora Willd.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1340; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1378; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2008; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2246; Antalya; Akseki, Cevizli, Manastır Y., çayırılık yerler, 1000 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2282; Antalya; İbradı, Ürünlü, taşlık yerler, 37°02.238 K- 31°37.981 D, 465 m, H. Demirelma 2659.

Akdeniz Elementi.

4. C. grandiflora Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1250 m, 20.05.2002, H. Demirelma 1405; Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1000 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1549; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2227; Antalya; İbradı, Sarıdağ, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2326.

Endemik, Akdeniz Elementi.

5. C. varia L. subsp. **varia**

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1035; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1535 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2547.

Geniş Yayılışlı.

30. ONOBRYCHIS Adans.

1. Meyva 4-5.5 mm, korolla 7-10 mm-----**2.armena**

1. Meyva 6-11 mm, korolla 10.5-14 mm-----**1. montana** subsp. **cadmea**

1. O. montana DC. subsp. **cadmea** (Boiss.) P.W.Ball.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1030.

Geniş Yayılışlı.

2. O. armena Boiss. & Huet

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1412; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2244; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2422; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, kayalık yerler, 37°10.645 K- 31°37.102 D, 1608 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2642.

Endemik.

37. ROSACEAE

1. Yapraklar basit, bazen derin loblu veya bölünmüş

2. Ovaryum üst durumlu

3. Meyva açılır-----**3. Amygdalus**

3. Meyva açılmaz

4. Çekirdek pulsu; yapraklar tomurcukta konvulat-----**1. Prunus**

4. Çekirdek pulsu değil; yapraklar tomurcukta kanduplikat-----**2.Cerasus**

2. Ovaryum alt durumda
 3. Çiçekler tek-----12. **Cydonia**
 3. Çiçekler 2-çok
 5. Yapraklar loblu
 6. Dikenli; meyva drupa-----11. **Crataegus**
 6. Dikensiz; meyva elipsten armut şekline kadar-----14. **Eriolobus**
 5. Yapraklar loblu değil
 7. Yaprak kenarları düz-----16. **Amelanchier**
 7. Yaprak kenarları serrat veya dentat
 8. Stilus serbest; meyva armutsu-----15. **Pyrus**
 8. Stilus tabanda birleşik; meyva pome-----13. **Malus**
1. Yapraklar birleşik
 9. Dikenli çalılar
 10. Meyve konveks reseptakulum üzerinde drupa kümesi halinde-----4. **Rubus**
 10. Meyve uzun stiluslu akenler içeren urseolat hipantiumlu-----10. **Rosa**
 9. Otsu veya dikensiz çalılar
 11. Bütün yapraklar ternat veya palmat-----5. **Potentilla**
 11. Bazal yapraklar 1-2 pinnat
 12. Epikaliks var
 13. Stilus uzun; meyvada kalıcı
 14. Korolla kaliksten kısa; meyve 50-250 akenli-----6. **Geum**
 14. Korolla kaliksten uzun; meyve 5-15 akenli-----7. **Orthurus**
 13. Stilus kısa, meyva tümüyle dökülücü-----5. **Potentilla**
 12. Epikaliks yok
 15. Petaller yok-----9. **Sanguisorba**
 15. Petaller var-----8. **Agrimonia**

1. PRUNUS L.

1. Pediseller 2-4 mm uzunluğunda; yapraklar 2-4 cm uzunluğunda-----3. **cocomilla**
1. Pediseller 5-20 mm veya daha uzun; yapraklar 10 cm uzunluğuna kadar
 2. Çiçekler genelde çift veya 3-4'lü-----1. **x domestica**
 2. Çiçekler genelde tek veya çift-----2. **divaricata**

1. P. x domestica L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla'dan Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05. 2002, H. Demirelma 1653; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K-31°35.970 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2515.

2. P. divaricata Ledeb. subsp. divaricata

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2261.

Geniş Yayılışlı.

3. P. cocomilia Ten. var. cocomilia

C3 Konya; Derebucak, Düdensay T., taşlık yerler, 1150 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2449.

2. CERASUS Duhamel

1. Çiçekler geniş rasem; yapraklar orbikulardan geniş ovata kadar-----**2. mahaleb**

1. Çiçekler umbellerde birkaç; yapraklar eliptik obovat-oblonga değişir-----**1. avium**

1. C. avium (L.) Moench

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., bahçe içi, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2278 Kültür (Kiraz).

2. C. mahaleb (L.) Mill. var. alpina Browicz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2204.

3. AMYGDALUS L.

1. Sürgünler dikensiz-----**1. communis**

1. Sürgünler dikenli-----**2. orientalis**

1. A. communis L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2180.

Geniş Yayılışlı.

2. A. orientalis Mill.

C3 Konya; Derebucak, Düdensay T., taşlık yerler, 1150 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2446.

Iran – Turan Elementi.

4. RUBUS L.

1. Petaller beyaz-----2. **canescens**

1. Petaller pembe-----1. **sanctus**

1. R. sanctus Schreb.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, yol kenarı, 490 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1804.

2. R. canescens DC. var. canescens

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1580 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2541; Konya; Derebucak, Karayası T., taşlık yerler, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2971.

Geniş Yayılışlı.

5. POTENTILLA L.

1. Yapraklar pinnat-----2. **supina**

1. Yapraklar digitat veya trifoliat

2. Yapraklar digitat

3. Bitki stolonlu-----4. **reptans**

3. Bitki stolonlu değil

4. Çiçeklenme yanlarda-----3. **kotschyana**

4. Çiçeklenme uça-----1. **recta**
2. Yapraklar trifoliat-----5. **speciosa**

1. P. recta L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1632; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37⁰15.663 K-31⁰35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2513; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1520 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2595.

2. P. supina L.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37⁰20.869 K-31⁰40.464 D, 1979 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2758.

3. P. kotschyana Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1520; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2355; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kaya üstü, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2374; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1150 m, 02.06.2001, H. Demirelma 2423.

Akdeniz Elementi.

4. P. reptans L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1162.

5. P. speciosa Willd. var. speciosa

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, kaya üstü, 1960 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2994.

6. GEUM L.

1. *G. urbanum* L.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1510; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, gölge yerler, 37°09.578 K-31°43.146 D, 550 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2962.

Avrupa – Sibirya Elementi.

7. ORTHURUS (Boiss.) Juz.

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

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1292; Konya; Derebucak,, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2067.

8. AGRIMONIA L.

1. *A. eupatoria* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14.km, *Quercus* birliği altı, 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1857; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, bahçe içi, 37°13.838 K-31°38.021 D, 1043 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2716.

9. SANGUISORBA L.

1. *S. minor* Scop.

a. Meyva yüzeyi çıkıntılı-----a. subsp. **magnolii**

a. Meyva yüzeyi kırışık-----b. subsp. **muricata**

a. subsp. **magnolii** (Spach) Briq.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2134; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2202.

b. subsp. muricata (Spach) Brig.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1080; Konya; Derebucak,. Borboğazı mevkii, çayırılık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1443.

10. ROSA L.

1. Yapraklar glandular tüylü-----**1. pulverulenta**

1. Yapraklar glandular tüylü değil-----**2. canina**

1. R. pulverulenta M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1749.

2. R. canina L.

C3 Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1542; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1160 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1866; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2184.

11. CRATAEGUS L.

1. Stilus 3-5; meyva 3-5 çekirdekli-----**1. orientalis**

1. Stilus 1-3; meyva 1-3 çekirdekli

2. Stilus 2-3; meyva sarı veya turuncu-----**2. aronia**

2. Stilus 1-2; meyva kırmızı

3. Yapraklar orta damara kadar bölünmüş-----**4. monogyna**

3. Yapraklar orta damara kadar bölünmemiş-----**3. sinaica**

1. C. orientalis Pall. ex M.Bieb var. **orientalis**

C3 Konya; Derebucak, Beyşehir'den Cevizli'ye 45. km, taşlık yerler, 1425 m, 22.10.2004.

2. C. aronia (L.) Bosc. ex DC. var. **minuta** Browicz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, orman içi, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1612.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. C. sinaica Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, su kenarı, 37°08.407 K-31°42.892 D, 681 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2681.

Iran – Turan Elementi.

4. C. monogyna jacq. subsp. **azarella** (Gris.) Franco

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000m, 18.05.2003, H. Demirelma 2265.

12. CYDONIA Mill.

1. C. oblonga Mill.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, bahçe içi, 700 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2309 Kültür (Ayva).

13. MALUS Mill.

1. M. sylvestris Mill. subsp. **mitis** (Wallr.) Monsf.

C3 Konya; Derebucak, bahçe içi, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2468;
Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, mezarlık içi, 1057 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2707 Kültür (Elma).

14. ERIOLOBUS (Ser.) Roem.

1. E. trilobatus (Poir.) Roem.

C3 Antalya; İbradı, Maşat mh., makilik yerler, 1130 m, 28.09.2003, H. Demirelma 2821.

15. PYRUS L.

1. Yapraklar tüysüz-----1. **communis**

1. Yapraklar tüylü-----2. **elaegnifolia**

1. **P. communis** L. subsp. **sativa** (DC.) Hegi

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, mezarlık içi, 1057 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2706.

2. **P. elaeagnifolia** Pall. subsp. **elaegnifolia**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, tarla içi, 1043 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2600.

16. AMELANCHIER Medik.

1. **A. rotundifolia** (Lam.) Dum.Cours. subsp. **integrifolia** (Boiss. & Hohen.)

Browicz

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1122.

38. PUNICACEAE

1. PUNICA L.

1. **P. granatum** L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, bahçe içi, 600 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1209 Kültür (Nar).

39. ONAGRACEAE

1. EPILOBIUM L.

- 1. Çiçekler zigomorf-----1. **angustifolium**
- 1. Çiçekler aktinomorf
 - 2. Yapraklar sarılcı ve dekurant; petaller 8-20 mm-----2. **hirsutum**
 - 2. Yapraklar sarılcı değil; petaller 5-8 mm-----3. **parviflorum**

1. **E. angustifolium** L.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık alan, 37°21.261 K-31°40.947 D, 1709 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2753.

Geniş Yayılışlı.

2. **E. hirsutum** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla içi, 1010 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1832; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, su kenarı, 37°13.838 K-31°38.021 D, 1043 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2715.

3. **E. parviflorum** Schreb.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 37°05.848 K-31°40.417 D, 455 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2677.

40. CUCURBITACEAE

- 1. Petaller uzunluğunun yarısından fazlasına kadar birleşik; anterler birleşik-----
-----2. **Cucurbita**
- 1. Petaller ancak tabanda birleşik; anterler serbest-----1. **Bryonia**

1.BRYONIA L.

1. *B. multiflora* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık alan, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2293; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, makilik yerler, 37°09.578 K-31°43.146 D, 550 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2961.

Iran – Turan Elementi.

2. CUCURBITA L.

1. *C. pepo* L.

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, bahçe içi, 1050 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2709 Kültür (Kabak).

41. CRASSULACEAE

1. Yapraklar orbicular, kordat, uzun saplı-----1. *Umbilicus*

1. Yapraklar ovat, dar silindirik sapsız veya kısa saplı

3. Korolla tüpü loplardan hafifçe uzun -----2. *Rosularia*

3. Korolla tüpü en fazla lob uzunluğunun ½'si kadar-----3. *Sedum*

1. UMBILICUS DC.

1. Korolla lobları tüp uzunluğu kadar veya daha uzun-----1. *erectus*

1. Korolla lobları tüpün ¼'ü kadar-----2. *horizontalis*

1. *U. erectus* DC.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., kayalık yerler, 1500 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1232; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K-31°39.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2522; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, gölge yerler, 37°09.578 K-31°43.146 D, 640 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2957.

2. U. horizontalis (Guss.) DC. var. **intermedius** (Boiss.) Chamb.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2292.

2. ROSULARIA (DC.) Stapf

1. Çiçek durumu terminal, 1-30 çiçekli-----2. **chrysantha**

1. Çiçek durumu lateral, 2-120 çiçekli-----1. **libanotica**

1.R. libanotica (Lab.) Muirhead

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1108; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kaya yarığı, 1600 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1709; Antalya; İbradı, Arapbeli T., kırmızı toprak, 1760 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1793; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2481.

Akdeniz Elementi.

2. R. chrysantha (Boiss.) Tahkt.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2479.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. SEDUM L.

1. Yapraklar 5 mm veya daha fazla genişlikte, kırmızı-----4. **sempervivoides**

1. Yapraklar 5 mm'den daha az genişlikte

2. Bitki iki yıllık veya çok yıllık

3. Çiçekler beyaz ve pembe damarlı-----3. **album**

3. Çiçekler sarı

4. Yapraklar 3-8 mm; gövde 5-20 cm-----2. **acre**

4. Yapraklar 10-20 mm; gövde 15-60 cm -----1. **amplexicaule**

2. Bitki tek yıllık-----5. **rubens**

1. *S. amplexicaule* DC.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1095; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1153.

Akdeniz Elementi.

2. *S. acre* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1187; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1680; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kayalık yerler, 37⁰15.663 K-31⁰35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2511.

3. *S. album* L.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1131; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1184; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1720; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37⁰15.719 K-31⁰35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2504; Konya; Derebucak, Göklüce mevkii, taşlık yerler, 1750 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2981.

4. *S. sempervivoides* M.Bieb

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37⁰15.719 K-31⁰35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2484.

5. *S. rubens* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 450 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1584; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 1584.

Akdeniz Elementi.

42. SAXIFRAGACEAE

1. SAXIFRAGA L.

1. Ovaryum üst durumlu; yapraklar reniformdan orbikulara kadar veya ovat-----

-----2. **hederaceae**

1. Ovaryum alt durumlu; yapraklar kuneat-----1. **tridactylites**

1. **S. tridactylites** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, kaya dibi, 1010 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1366; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, taşlık yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1988.

2. **S. hederacea** L. var. **libanotica**

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, taşlık yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1987.

43. UMBELLIFERAE (APIACEAE)

1. Taban yaprakları basit veya palmat

2. Yaprak kenarları düz-----10. **Bupleurum**

2. Yaprak kenarları düz değil

3. Umbeller basit-----1. **Eryngium**

3. Umbeller birleşik

4. Meyva güçlü bir şekilde sırttan basık; kenarları kalınlaşmış veya kanatlı--

-----13. **Tordylium**

4. Meyva az çok basık; kenarları farklılaşmamış-----8. **Pimpinella**

1. Taban yaprakları 1-çok pinnat veya 2-3 ternat

5. Meyva tüylü, dikenli veya papillalı

6. Sepaller pinnatisect-----2. **Lagoecia**

6. Eğer sepaller varsa basit

7. Merikarplar açıkça sırttan basık

8. Sırt çizgileri geniş veya dar kanatlı

9. Dorsal çizgiler dikensiz-----11. *Ferulago*
 9. Dorsal çizgiler dikenli-----16. *Orlaya*
 8. Sırt çizgileri yok-----12. *Malaborila*
 7. Merikarplar sırttan basık değil
 10. Meyve uzunluğu genişliğinin en az 3 katından fazla
 11. Gövdeler nodların altında şişkin-----3. *Myrrhoides*
 11. Gövdeler nodların altında şişkin değil
 12. Meyva gagalı
 13. Meyva çizgileri belirsiz-----4. *Anthriscus*
 13. Meyva çizgileri belirgin-----5. *Scandix*
 12. Meyva gagasız-----14. *Torilis*
 10. Meyva uzunluğu genişliğinin 2 katından az
 14. Tek yıllık veya iki yıllık; meyva cristat-dentat veya dikenli,
 15. Brakteler 3 parçalı-----17. *Daucus*
 15. Brakteler basit veya yok-----15. *Turgenia*
 14. Çok yıllık; meyva hispid, tüylü veya papillalı-----9. *Seseli*
 5. Meyva tüysüz, düz
 16. Tek yıllık-----18. *Artemisia*
 16. Çok veya iki yıllık
 17. Çiçekler beyaz veya pembe-----7. *Bunium*
 17. Çiçekler sarı-----6. *Smyrniolum*

1. ERYNGIUM L.

1. Brakteollerin hepsi trikuspdat
 2. Çok yıllık; taban yapraklar dar kordat-triangular-----1. *falcatum*
 2. Tek yıllık; taban yapraklar kordat-triangular değil-----2. *creticum*
 1. Brakteollerin hepsi düz
 3. Taban yapraklar palmat, segmentler linear -----5. *trisectum*
 3. Taban yapraklar obovat
 4. Taban yapraklar 3-5 cm çapında; brakteler 7-12-----3. *bourgatii*
 4. Taban yaprakları geniş; brakteler 5-6-----4. *campestre*

1. E. falcatum Delar.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.511 K-31°43.754 D, 780 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2695.

Akdeniz Elementi.

2. E. creticum Lam.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 37°03.61 K-31°38.753 D, 590 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2675.

Akdeniz Elementi.

3. E. bourgatii Gouan subsp. **heldreichii** (Boiss.) Davis

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1750 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1782; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızılkırlık Y., taşlık yerler, 1600 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3032.

Akdeniz Elementi.

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

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.784 K-31°43.791 D, 735 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2694.

5. E. trisectum A. Wörz & H. Duman

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.665 K-31°39.790 D, 1595 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2760. (Topotype).

Endemik, CR.

➤ Bitki Wörz ve Duman tarafından Çamlık Kasabası Kızıldağ mevkisinden toplanmış olup 2004 yılında tanımlanmıştır. Çalışmalarımız sırasında bitki aynı lokaliteden tarafımızca da toplanmıştır.

2. LAGOECIA L.

1. *L. cuminoides* L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 430 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1586.

Akdeniz Elementi.

3. MYRRHOIDES Heist.

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2357; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevkii, gölge yerler, 550 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2960.

4. ANTHRISCUS Pers.

1. *A. nemorosa* (M.Bieb) Spreng.

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1058; Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Abies* birliği, 1150 m, 23.09.2002, H. Demirelma 1478; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2351; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1574 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2561.

Geniş Yayılışlı.

5. SCANDIX L.

1. Dış petaller derin loblu-----1. **iberica**

1. Dış petaller düz veya emerginat

2. Brakteoller kalıcı-----2. **pecten-veneris**

2. Brakteoller dökülücü-----3. **macrorhyncha**

1. S. iberica M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 24.05.2002 H. Demirelma 1533.
Geniş Yayılışlı.

2. S. pecten-veneris L.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1276; Antalya; İbradı, yol kenarı, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1318; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1000 m, 17.05.2002, H. Demirelma 2172.
Geniş Yayılışlı.

3. S. macrorhyncha C.A.Mey.

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, taşlık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1518.

6. SMYRNIUM L.

1. S. connatum Boiss. & Kotsch

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1073; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı Köyü, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2358.
Akdeniz Elementi.

7. BUNIUM L.

1. B. microcarpum (Boiss.) Freyn subsp. **bourgaei** (Boiss.) Hedge & Lamond

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2312.
Iran – Turan Elementi.

8. PIMPINELLA L.

1. *P. peregrina* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, ayırılık yerler, 1000m, 05.07.2002, H. Demirelma 1846.

9. SESELI L.

1. *S. gummiferum* Pall. ex Smith subsp. *corymbosum* (Boiss. & Heldr.) Davis

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, kaya yarığı, 1947 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2790.

Endemik, Akdeniz Elementi.

10. BUPLEURUM L.

1. *B. subuniflorum* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; İbradı, Ekinlik Y. yolu, taşlık yerler, 37°16.265 K-31°26.476 D, 1294 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2814.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

11. FERULAGO W. Koch

1. *F. aucheri* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1124.

Endemik.

12. MALABAILA Hoffm.

1. *M. secacul* Banks & Sol.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi, ayırılık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1465.

13. TORDYLIUM L.

1. En geniş radiant petal 2 eşit loba bölünmüş-----3. **syriacum**

1. Bütün petaller 2 eşit olmayan loba bölünmüş

2. En üstteki gövde yaprakları caudat-cuspidat şeklinde-----1. **pustulosum**

2. Gövde yaprakları caudat-cuspidat değil-----2. **aegaeum**

1. **T. pustulosum** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1755.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

2. **T. aegaeum** Runemark

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, kayalık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1590.

Akdeniz Elementi.

3. **T. syriacum** L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., yol kenarı, 600 m, 22.04.20002, H. Demirelma 1343; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü çıkışı, yol kenarı, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2313.

Akdeniz Elementi.

14. TORILIS Adans.

1. Meyva ovoid-----1. **arvensis**

1. Meyva linear, silindirik-----2. **leptophylla**

1. **T. arvensis** (Huds.) Link

a. Dıştaki petaller radiant değil; 1 mm boyunda-----a. subsp. **arvensis**

a. Dıştaki petaller radiant; 2 mm boyunda-----b. subsp. **neglecta**

a. subsp. arvensis

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10. 06.2001, H. Demirelma 1100.

b. subsp. neglecta (Spreng.) Thell.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1207; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 800 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1811.

2. T. leptophylla (L.) Reichb.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1079; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1554; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2004, H. Demirelma 2194; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2297. Geniş Yayılışlı.

15. TURGENIA Hoffm.

1. T. latifolia (L.) Hoffm.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1539; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1624. Geniş Yayılışlı.

16. ORLAYA Hoffm.

1. O. daucoides (L.) Greuter

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1200 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1410; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2420; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2512. Akdeniz Elementi.

17. DAUCUS L.

1. İki yıllık; gövde 60 cm veya daha uzun-----1. **carota**
1. Tek yıllık; gövde 40 cm den kısa-----2. **guttatus**

1. **D. carota** L.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1205; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.912 K-31°43.721 D, 761 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2688.

2. **D. guttatus** Sm.

C3 Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 700 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1573.

18. ARTEDIA L.

1. **A. squamata** L.

C3 Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1541.

44. ARALIACEAE

1. HEDERA L.

1. **H. helix** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, duvar kenarı, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1901.

45. CORNACEAE

1. CORNUS L.

1. *C. mas* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2228.

46. CAPRIFOLIACEA

1. Yapraklar pinnat-----1. *Sambucus*

1. Yapraklar basit

2. Çiçeklenme durumu birleşik şemsiyemsi simöz-----2. *Viburnum*

2. Çiçekler yaprak koltuklarında çift-----3. *Lonicera*

1. SAMBUCUS L.

1. *S. ebulus* L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1165; Antalya; İbradı, Arapbeli T., *Cedrus* açıklığı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1799; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2816.

Avrupa – Sibiry Elementi.

2. VIBURNUM L.

1. *V. opulus* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, bahçe içi, 37°11.643 K-31°46.027 D, 1038 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3077.

Avrupa – Sibiry Elementi.

3. LONICERA L.

1. *L. etrusca* Santi var. *etrusca*

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, taşlık yerler, 1100 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1218; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, kaya üstü, 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1824.
Akdeniz Elementi.

47. VALERIANACEAE

1. Stamen 1; korolla zigomorf-----2. *centrantus*

1. Stamen 3; korolla aktinomorf

2. Çok yıllık; gövde basit-----1. *Valeriana*

2. Tek yıllık; gövde dallanmış-----3. *Valerianella*

1. VALERIANA L.

1. *V. dioscoridis* Sm.

C3 Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1326; Antalya; İbradı,Düzlen mh., yol kenarı, 630 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1333; Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1399; Antalya; Akseki, Cevizli, Manastır Y., taşlık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1617; Antalya; İbradı, Manavat Ç., çayırılık yerler, 900 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1930; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2129.
Akdeniz Elementi.

2. CENTRANTHUS DC.

1. *C. longiflorus* Stev. subsp. *longiflorus*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Belenbaşı Karlığı, taşlık yerler, 1600 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1231; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü,

Ayıklılığı mevkii, kayalık yerler, 37°10.989 K-31°36.237 D, 1780 m, 12.07.2003,
H. Demirelma 2637.

Iran – Turan Elementi.

3. VALERIANELLA Mill.

1. Meyvada kaliks simetrik, belirgin şekilde koronalı

2. Kaliks şişkin-----2. **vesicaria**

2. Kaliks şişkin değil-----1. **coronata**

1. Meyvada kaliks asimetrik-----3. **muricata**

1. **V. coronata** (L.) DC.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1350 m, 23.05.2002, H.
Demirelma 1422.

Geniş Yayıllı.

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

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H.
Demirelma 1060; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H.
Demirelma 1337; Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* açıklığı, 1250 m,
23.05.2002, H. Demirelma 1406.

3. **V. muricata** (Stev.) Baxt.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Manastır Y., kayalık yerler, 950 m, 25.05.2002, H.
Demirelma 1613.

48. DIPSACACEAE

1. Korolla 4 parçalı

2. Resaptakular brakteler otsu-----3. **Knautia**

2. Resaptakular brakteler sert

3. Gövde dikenli-----1. **Dipsacus**

3. Gövde dikensiz-----2. **Cephalaria**

1. Korolla 5 parçalı

4. Kaliks 5 setalı-----4. **Scabiosa**

4. Kaliks 10-24 setalı-----5. **Pterocephalus**

1. **DIPSACUS** L.

1. **D. laciniatus** L.

C3 Konya; Derebucak, su kenarı, 37°23.425 K-31°30.794 D, 1250 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2779.

Geniş Yayılışlı.

2. **CEPHALARIA** Schrad. ex Roem. & Schult.

1. Gövde ve yapraklar stellat tüylü-----1. **elmaliensis**

1. Gövde ve yapraklar tüysüz-----2. **dipsacoides**

1. **C. elmaliensis** Hub.-Mor. & Matthews

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°19.951 K-31°29.500 D, 1856 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2769.

Endemik.

2. **C. dipsacoides** Boiss. & Bal.

C3 Antalya; İbradı, Ormana, yol kenarı, 37°03.655 K-31°35.558 D, 877 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2669.

Akdeniz Elementi.

3. **KNAUTIA** L.

1. **K. integrifolia** (L.) Bert var. **bidens** (Sm.) Borbás

C3 Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1563; Antalya; İbradı, Arapbeli T., *Cedrus* açıklığı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1798.

Akdeniz Elementi.

4. SCABIOSA L.

1. Çiçekler beyaz, krem veya sarı-----1. **argentea**
1. Çiçekler pembe, mavi veya mor-----2. **rotata**

1. **S. argentea** L.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1175; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1600 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1750.

Geniş Yayılışlı.

2. **S. rotata** M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı Mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1032; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15. 774 K-31°35.447 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2526.

Iran – Turan Elementi.

5. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adans.

1. Bitki yastık formunda veya sürünücü-----2. **pinardii**
1. Bitki yarı dik veya dik-----1. **plumosus**

1. **P. plumosus** (L.) Coult.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150m, 02.07.2001, H. Demirelma 1199; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 900 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1812; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1840; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü girişi, yol kenarı, 850 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1878.

Geniş Yayılışlı.

2. **P. pinardii** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Curadeligi mevkii, step, 37°21.067 K-31°28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1009; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler,

1650 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1790; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 37°19.772 K-31°29.559 D, 1966 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2768; Konya; Derebucak, Karayashı T., taşlık yerler, 1650 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2974. Endemik, Akdeniz Elementi.

49. COMPOSITAE (ASTERACEAE)

1. Çiçeklerin hepsi dilsiz; bitki sütlü
 2. Gövde dikenli kanatlı-----37. *Scolymus*
 2. Gövde dikenli ve kanatlı değil
 3. Akenler pappussuz veya pulsu pappuslu-----38. *Cichorium*
 3. Akenler pappuslu, nadiren uçta silli
 4. İçteki aken pappusları plumos tüylü
 5. Akenler gagalı
 6. Fillariler 2(-3) serili-----40. *Tragopogon*
 6. Fillariler 2-çok serili-----41. *Leontodon*
 5. Akenler gagalı değil-----39. *Scorzonera*
 4. İçteki aken pappusları basit, skabroz veya barbellat
 7. Akenler gagalı
 8. Kapitula tek; gövde yapraksız; yapraklar tabanda
 9. Akenler pürüzlü veya tüberküllü-----47. *Taraxacum*
 9. Akenler düz veya iğnecikli-----48. *Crepis*
 8. Kapitula çok; gövde yapraklı
 10. Yapraklar dekurrent; kapitula 4-8 çiçekli-----45. *Scariola*
 10. Yapraklar dekurrent değil; kapitula 5-50 çiçekli----46. *Mycelis*
 7. Akenler gagasız
 11. Bitki stellat tüylü
 12. Pappus 1 serili-----44. *Pilosella*
 12. Pappus 2 serili-----43. *Hieracium*
 11. Bitki stellat tüylü değil
 13. Akenler oblong
 14. Pappus tüyleri oldukça sert, yapraklar paralel damarlı-----
-----39. *Scorzonera*

14. Pappus tüyleri yumuşak; yapraklar pinnat damarlı
15. Akenler düz-----48. **Crepis**
15. Akenler tüberküllü-----47. **Taraxacum**
13. Akenler obovat veya oblanseolat-----42. **Sanchus**
1. Çiçeklerin hepsi dilsiz değil, en azından merkezdeki çiçekler tüpsü; bitki sütlü değil
16. Yapraklar ve fillariler dikenli
17. Kapitula tek eşeyli-----2. **Xanthium**
17. Kapitula iki eşeyli
18. Kenardaki çiçekler dilsiz-----13. **Anthemis**
18. Kenardaki çiçekler tüpsü
19. Fillarilerin ucu kanca şeklinde-----20. **Arctium**
19. Fillarilerin uçları kanca şeklinde değil
20. Kapitula bir çiçekli-----36. **Echinops**
20. Kapitula çok çiçekli
21. Kapitula topaç şeklinde-----19. **Gundelia**
21. Kapitula farklı şekilde
22. Yaprak üst yüzeyi dikenli-----22. **Cirsium**
22. Yaprak üst yüzeyi dikenli değil
23. Pappus plumos tüylü
24. Gövde kanatlı
25. Reseptakulum derin çukurlu-----21. **Onopordum**
25. Reseptakulum derin çukurlu değil
26. Ortadaki fillarilerin uçları pinnatisekt dikenli-----
-----23. **Picnemon**
26. Ortadaki fillarilerin uçları basit dikenli-----
-----22. **Cirsium**
24. Gövde kanatlı değil
27. Olgun aken yoğun tüylü
28. Fillariler beyazımsı zarsı kenarlı--29. **Centaurea**
28. Fillariler beyazımsı zarsı kenarlı değil-----
-----33. **Carlina**
27. Olgun akenler tüysüz
29. İç pappus tüyleri farklı uzunlukta----27. **Jurinea**

29. İç pappus tüyleri farklı uzunlukta değil-----
----- 24. **Lamyropsis**
23. Pappus skabroz veya barbellat
30. Yapraklar dikenli değil
31. Reseptakulum palealı-----27. **Jurinea**
31. Reseptakulum uzun tüylü-----29. **Centaurea**
30. Yapraklar dikenli
32. Reseptakulum palealı
33. Fillariler dikenli ; zarsı değil----31. **Carthamus**
33. Fillariler dikenli değil; kenarları zarsı-----
-----13. **Anthemis**
32. Reseptakulum kıllı veya tüylü
34. Flamentler monodelfus, anterler kuyruklu değil
-----26. **Tyrimnus**
34. Flamentler serbest, anterler kuyruklu-----
-----25. **Carduus**
16. Yapraklar ve fillariler dikensiz
35. Kapitula radiat
36. Dilsî çiçekler açık sarı-turuncu
37. Reseptakulum palealı veya tüylü
38. Yapraklar ovat-kordat-----1. **Helianthus**
38. Yapraklar yukarıdaki gibi değil
39. Kapitula çok sayıda; pappus yok-----15. **Achillea**
39. Kapitula tek; pappus aurikulat-----13. **Anthemis**
37. Reseptakulum çıplak
40. Pappus var
41. Fillariler 1-2 serili
42. Bitki skapoz; yapraklar ovat, kordat-----11. **Tussilago**
42. Bitki gövdeli; yapraklar gövdeden çıkar
43. Fillariler lanseolat, akuminat-----9. **Doronicum**
43. Fillariler oblong, akut-----10. **Senecio**
41. Fillariler 2'den fazla serili
44. Pappus dış serisi pulsu-----4. **Pulicaria**

44. Pappus tamamen tüylü
45. Taban yaprakları ovat, kordat; fillariler 2-3 serili-----
-----9. **Doronicum**
45. Taban yaprakları oblong veya oblanseolat; fillariler 3-7
serili-----3. **Inula**
40. Pappus yok
46. Akenler birbirine benzer; kapitula çok sayıda---16. **Tanacetum**
46. Akenler dimorfik; kapitula bir-----12. **Calendula**
36. Dilsî çiçekler krem, pembe, kırmızı, mor veya mavi
47. Reseptakulum palealı
48. Dış akenler zarsı kanatlı-----14. **Leucocyclus**
48. Dış akenler kanatlı değil
49. Aken ucu koronasız-----15. **Achillea**
49. Aken ucu koronalı-----13. **Anthemis**
47. Reseptakulum çıplak
50. Aken açıkça 2 damarlı; yapraklar tabanda-----8. **Bellis**
50. Akenler 2'den fazla damarlı; yapraklar gövdede
51. Çiçek tablası konik-----17. **Tripleurospermum**
51. Çiçek tablası yassı-----16. **Tanacetum**
35. Kapitula diskoid veya diski
52. Reseptakulum palealı veya tüylü
53. Kapitula 5-6 mm uzunluğunda
54. Tek yıllık; yapraklar basit
55. Palea kaşık şeklinde-----7. **Logfia**
55. Palea bot şeklinde-----6. **Filago**
54. Çok yıllık; yapraklar parçalı-----18. **Artemisia**
53. Kapitula 10 mm veya daha uzun
56. Kapitula heterogam
57. Tek veya iki yıllık
58. Pappus 5-15, lanseolat pullu
59. İçteki fillariler ortadakilerden uzun---34. **Xeranthemum**
59. İçteki fillariler ortadakilerden uzun değil---35. **Chardinia**
58. Pappus çok sayıda linear pullu

60. Fillariler apendajlı ek parçalı-----29. *Centaurea*
60. Fillariler basit-----30. *Crupina*
57. Çok yıllık-----29. *Centaurea*
56. Kapitula homogam
61. Fillari ek parçaları tabanda geniş-----28. *Acroptilon*
61. Fillari ek parçaları tabanda geniş değil
62. Pappus plumos-----22. *Cirsium*
62. Pappus skabrous-barbellat-----32. *Stachelina*
52. Reseptakulum çıplak veya çukur, kenarları silli veya dişli
63. Kapitula heterogam
64. Pappus tüylü, pullu veya kıllı
65. Fillariler zarsı kenarlı-----5. *Helichrysum*
65. Fillariler otsu, en fazla bir sırası zarsı kenarlı-----4. *Pulicaria*
64. Pappus yok veya indirgenmiş-----18. *Artemisia*
63. Kapitula homogam
66. Pappus mevcut
67. İnvolukrum 1 serili-----10. *Senecio*
67. İnvolukrum 3-çok serili
68. Fillariler otsu-----3. *Inula*
68. Fillariler zarsı-----5. *Helichrysum*
66. Pappus yok
69. Kapitula küçük, 1-2 mm genişlikte, sarkık-----18. *Artemisia*
69. Kapitula büyük, dik
70. Aken 3 damarlı, kırmızı-kahverengi glandlı-----
- 17. *Tripleurospermum*
70. Aken 5-10 damarlı, kırmızı-kahverengi glandlı değil-----
- 16. *Tanacetum*

1. HELIANTHUS L.

1. *H. annuus* L.

C3 Konya; Derebucak, bahçe içi, 1200 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2782 Kültür (Ayçiçeği).

2. XANTHIUM L.

1. *X. strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D. Löve & Dans

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 37°11.252 K- 31°40.986 D, 895 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2862.

3. INULA L.

1. Dişi çiçekler yok, eğer varsa tüpsü-----3. *heterolepis*

1. Dişi çiçekler dilsli

2. Gövde yapraklar tabanda daralır; fillariler ovat-----2. *montbretiana*

2. Gövde yapraklar tabanda geniş, kordat veya aurikulat; fillariler linear-

oblanseolat-----1. *oculus-christi*

1. *I. oculus-christi* L.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.7.2001, H. Demirelma 1170; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1688; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K- 31°35.731 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2535.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. *I. montbretiana* DC.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1500 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1129; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1186; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, yol kenarı 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma

1861; Konya; Derebucak, amlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.550 K- 31°59.689 D, 1660 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2759.

Iran – Turan Elementi.

3. I. heterolepis Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 37°09.956 K- 31°37.453 D, 1390 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2609.

Akdeniz Elementi.

4. PULICARIA Gaertn.

1. Rizomlu; çok yıllık; ligulalar 4.5-7 mm; aken oblong, 10 damarlı----**1. dysenterica**

1. Tek yıllık; ligulalar 1-2 mm; aken elipsoid 4-5 açılı-----**2. vulgaris**

1. P. dysenterica (L.) Bernh.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1227; Antalya; İbradı, Ürünlü, çayırılık yerler, 37°08.559 K- 31°43.031 D, 581 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2684.

Geniş Yayılışlı.

2. P. vulgaris (L.) Gaertn.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.260 K- 31°38.535 D, 1260 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2727.

Avrupa – Sibirya Elementi.

5. HELICHRYSUM Gaertn.

1. Fillariler kar beyazı, donuk-----**1. pamphylicum**

1. Fillariler, sarı veya fildişi renginde

2. Yapraklar çok yoğun tüylü, beyaz veya grimsi beyaz-----**2. chasmolycium**

2. Yapraklar az çok tüysüz, gevşek tüylü

3. Gövde ve yapraklar glandular tüylü değil-----**4. arenarium**

3. Gövde ve yapraklar glandular tüylü-----**3. plicatum**

1. *H. pamphylicum* Davis & Kupicha

C3 Antalya; İbradı, Ürnlü, taşlık yerler, 37°02.355 K-31°37.882 D, 444 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2653.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. *H. chasmolycium* P.H.Davis

C3 Antalya; İbradı, Ürnlü, Altınbeşik mğ., kaya yarığı, 450 m, 23.10.2004, H. Demirelma 3051.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. *H. plicatum* DC. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) Davis & Kupicha

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1703.

4. *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) Davis & Kupicha

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1053, Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1709 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2502 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y. taşlık yerler, 1650 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2576; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, orman içi, 1620 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2588; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.968 K-31°41.266 D, 1970 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2733.

Endemik, İran – Turan Elementi.

6. *FILAGO* L.

1. *F. pyramidata* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1520 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2598.

Geniş Yayılışlı.

7. LOGFIA Cass.

1. *L. arvensis* (L.) Holub

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kayalık yerler, 1320 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1682. Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.104 K-31°37.362 D, 1500 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2622. Geniş Yayılışlı.

8. BELLIS L.

1. *B. perennis* L.

C3 Antalya; İbradı, Goğoluğu mevkii, yol kenarı, 1300 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1262; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Çukurören mevkii, kayalık yerler, 950 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1305; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1893; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevkii, *Quercus* altı, 750 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1966; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, çayırılık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2148. Avrupa – Sibiry Elementi.

9. DORONICUM L.

1. *D. orientale* Hoffm.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, *Abies* altı, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1456, Konya; Derebucak, Yağardıcı Çukuru mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2064.

10. SENECIO L.

1. Gövde ve yapraklar glandular tüylü; ligulalar 2 mm; çiçeklenme 7. aydan itibaren-
-----2. **viscosus**
1. Gövde ve yapraklar glandular tüylü değil; ligulalar 4-10mm; çiçeklenme 2-5 aylar-
-----1. **vernalis**

1. S. vernalis Waldst. & Kit.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevki, ayırık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1283, Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevki, taşlık yerler, 750 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1965; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2011; Konya; Derebucak, Borboğazi mevki, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2105; Antalya; İbradı, Ürünü, yol kenarı, 37°02.079 K-31°33.144 D, 400 m, 29.02.2004, H. Demirelma 2872.

Geniş Yayılışlı.

2. S. viscosus L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2566; Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2834.

11. TUSSILAGO L.

1. T. farfara L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, ayırık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1894.

Geniş Yayılışlı.

12. CALENDULA L.

1. C. arvensis L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., ayırık yerler, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1267; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1357; Antalya; İbradı, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1374, Antalya; İbradı, Çınardibi Köyü, ayırık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1937; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, ayırık yerler, 640 m, 18.05.2003, H. Demirelma 1975; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2005; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, ayırık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma

2256, Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 37°08.541 K- 31°42.772 D, 578 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2869.

13. ANTHEMIS L.

1. Akenler silindirik veya köşeli; palea oblong, oblanseolat, linear-oblanseolat veya subulat
 2. Palea oblong veya oblanseolat; akenler açılı veya köşeli
 3. Bitki çok yıllık
 4. Yaprak segmentleri sert, batıcı-----2. **aciphylla**
 4. Yaprak segmentleri sert, batıcı değil-----1. **cretica**
 3. Bitki tek yıllık
 5. Akenler uçta kalın dalgalı kenar ile çevrelenmiş-----3. **arvensis**
 5. Akenler koronat veya uçta kısa aurikulat
 6. Dilsî çiçekler pembemsi-mavi-----4. **rosea**
 6. Dilsî çiçekler beyaz-----5. **chia**
 2. Palea linear-lanseolat veya subulat; akenler silindirik
 7. Palealar dökülücü-----6. **cotula**
 7. Palealar kalıcı-----7. **pseudocotula**
 1. Akenler basık; palealar akuminat, veya mukronat
 8. Bitki çok yıllık-----8. **tinctoria**
 8. Bitki tek yıllık
 9. Palea mukronat-----10. **palestina**
 9. Palea akuminat-----9. **austriaca**
 1. **A. cretica** L.
 - a. Taban ve orta yapraklar 2 cm den kısa-----b. subsp. **anatolica**
 - a. Taban ve orta yapraklar 2 cm den uzun
 - b. Yaprak segmentleri 1.5 mm veya daha az genişlikte-----a. subsp. **albida**
 - b. Yaprak segmentleri 2-3.5 mm genişliğinde-----c. subsp. **cassia**

a. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson

C3 Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2451.

b. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson

C3 Konya; Derebucak, Cura Deligi mevkii, step, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1010; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1610 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2398.

c. subsp. *cassia* (Boiss.) Grierson

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.848 K- 31°10.491 D, 22.05.2004 1800 m, H. Demirelma 2912.

2. *A. aciphylla* Boiss. var. *aciphylla*

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1027.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. *A. arvensis* L.

C3 Antalya; İbradı, duvar dibi, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1317.

4. *A. rosea* Sm. subsp. *carnea* (Boiss.) Grierson

C3 Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1010 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1325; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2106.

Endemik, Akdeniz Elementi.

5. *A. chia* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü çıkışı, çayırılık yerler, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1924; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1879; Antalya; İbradı, Düzlen mh., çayırılık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2004.

Akdeniz Elementi.

6. *A. cotula* L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, çayır yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1451; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2176.

Geniş Yayılışlı.

7. *A. pseudocotula* Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., kaya yarığı, 1593 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2145.

8. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1026; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, kırmızı toprak, 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1819; Konya; Derebucak, Karayashlı T., orman altı, 1550 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2445; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2521; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.040 K-31°37.397 D, 1470 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2624.

Geniş Yayılışlı.

9. *A. austriaca* Jacq.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, çayır yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1473.

10. *A. palestina* Reut.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 630 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1353. Akdeniz Elementi.

14. LEUCOCYLUS Boiss.

1. **L. formosus** Boiss. subsp. **formosus**

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1600 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2385; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1660 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2437.

15. ACHILLEA L.

1. Yapraklar bölünmemiş veya 3-4 pinnatisekt; segmentler linear-lanseolat veya oblong ne çapraz nede imbrikat

2. Gövde yaprakları oblong-geniş ovat; 8-20 x 3-7 cm-----4. **grandifolia**

2. Gövde yaprakları linear-geniş ovat; 5 x 3 cm

3. Dilsî çiçekler altın sarısı-----7. **biebersteinii**

3. Dilsî çiçeklerin her iki yanı beyaz veya üst kısmı solgun sarı

4. Dilsî çiçekler beyaz-----5. **setacea**

4. Dilsî çiçeklerin üst kısmı solgun sarı-----6. **nobilis**

1. Yapraklar 1-2 pinnatisekt; segmentler ipliksi veya linear çapraz veya imbrikat

5. Gövde derin oyuklu-----3. **lycaonica**

5. Gövde düz

6. Korimboz yoğun; dilsî çiçekler 1-1.5 mm-----1. **wilhelmsii**

6. Korimboz gevşek; dilsî çiçekler 1.5-3.5 mm-----2. **falcata**

1. **A. wilhelmsii** C.Koch

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1067.

Iran – Turan Elementi.

2. **A. falcata** L.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., kaya dibi, 1750 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1791.

Iran – Turan Elementi.

3. A. lycaonica Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1074, Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1628, Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1681; Antalya; İbradı, Arapbeli T., çayırılık yerler, 1541 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1785.

Endemik, İran – Turan Elementi.

4. A. grandifolia Friv.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, çayırılık yerler, 1170 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1829.

5. A. setacea Waldst. & Kit.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1019; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., çayırılık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1725; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1536 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2552.

Avrupa – Sibirya Elementi.

6. A. nobilis L. subsp. **neilreichii** (Kern) Formánek

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., çayırılık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1683, Antalya; İbradı, Elmaağacı Y., çayırılık yerler, 1550 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3005,.

Avrupa – Sibirya Elementi.

7. A. biebersteinii Afan.

C3 Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1550 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1743.

İran – Turan Elementi.

16. TANACETUM L.

1. **T. aucheri** DC.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1183.

Akdeniz Elementi.

17. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

1. Çok yıllık; dils çiçekler 6-9 mm-----2. **callosum**

1. Tek yıllık; dils çiçekler 2.5-8 mm-----1. **parviflorum**

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

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1068.

2. **T. callosum** (Boiss. & Heldr.) E.Hossain

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2003, H. Demirelma 1760; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.751 K- 31°41.849 D, 1526 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2744.

Endemik.

18. ARTEMISIA L.

1. **A. absinthium** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1536 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2551.

19. GUNDELIA L.

1. **G. tournefortii** L. var. **tournefortii**

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, çayırılık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1472.

20. ARCTIUM L.

1. **A. minus** (Hill) Bernh. subsp. **pubens** (Bab.) Arènes

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişı, yol kenarı, 1050 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2705.

Avrupa – Sibirya Elementi.

21. ONOPORDUM L.

1. **O. acanthium** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevkii, kayalık yerler, 37°17.436 K- 31°38.890 D, 1446 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2701.

Geniş Yayılışlı.

22. CIRSIIUM Mill.

1. Üst yaprak yüzeyi dikenli

2. Gövde kanatlı veya kanat ortadaki internodların en az ½ uzunluğu kadar-----

-----2. **vulgare**

2. Gövde kanatsız veya kanat 1 cm den az-----1. **sintensisii**

1. Üst yaprak yüzeyi dikensiz

3. Meyvada pappus korolladan uzun değil-----3. **libanoticum**

3. Meyvada pappus korolladan uzun-----4. **arvense**

1. **C. sintensisii** Freyn

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.590 K- 31°41.373 D, 1395 m, 24.07.2003, H. Demirelma2794; Konya; Derebucak, tarla içi, 1200 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2806; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 450 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3023.

Endemik, NT.

2. C. vulgare (Savi) Ten.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., 1200 m, yol kenarı, 23.08.2003, H. Demirelma 2804.

3. C. libanoticum DC.

a. Orta fillari dikenleri 1-3 mm-----**a. subsp. lycaonicum**

a. Orta fillari deikenleri 0.5-1 mm-----**b. subsp. arachnoideum**

a. subsp. lycaonicum (Boiss. & Heldr.) Davis & Paris

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.251 K- 31°41.687 D, 24.07.2003, H. Demirelma 2737.

Endemik, Akdeniz Elementi.

b. subsp. arachnoideum Davis & Paris

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 450 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3026.

Iran – Turan Elementi.

4. C. arvense (L.) Scop. subsp. **vestitum** (Wimm. & Grab.) Petr.

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1194; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.008 K- 31°41.478 D, 1580 m, 24.07.2003, H. Demirelma 1194.

23. PICNOMON Adans.

1. P. acarna (L.) Cass.

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, taşlık yerler, 37°38.040 K- 31°37.955 D, 572 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2660; Antalya; İbradı, Sülek Y., yol kenarı, 1200 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2803; Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1150 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2807.

Geniş Yayılışlı.

24. LAMYROPSIS (Charadze) Dittrich

1. *L. cynaroides* (Lam.) Dittrich

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1593.

Akdeniz Elementi.

25. CARDUUS L.

1. *C. nutans* L.

a. Orta fillariler dik-----a. subsp. **taygeteus**

a. Orta fillariler kıvrık-----b. subsp. **nutans** sensu lato

a. subsp. **taygeteus** (Boiss. & Heldr.) Hayek

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2517.

b. subsp. **nutans** sensu lato

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1450 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1173; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1400 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1418; Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Cedrus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1438; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1490 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1731; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2397; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1561; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Kavanoz mevkii, kayalık yerler, 37°10.589 K-31°37.125 D, 1610 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2629.

Geniş Yayılışlı.

26. TYRIMNUS Cass.

1. *T. leucographus* (L.) Cass.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1075; Antalya; İbradı çıkışı, yol kenarı, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1323; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1349; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1417; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1557; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1596; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1754; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1852; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2162; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Üzümdere Köyü'ne orman yolunun 5. km'si, yol kenarı, 800 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2286; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden İbradı girişi, yol kenarı, 1100 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2362.
Akdeniz Elementi.

27. JURINEA Cass.

1. *J. consanguinea* DC.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1140; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1800 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2503.

28. ACROPTILON Cass.

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

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, tarla içi, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1198.

Iran – Turan Elementi.

29. CENTAUREA L.

1. Apendaj gösterişli yada belirgin bir diken ile sonlanır
2. Çiçek sarı
3. Pappus basit, barbellat yada plumoz
4. Pappus 6-8 mm, barbellat-----2. **drabifolia**
4. Pappus 9-15 mm, plumoz-----3. **kotschy**
3. Pappus çift sıra, scabroz yada barbellat
5. Apendaj uç diken 1-4 mm
6. Yapraklar gövdeye bağlandığı yerde aurikulat----**glabra-auriculata**
6. Yapraklar gövdeye bağlandığı yerde basit-----**Centaurea sp**
5. Apendaj uç diken 5-30 mm
7. Apendaj kenarlarda zarımsı, uç diken 5-10 mm-----4. **paphlagonica**
7. Apendaj tamamen kabuksu, terminal diken 10-30 mm-----
-----5. **solstitialis**
2. Çiçek pembe veya morumsu pembe
8. İnvolukrum 7-9 mm genişliğinde-----1. **virgata**
8. İnvolukrum çok daha geniş
9. İnvolukrum 20-40 mm-----7. **urvillei**
1. Apendaj belirgin bir dikenle sonlanmaz
10. Tek yıllık-----10. **depressa**
10. Çok yıllık
11. Tabanda rozet yapraklı bitkiler-----8. **reuterana**
11. Tabanda rozet yaprak taşımayan bitkiler-----9. **triumfettii**

1. **C. virgata** Lam.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1450 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1174; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü çıkışı, yol kenarı, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1814; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K- 31°35.447 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2518.

Geniş Yayılışlı.

2. C. drabifolia Sm. subsp. **detonsa** (Bronm.) Wagenitz

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1136; Konya; Derebucak, Karayası T., taşlık yerler, 1500 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2973.

3. C. kotschy (Boiss. & Heldr.) Hayek var. **decumbens** Wagenitz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, çayırlik yerler, 1550 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1190; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2478; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, çayırlik yerler, 1532 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2587; Antalya; Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevki, taşlık yerler, 37°10.524 K- 31°37.170 D, 1600 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2621; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Taşçeltialanı Y., taşlık yerler, 1600 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3038.

Endemik, VU.

4. C. paphlagonica (Bornm.) Wagenitz

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.251 K- 31°41.187 D, 1412 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2730.

Endemik, NT.

5. C. solstitialis L.

a. Dikenler 15 mm'den uzun----- **a. subsp. solstitialis**

a. Dikenler 15 mm'den kısa----- **b. subsp. pyracantha**

a. subsp. solstitialis

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevki, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1196; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1664.

Geniş Yayılışlı.

b. subsp. pyracantha (Boiss.) Wagenitz

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, yol kenarı, 37°01.983 K- 31°38.380 D, 520 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2658.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

6. C. iberica Trev. ex Spreng.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1172; Antalya; İbradı, Arapbeli T., *Cedrus* birliği açıklığı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1800; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 37°48.107 K- 31°33.831 D, 1530 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2582.

Geniş Yayılışlı.

7. C. urvillei DC.

a. Apendaj tabanda 2-4 mm genişliğinde----- **a. subsp. stepposa**

a. Apendaj tabanda 4-9 mm genişliğinde----- **b. subsp. hayekiana**

a. subsp. stepposa Wagenitz

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1090; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak'a 2 km, yol kenarı, 1100 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1640; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1450 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1737; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kayalık yerler, 37°15.715 K- 31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2532.

Iran – Turan Elementi.

b. subsp. hayekiana Wagenitz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1182; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1360 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1659; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K- 31°35.447 D, 1350 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2524; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, çayırlik yerler, 1534 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2581.

Iran – Turan Elementi.

8. C. reuterana Boiss. var. **phyrgia** Bornm.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 1454 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2929.

Akdeniz Elementi.

9. C. triumfettii All.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırlik yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1649.

10. C. depressa M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevki, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1036; Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, çayırlik yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1445.

Geniş Yayılışlı.

C. sp

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.869 K-31°40.464 D, 1980 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2731.

C. glabra-auriculata Uysal & Demirelma

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°19.951 K-31°29.508 D, 1856 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2770.

30. CRUPINA (Pers.) DC.

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

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, taşlık yerler, 37°21.067 K- 31°28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1008; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1558; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak'a 2. km, yol kenarı, 1100 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1642; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, kayalık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2301.

Geniş Yayılışlı.

31. CARTHAMUS L.

1. *C. dentatus* Vahl

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 37°03.861 K- 31°38.753 D, 590 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2676; Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1200 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2805.

Geniş Yayılışlı.

32. STAEHELINA L.

1. *S. lobelii* DC.

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, Altınbeşik mğ., kaya yarığı, 450 m, 23.10.2004, H. Demirelma 3049.

Akdeniz Elementi.

33. CARLINA L.

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

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37°13.311 K- 31°30.574 D, 1700 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2802.

34. XERANTHEMUM L.

1. Dış fillariler mukronat-----1. **annuum**

1. Dış fillariler obtus-----2. **cylindraceum**

1. **X. annuum** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1841; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1027 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2602; Antalya; İbradı, Ekinlik Y., taşlık yerler, 1300 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2810.

Geniş Yayılışlı.

2. **X. cylindraceum** Sm.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1110.

35. CHARDINIA Desf.

1. **C. orientalis** (L.) Kuntze

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2249; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 1. km, yol kenarı, 37°12.511 K- 31°39.045 D, 1040 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2945.

Iran – Turan Elementi.

36. ECHINOPS L.

1. Başçıklar 2-4.5 cm çapında-----1. **ritro**

1. Başçıklar 7 cm den fazla-----2. **pungens**

1. E. ritro L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1159; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1668; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, taşlık yerler, 37°13.060 K- 31°38.993 D, 1063 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2601.

2. E. pungens Trautv. var. pungens

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°04.755 K- 31°57.154 D, 484 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2686.

37. SCOLYMUS L.

1. S. hispanicus L.

C3 Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1000 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1216; Antalya; İbradı çıkışı, yol kenarı, 720 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1802.
Akdeniz Elementi.

38. CICHORIUM L.

1. C. intybus L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1763; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., çayırılık yerler, 37°22.267 K- 31°23.508 D, 1448 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2841.
Geniş Yayılışlı.

39. SCORZONERA L.

1. Taban yaprakları dişli, loblu veya pinnatisekt-----**1. cana**

1. Taban yaprakları düz bazen undulat

2. Yaprak uzunluğu genişliğinin 2-5 katı-----**5. tomentosa**

2. Yaprak uzunluğu genişliğinin 5 katından fazla

3. Çiçek lilak veya mor-----**2. suberosa**

3. Çiçekler sarı

4. Kapitula 25-50 mm uzunluğunda-----**3. mollis**
4. Kapitula 10-25 mm uzunluğunda-----**4. pseudolonata**

1. S. cana (C.A.Mey.) Hoffm.

- a.** Gövde 15 cm den kısa-----**a. var. cana**
a. Gövde 20-55 cm boyunda-----**b. var. jacquiniana**

a. var. cana

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2399.
Geniş Yayılışlı.

b. var. jacquiniana (W. Koch) Chamb.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1282; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1379.

2. S. suberosa C. Koch subsp. **cariensis** (Boiss.) Chamb.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1147.
Endemik, İran – Turan Elementi.

3. S. mollis M.Bieb subsp. **szowitzii** (DC.) Chamb.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1307; Konya; Derebucak, Çamlık Kasabası'na 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K- 31°39.449 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2900.
İran – Turan Elementi.

4. S. pseudolanata Grossh.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2353.
İran – Turan Elementi.

5. *S. tomentosa* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 N- 31°35.093 E, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2476; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1563 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2562.

Endemik, İran – Turan Elementi.

40. *TRAGOPOGON* L.

1. *T. longirostris* Bisch. ex Schultz var. *longirostris*

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1091; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 950 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1376; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2151.

41. *LEONTODON* L.

1. *L. asperrimus* (Willd.) J. Bal.

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2836.

İran – Turan Elementi.

42. *SONCHUS* L.

1. *S. asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Çardak mevkii, yol kenarı, 500 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1977.

Geniş Yayılışlı.

43. HIERACIUM L.

1. **H. pannosum** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Çatal T., taşlık yerler, 37°19.301 K- 31°30.495 D, 2043 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2776.

Akdeniz Elementi.

44. PILOSELLA Hill

1. Her gövdede bir kapitulum var-----1. **hoppeana**

1. Her gövdede birden fazla kapitulum var

2. Gövde tüyleri 18 mm ye kadar-----3. **x macrotricha**

2. Gövde tüyleri 8 mm den kısa

3. İnvolukrum ve pedunkul sarı glandular tüylü-----4. **verruculata**

3. İnvolukrum ve pedunkul basit tüylü-----2. **echioides**

1. **P. hoppeana** (Schult.) C.H. & F.W.Schultz subsp. **cilicica** (NP.) Sell & West

C3 Konya; Derebucak, Akova Y., çayırılık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1748; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1604 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2575.

2. **P. echioides** (Lumn.) C.H. & F.W.Schultz subsp. **procera** (Fries) Sell & West

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1025.

3. **P. x macrotricha** (Boiss.) C.H. & F.W.Schultz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K- 31°35.447 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2528.

4. **P. verruculata** (Link) Soják

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, çayırılık yerler, 1100 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1822; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1540 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2586.

45. SCARIOLA F.W.Schmidt

1. S. viminea (L.) F.W.Schmidt

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37°13.180 K- 31°30.522 D, 1918 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2701.

46. MYCELIS Cass.

1. M. muralis (L.) Dum.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2341.

Avrupa – Sibirya Elementi.

47. TARAXACUM Wiggers

1. Pappus kahverengi-----1. serotinum

1. Pappus beyaz

2. Dıştaki fillari kenarı dar, hemen hemen 0.5 mm-----3. leucochlorum

2. Dıştaki fillari kenarı belirgin, 1 mm genişliğinde-----2. minimum

1. T. serotinum (Waldst. & Kit.) Poir.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1946; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, çayırılık yerler, 640 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1976; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 37°15.915 K- 31°27.618 D, 1220 m, 05.11.2003, H. Demirelma 2864.

Geniş Yayılışlı.

2. T. minimum (Briganti ex Guss.) Terrac.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1270.

3. T. leucochlorum van Soest

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1891.

Endemik, İran – Turan Elementi, CR.

48. CREPIS L.

1. Çok yıllık-----1. reuterana

1. Tek veya iki yıllık

2. Reseptakulum setiform veya scarious tüylü

3. Akenler gagalı, dıştakiler kanatlı değil-----2. foetida

3. Akenler gagasız, dıştakiler kanatlı-----3. sancta

2. Reseptakulum tüsüz-----4. micrantha

1. C. reuterana Boiss. subsp. **reuterana**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2158.

Akdeniz Elementi.

2. C. foetida L.

a. Reseptakulum silli

b. İnvolukrum glandular-pilose-----a. subsp. **foetida**

b. İnvolukrum setose-----b. subsp. **rhoadifolia**

a. Reseptakulum palealı-----c. subsp. **commutata**

a. subsp. **foetida**

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2835.

b. subsp. **rhoadifolia** (M.Bieb) Čelak.

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2830.

c. subsp. **commutata** (Spreng.) Babç.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1112; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 430 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1588; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.260 K- 31°38.532 D, 1260 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2725.

Geniş Yayılışlı.

3. **C. sancta** (L.) Babç.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı mevkii, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1299; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 950 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1375; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1936; Antalya; İbradı, İbradı'dan Üzümdere'ye 10. km, çayırılık yerler, 550 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1995; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1310 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2080; Antalya; Akseki, Cevizli girişi, çayırılık yerler, 37°12.110 K- 31°46.233 D, 1086 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2881.

Geniş Yayılışlı.

4. **C. micrantha** Czer.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2354.

Geniş Yayılışlı.

50. CAMPANULACEAE

1. Kaliks ve korolla 8-10 parçalı-----3. **Michauxia**

1. Kaliks ve korolla 5 parçalı veya 5 loblu

2. Korolla 5 parçalı, hemen hemen tabana kadar bölünmüş-----2. **Asyneuma**

2. Korolla 5 loblu, ¾'üne kadar bölünmüş

3. Korolla rotat; kapsül silindirik şeklinde-----4. **Legousia**

3. Korolla kampanulat; kapsül küresel-----1. **Campanula**

1. CAMPANULA L.

1. Stigma 5; ovaryum 5 lokuluslu-----1. **lyrata**
1. Stigma 2-3; ovaryum 2-3 lokuluslu
 2. Çiçekler, geniş involukrum brakteleri ile çevrili-----2. **involukrata**
 2. Çiçekler, geniş involukrum brakteleri ile çevrili değil
 3. Kaliks apendajlı
 4. Tek yıllık-----6. **propinqua**
 4. İki veya çok yıllık
 5. Kaliks ek parçaları şişmiş, ovaryum ile birleşmiş-----5. **stricta**
 5. Kaliks ek parçaları az çok gelişmiş, serbest-----3. **isaurica**
 3. Kaliks apendajsız
 6. Kapsül tabanda 3 porla açılır-----4. **cymbalaria**
 6. Kapsül uçta 3 porla açılır-----7. **peregrina**

1. **C. lyrata** Lam. subsp. **lyrata**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 550 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1602; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla girişi, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2257; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ etekleri, taşlık yerler, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2317; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 1. km, *Quercus* birliği, 37°12.911 K-31°39.045 D, 1040 m, 23.05. 2004, H. Demirelma 2944; Konya; Derebucak, Ortapayam mevkii, yol kenarı, 1650 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2985.

Endemik.

2. **C. involukrata** Aucher ex A.D.C.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1435; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 920 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1500.

Iran – Turan Elementi.

3. C. isaurica Constandr. et al.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevki, kayalık yerler, 37°11.043 K-31°36.560 D, 1600 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2638; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Gebesen Y., kayalık yerler, 37°09.622 K-31°36.708 D, 1631 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2646.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

4. C. cymbalaria Sm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevki, kayalık yerler, 37°11.030 K-31°36.551 D, 1707 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2633; Antalya; İbradı, Lök Dağı, kayalık yerler, 1500 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2995.

Akdeniz Elementi.

5. C. stricta L. var. **stricta**

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1141; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.850 K-31°40.602 D, 1659 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2742; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızıllıkarlık Y., taşlık yerler, 1550 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3037.

Iran – Turan Elementi.

6. C. propinqua Fisch. & Mey.

C3 Konya; Derebucak, Curadeligi mevki, taşlık yerler, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1001.

Iran – Turan Elementi.

7. C. peregrina L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Manavgat Ç., taşlık yerler, 500 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3019.

Akdeniz Elementi.

2. ASYNEUMA Griseb. & Schenk

1. Taban yapraklar yok veya rozet biçiminde değil

2. Çiçekler sapsız-----4. **rigidum**

2. Çiçekler saplı-----3. **linifolium**

1. Taban yapraklar var; yoğun rozet biçiminde

3. Stigma 2-----5. **virgatum**

3. Stigma 3-4

4. Çiçekler tek tek; pedisel 4-10 mm-----2. **lobelioides**

4. Çiçekler küme şeklinde; pedunkul 0-2 mm-----1. **limonifolium**

1. **A. limonifolium** (L.) Janch.

a. Gövde basit; çiçekler küme şeklinde, korolla lobları 8-9 x 1.5 mm-----

-----a. subsp. **limonifolium**

a. Gövde ortadan dallanmış; çiçekler tek, korolla lobları 7-8 x 1.3 mm-----

-----b. subsp. **pestalozzae**

a. subsp. **limonifolium**

C3 Konya; Derebucak, Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1723; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 10.07.2003, H. Demirelma 2507; Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevki, orman içi, 37°17.395 K-31°36.625 D, 1438 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2702.

b. subsp. **pestalozzae** (Boiss.) Damboldt

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1550 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1189.

Endemik.

2. **A. lobelioides** (Willd.) Hand.-Mazz.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1675.

Iran – Turan Elementi.

3. A. linifolium (Boiss. & Heldr.) Bornm. subsp. **linifolium**

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1146.

Endemik, Akdeniz Elementi.

4. A. rigidum (Willd.) Grossh. subsp. **rigidum**

C3 Antalya; İbradı, Gogoluğu mevkii, taşlık yerler, 1450 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1219; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2482.

Iran – Turan Elementi.

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

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, kaya yarığı, 37°13.302 K-31°30.579 D, 1962 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2793.

3. MICHAUXIA L. Hèrit.

1. M. campanuloides L. Hèrit. ex Aiton

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1228; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 900 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1810.

Akdeniz Elementi.

4. LEGOUSIA Durande

1. Kaliks lobları korolladan uzun

2. Kaliks lobları linear lanseolat-----**1. falcata**

2. Kalik lobları ovat-lanceolat-----**2. hybrida**

1. Kaliks lobları korolladan kısa

3. Flamentler tüysüz-----**3. speculum-veneris**

3. Flamentler tabanda tüylü-----**4. pentagonia**

1. *L. falcata* (Ten.) Fritsch

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1610; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2409.

Akdeniz Elementi.

2. *L. hybrida* (L.) Delarbre

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, taşlık yerler, 450 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2334.

Akdeniz Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevki, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1028; Konya; Derebucak, Büyükyazı mevki, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1052; Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1447; Konya; Derebucak, Kızılova mevki, çayırılık yerler, 1330 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1491; Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1579; Antalya; İbradı, Enerli T., taşlık yerler, 1400 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2365; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 5. km, tarla kenarı, 37°11.886 K-31°39.731 D, 1019 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2948.

Akdeniz Elementi.

4. *L. pentagonia* (L.) Thell.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevki, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2344.

Akdeniz Elementi.

51. ERICACEAE

1. ARBUTUS L.

1. *A. andrachne* L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ etekleri, 650 m, yol kenarı, 18.05.2003, H. Demirelma 2321; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, makilik yerler, 37°06.287 K-31°40.164 D, 479 m., 01.04.2004, H. Demirelma 2890.

52. PRIMULACEAE

1. Gövde yapraksız

2. Tuberli, korolla lobları geriye doğru kıvrık-----2. *Cyclamen*

2. Tuberli değil, korolla lobları dik-----1. *Androsace*

1. Gövde yapraklı

3. Kapsül enine yarılarak açılır; çiçekler mavi veya kırmızı-----4. *Anagallis*

3. Kapsül boyuna ile açılır; çiçekler sarı, pembe veya mor-----3. *Lysimachia*

1. ANDROSACE L.

1. *A. maxima* L.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Çukurören mevki, kayalık yerler, 950 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1304; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1150 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2083.

2. CYCLAMEN L.

1. *C. cilicium* Boiss. & Heldr. var. *cilicium*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, *Quercus* altı, 1150 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1871; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1880.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

3. LYSIMACHIA L.

1. Tek yıllık; çiçekler pembe veya mor-----3. **atropurpurea**

1. Çok yıllık; çiçekler sarı

2. Kaliks kenarı kahverengimsi-kırmızı-----1. **vulgaris**

2. Kaliks kenarı yeşil-----2. **punctata**

1. **L. vulgaris** L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, su kenarı, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1161; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, su kenarı, 37°21.251 K-31°41.687 D, 1412 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2736.

Geniş Yayılışlı.

2. **L. punctata** L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, su kenarı, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1155; Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevkii, su kenarı, 37°17.416 K-31°36.250 D, 1466 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2698.

Avrupa – Sibirya Elementi.

3. **L. atropurpurea** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla kenarı, 980 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2183.

Akdeniz Elementi.

4. ANAGALLIS L.

1. **A. arvensis** L.

a. Korolla kırmızı-----a. var. **arvensis**

a. Korolla mavi-----b. var. **caerulea**

a. var. arvensis

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 940 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1633; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1638.

b. var. caerulea (L.) Gouan

C3 Konya; Derebucak, Kızılova, çayırılık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1696; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1835; Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevki, taşlık yerler, 37°17.416 K-31°36.250 D, 1466 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2700.

53. EBENACEAE

1. DIOSPYROS L.

1. D. kaki L.

C3 Antalya; İbradı, Gödelen D., bahçe içi, 700 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3017. Kültür (Trabzon Hurması).

54. STYRACACEAE

1. STYRAX L.

1. S. officinalis L.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1107; Antalya; İbradı, Düzlen mh., yol kenarı, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1331; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, kayalık yerler, 1100 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1870; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 37°09.917 K-31°37. 471 D, 1370 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2601.

55. OLEACEAE

1. Yapraklar birleşik

2. Yapraklar alternat; meyva üzüksü-----1. **Jasminum**

2. Yapraklar opposit veya dairesel; meyva samara-----3. **Fraxinus**

1. Yapraklar basit

3. Meyva samara-----2. **Fontanesia**

3. Meyve eriksi

4. Yapraklar tüysüz-----6. **Syringa**

4. Yapraklar tüylü

5. Yapraklar yoğun lepidot tüylü-----4. **Olea**

5. Yapraklar yoğun lepidot tüylü değil-----5. **Phillyrea**

1. JASMINUM L.

1. **J. fruticans** L.

C3 Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05. 2005, H. Demirelma 1556.

Akdeniz Elementi.

2. FONTANESIA Labill.

1. **F. philliraeoides** Labill. subsp. **philliraeoides**

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°09.511 K-31°43.754 D, 780 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2696.

Akdeniz Elementi.

3. FRAXINUS L.

1. **F. angustifolia** Vahl subsp. **angustifolia**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2214.

4. OLEA L.

1. O. europaea L. var. europaea Zhuk.

C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, makilik yerler, 37⁰02.041 K-31⁰38.091 D, 500 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2665 Kültür (Zeytin).

5. PHILLYREA L.

1. P. latifolia L.

C3 Antalya Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 4.km, taşlık yerler, 1255 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2857.

6. SYRINGA L.

1. S. vulgaris L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, bahçe içi, 1058 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3076.

56. APOCYNACEAE

1. Çiçekler tek-----2. **Vinca**

1. Çiçeklekler birkaç veya çiçek durumunda çok-----1. **Nerium**

1. NERIUM L.

1. N. oleander L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, bahçe içi, 600 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1245.

Akdeniz Elementi.

2. VINCA L.

1. V. herbacea Waldst. & Kit.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1280; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1453; Antalya; Akseki, Cevizli, Manastır Y., taşlık yerler, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2281.

57. ASCLEPIADACEAE

1. Korona segmentleri kılçıklı-----1. **Periploca**

1. Korona segmentleri kılçıksız

2. Korona çift, 10 segmentli-----2. **Cynanchum**

2. Korona tek, 5 segmentli-----3. **Vincetoxicum**

1. PERIPLOCA L.

1. P. graeca L. var. **graeca**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, su kenarı, 37°13.804 K-31°38.037 D, 1044 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2713.

Akdeniz Elementi.

2. CYNANCHUM L.

1. C. acutum L. subsp. **acutum**

C3 Antalya; Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1030 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1847.

Geniş Yayılışlı.

3. VINCETOXICUM Wolf

1. *V. fuscatum* (Hornem.) Reichb. subsp. **fuscatum**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2215.

58. GENTIANACEAE

1. CENTAURIUM Hill

1. Kaliks, korolla tüpünün 1/2-3/4'ü kadar-----1. **erythraea**

1. Kaliks, korolla tüpüne eşit-----2. **pulchellum**

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

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 800 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1813; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, çayırılık yerler, 37°39.864 K-31°43.791 D, 512 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2690.

Geniş Yayılışlı.

2. *C. pulchellum* (Swartz) Druce

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1759; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1843.

Geniş Yayılışlı.

59. BIGNONIACEAE

1. CATALPA Scop.

1. *C. bignonioides* Wallt.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, bahçe içi, 1050 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2704 Kültür (Katalpa).

60. CONVULVULACEAE

1. Stigma lobları ipliksi-silindirik-----1. *Convolvulus*
1. Stigma lobları küresel-----2. *Ipomoea*

1. CONVULVULUS L.

1. Gövde yaprakları saplı, yaprak tabanda kordat, hastat, sagittat veya turunkat
2. Üst yaprak kenarı düz
3. Dış sepaller obtusdan mukronulata kadar; korolla 12-25 mm-----3. *arvensis*
3. Dış sepaller apikulat, akut veya akuminat; korolla 30-45 mm
4. Bitki tüylü-----5. *betonicifolius*
4. Bitki tüysüz-----6. *scommonia*
2. Üst yapraklar dentat, krenat-----4. *galaticus*
1. Gövde yaprakları sapsız, yaprak tabanları, kuneat
5. Yapraklar basık pilos tüylü-----1. *cantabrica*
5. Yapraklar basık seriseus tüylü-----2. *compactus*

1. *C. cantabrica* L.

C3 Antalya İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1551.

2. *C. compactus* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1135.

3. *C. arvensis* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1179; Konya; Derebucak, Kızılova, yol kenarı, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1692; Antalya İbradı, Arapbeli T., *Cedrus* açıklığı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1796; Antalya; Akseki, Cevizli-Günyaka Köyü yol ayrımından Gümüşdamla'ya 2. km, yol kenarı, 1060 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2284.

4. C. galaticus Rostan ex Choisy

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevki, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1178; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1764.

Endemik, İran – Turan Elementi.

5. C. betonicifolius Mill. subsp. **betonicifolius**

C3 Konya; Derebucak, Kızılova, yolkenarı, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1692.

6. C. scammonia L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevki, çayırılık yerler, 1050 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2606.

Akdeniz Elementi.

2. IPOMOEAE L.

1. I. purpurea (L.) Roth

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 825 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3043.

61. CUSCUTACEAE

1. CUSCUTA L.

1. C. palaestina Boiss. subsp. **balansae** (Yunck.) Plitm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1503 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2564.

62. BORAGINACEAE

1. Bitki tüysüz

- 2. Korolla rotat, mavi-----4. **Omphalodes**
- 2. Korolla tüpsü, sarı-----13. **Cerinthe**

1. Bitki tüylü

3. Bir veya daha fazla stamen korolla tüpünden dışarı çıkmış

- 4. Korolla boğazı düz ve tüysüz
 - 5. Korolla zigomorf-----11. **Echium**
 - 5. Korolla aktinomorf-----12. **Onosma**
- 4. Korolla boğazı pullu-----6. **Rindera**

3. Stamenler korolla tüpünün içinde

- 6. Fındıkçıklar armut şeklinde-----2. **Asperugo**
- 6. Fındıkçıklar armut şeklinde değil

7. Simöz braktesiz

- 8. Ovaryum bölünmemiş; korolla tüpü pulsuz-----1. **Heliotropium**
- 8. Ovaryum 4 loblu, korolla tüpü pullu
 - 9. Fındıkçıklar kanatlı; korolla infundubular-----5. **Paracaryum**
 - 9. Fındıkçıklar kanatsız; korolla rotat
 - 10. Fındıkçklar dikensi-glokhidiat tüylü; korolla tüpü 4-9 mm-----
-----7. **Cynoglossum**
 - 10. Fındıkçıklar düz; korolla tüpü 1-3 mm-----3. **Myosotis**

7. Simöz brakteli

- 11. Korolla boğazı pulsuz
 - 12. Çiçekler sarkık; korolla uzun tüpsü-----12. **Onosma**
 - 12. Çiçekler dik; korolla huni veya hipokriteriform
 - 13. Nutletler saplı-----16. **Alkana**
 - 13. Nutletler sapsız
 - 14. Çok yıllık, rizomlu veya depo köklü-----8. **Arnebia**
 - 14. Tek yıllık, rizomlu ve depo kökyok
 - 15. Anterler korolla tüpünün tabanında-----10. **Neatostoma**
 - 15. Anterler korolla tüpünün üst kısmında----9. **Buglossoides**
- 11. Korolla boğazı pullu ek parçalı

16. Boğaz pulları triangular-oblong-----14. **Anchusa**
16. Boğaz pulları sili-----15. **Nonea**

1. **HELIOTROPIUM** L.

1. Korolla lobları tomurcukta invulat-----1. **haussknechtii**
1. Korolla lobları tomurcukta imbrikat
2. Korolla boğazında pul benzeri tüy var-----3. **hirsutissimum**
2. Korolla boğazında pul benzeri tüy yok-----2. **dolosum**

1. **H. haussknechtii** Bunge

C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, yol kenarı, 37°01.996 K-31°37.898 D, 615 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2656.
Endemik, Akdeniz Elementi.

2. **H. dolosum** De Not.

C3 Konya; Derebucak, Kızılova, taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1689; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 800 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1808.

3. **H. hirsutissimum** Grau

C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, yol kenarı, 37°01.996 K-31°37.898 D, 615 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2656-a.
Akdeniz Elementi.

2. **ASPERUGO** L.

1. **A. procumbens** L.

C3Konya; Derebucak, Dereağzı mevkii, taşlık yerler, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1532; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnü mevkii, gölge yerler, 37°09.578 K-31°43.146 D, 655 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2964.
Avrupa – Sibiry Elementi.

3. MYOSOTIS L.

1. Gövde tüyleri basık, geriye doğru-----6. **propinqua**

1. Gövde tüyleri yukarıya doğru

2. İki yıllık veya çok yıllık

3. Yapraklar dar, linear, obtus-----5. **lithospermifolia**

3. Yapraklar geniş, ovat-linear-----4. **alpestris**

2. Tek yıllık

4. Yaprak alt yüzeyi kanca tüylü

5. Meyvada kaliks 1/3'üne kadar bölünmüş; fındıkçıklar elipsoid-----
-----3. **refracta**

5. Meyvada kaliks 1/2'sine kadar bölünmüş; fındıkçıklar ovoid-----
-----2. **minutifolia**

4. Yaprak alt yüzeyi düz tüylü-----1. **ramosissima**

1. **M. ramosissima** Rochel ex Schult.

a. Meyva kaliksi 4-5 mm-----a. subsp. **ramosissima**

a. Meyva kaliksi 3 mm ye kadar-----b. subsp. **uncata**

a. subsp. **ramosissima**

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, Abies birliği, 1350 m,
24.05.2002, H. Demirelma 1496.

b. subsp. **uncata** (Boiss & Bal.) Grau

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevkii, taşlık yerler, 700 m,
05.04.2003, H. Demirelma 1956.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

2. **M. minutiflora** Boiss. & Reut.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, çayırılık
yerler, 1250 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1363; Konya; Derebucak, İmamuçtu
mekkii, kaya yarığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2051.

Akdeniz Elementi.

3. *M. refracta* Boiss. subsp. *refracta*

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, çayırılık yerler, 1075 m, 24.05.2002; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2020.

Akdeniz Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1455.

Geniş Yayılışlı.

5. *M. lithospermifolia* (Willd.) Hornem.

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1297; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2371.

6. *M. propinqua* Fisch. & Mey. ex DC.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Abies* birliği, 1100 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1484.

Avrupa – Sibirya Elementi.

4. *OMPHALODES* Mill.

1. *O. luciliae* Boiss. subsp. *scopulorum* J.R.Edm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1900 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2489; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 37°10.973 K-31°36.694 D, 1652 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2634.

Akdeniz Elementi.

5. PARACARYUM (DC.) Boiss.

1. **P. lithospermifolium** (Lam.) Grande subsp. **cariense** (Boiss.) R. Mill.
var. **cariense**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1800 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2574; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızılkırlık Y., kayalık yerler, 1550 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3035.
Akdeniz Elementi.

6. RINDERA Pall.

1. **R. dumanii** Aytaç & R.R.Mill

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.842 K-31°40.480 D, 1964 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2936.
Endemik, Akdeniz Elementi, CR.

7. CYNOGLOSSUM L.

1. **C. montanum** L.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1411; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1260 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2078; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla girişi, yol kenarı, 850 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2250; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevki, taşlık yerler, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2332; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2514.
Avrupa – Sibirya Elementi.

8. ARNEBIA Forssk.

1. **A. densiflora** (Nordm.) Ledeb.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°19.747 K-31°29.058 D, 1962 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2771.

9. BUGLOSSOIDES Moench

1. *B. arvensis* (L.) Johnst.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevki, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1286; Konya; Derebucak, Dereagzı mevki, taşlık yerler, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1531; Konya; Derebucak, tarla içi, 1250 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1889; Antalya; İbradı, Çökeli T., taşlık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1915; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2016; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2033; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2073; Konya; Derebucak, Türbe T., tarla içi, 1500 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2087.

Geniş Yayılışlı.

10. NEATOSTEMA Johnst.

1. *N. apulum* (L.) Johnst.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.842 K-31°40.480 D, 1950 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2937; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Öteoluk mevki, taşlık yerler, 1500 m, 17.07.2004, 3029.

Akdeniz Elementi.

11. ECHIUM L.

1. *E. italicum* L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, taşlık yerler, 1250 m, 02.02.2001, H. Demirelma 1169; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1658; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla içi, 1043 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2599.

Akdeniz Elementi.

12. ONOSMA L.

1. Yapraktaki setalar tüysüz tuberküllerden çıkarlar

2. Anterlerin uzunluğunun 1/2'sinden fazlası dışarıda-----**2. oreodoxum**

2. Anterler içeride

3. Kaliks lobları tabanda tüp içinde birleşmiş-----**1. trachytrichum**

3. Kaliks lobları tabanda ayrı-----**Onosma sp.**

1. Yapraktaki setalar stellat tüberkülü zeminden çıkar

4. Korolla 20 mm veya daha büyük

5. Korolla 22-25 mm; kaliks lobları obtus-----**5. bornmuelleri**

5. Korolla 20-22 mm; kaliks lobları akut-----**3. bracteosum**

4. Korolla 20 mm'den az-----**4. stenolobum**

1. **O. trachytrichum** Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, taşlık yerler, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1371; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1972; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2230.

Iran – Turan Elementi.

2. **O. oreodoxum** Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., kayalık yerler, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2265; Antalya; Akseki, Cevizli – Günyaka Köyü yol ayrımından Gümüşdamla Köyü'ne 2. km, taşlık yerler, 1060 m, 18.05. 2003, H. Demirelma 2285.

Akdeniz Elementi.

3. **O. bracteosum** Hausskn. & Bornm.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1260 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2079.

Endemik, Iran – Turan Elementi.

4. O. stenolobum Hausskn. ex Riedl

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, taşlık yerler, 37°21.670 K-31°28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1006; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1395; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 1710 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2430; Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K-31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2827.

Endemik, İran – Turan Elementi.

5. O. bornmuelleri Hausskn.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2224; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2607; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.251 K-31°38.549 D, 1244 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2720.

Endemik, İran – Turan Elementi.

O. sp.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1115; Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1400 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2455; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.723 K-31°39.628 D, 1453 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2924.

13. CERINTHE L.

1. C. minor L. subsp. **auriculata** (Ten.) Domac

C3 Konya; Derebucak, Karayası T., kayalık yerler, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2967.

14. ANCHUSA L.

1. Korolla tüpü loblardan kısa-----5. barrelleri

1. Korolla tüpü en az loplara kadar uzunlukta

2. Kaliks 1/2-2/3'üne kadar bölünmüş
3. Yapraklar undulat-dentat-----3. **undulata**
3. Yapraklar düz
4. Kaliks lobları obtus-----1. **leptophylla**
4. Kaliks lopları akut-----2. **officinalis**
2. Kaliks tabana kadar bölünmüş-----4. **azurea**

1. A. leptophylla Roem. & Schult. subsp. **leptophylla**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2188.

2. A. officinalis L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1444.

3. A. undulata L. subsp. **hybrida** (Ten.) Cout.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1088; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1677; Konya; Derebucak, Kızılova, çayırılık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1695; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1923; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1943; Antalya; İbradı, Düzlen mh., çayırılık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2018; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2173; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1530 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2554.

Akdeniz Elementi.

4. A. azurea Mill. var. **azurea**

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1167; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1756; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2416; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla

Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.104 K-31°37.362 D, 1500 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2625.

5. A. barrelieri (All.) Vitman var. orientalis

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1037; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, taşlık yerler, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1372; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1722; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2001; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2181; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1250 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2372.

Endemik.

15. NONEA Medicus

1. N. ventricosa (Sm.) Griseb.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1950.

Akdeniz Elementi.

16. ALKANNA Tausch

1. Korollanın dışı tüylü

2. Korolla mavi-----3. verecunda

2. Korolla sarı-----1. tubulosa

1. Korolla dışı tüysüz-----2. tinctoria

1. A. tubulosa Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1469; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1951; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2085; Antalya; Akseki, Cevizli- Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2149.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. A. tinctoria (L.) Tausch subsp. **anatolica**

C3 Konya; Derebucak, İmamuçtu mevkii, kaya yarığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2050; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2391; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kaya dibi, 1700 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2434.

Akdeniz Elementi.

3. A. verecunda Hub.-Mor.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1800 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2572.

Endemik, VU.

63. SOLANACEAE

1. Meyva kapsül-----6. **Hyoscyamus**

1. Meyva bakka

2. Meyva kaliksi şişkin-----4. **Physalis**

2. Meyva kaliksi şişkin değil

3. Korolla kampanulat-----5. **Atropa**

3. Korolla rotat

4. Anterler uçta porla açılır-----1. **Solanum**

4. Anterler uzunluğuna yarıkla açılır

5. Korolla beyaz veya morumsu; yapraklar düz-----2. **Capsicum**

5. Korolla sarı; yapraklar imparipinnat-----3. **Lycopersicon**

1. SOLANUM L.

1. *S. nigrum* L. subsp. *nigrum*

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 37⁰03.861 K-31⁰ 38.753 D, 580 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2673; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Manavgat Ç., tarla içi, 37⁰11.472 K-31⁰41.010 D, 825 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3042.

2. CAPSICUM L.

1. *C. annuum* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 825 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3046 Kültür (Biber).

3. LYCOPERSICON Mill.

1. *L. esculentum* Mill.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 825 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3044. Kültür (Domates).

4. PHYSALIS L.

1. *P. alkekengi* L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, Üçkuyular mevki, taşlık yerler, 1250 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1884.

5. ATROPA L.

1. *A. belladonna* L.

C3 Konya; Derebucak, Ortapayam mevki, yol kenarı, 1700 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2983.

Avrupa – Sibiry Elementi.

6. HYOSCYAMUS L.

1. *H. niger* L.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., yol kenarı, 1420 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1718; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2177.

Geniş Yayılışlı.

64. SCROPHULARIACEAE

1. Verimli stamenler 2

2. Kaliks 4 veya 5 loblu; korolla tüp uzunluğu genişliğinin iki katı---10. *Veronica*

2. Kaliks 2 veya 5 loblu, korolla tüp uzunluğu genişliğinin 3 katından fazla

3. Staminodes 3-----8. *Gratiolia*

3. Staminodes yok-----11. *Logotis*

1. Verimli stamenler 4 veya 5

4. Korolla keseli veya mahmuzlu

5. Korolla tabanda keseli

6. Korolla 3 cm; kaliks lobları hemen hemen eşit-----3. *Antirrhinum*

6. Korolla 10-12 mm; kaliks lobları eşit değil-----4. *Misopates*

5. Korolla tabanda mahmuzlu

7. Korolla boğazı açık-----5. *Chaenorhinum*

7. Korolla boğazı alt dudak üzerindeki bir parça ile sınırlı

8. Orta yapraklar sapsız, paralel damarlı, düz-----6. *Linaria*

8. Orta yapraklar saplı; palmat veya pinnat damarlı, loblu-7. *Cymbalaria*

4. Korolla keseli veya mahmuzlu değil

9. Korolla rotat veya tüp şişkin

10. Korolla rotat; yapraklar genellikle alternat-----1. *Verbascum*

10. Korolla tüpü şişkin; yapraklar genellikle opposit-----2. *Scrophularia*

9. Korolla zigomorf, bilabiat, tüp şişkin değil

11. Kaliks tabana kadar bölünmüş, yapraklar alternat-----9. *Digitalis*

11. Kaliks yukarıdaki gibi değil, yapraklar opposit, alternat

12. Korolla 3.5-13 mm

13. Yapraklar düz, infloresens tek taraflı-----13. **Odontites**
13. Yapraklar dişli, infloresens tek taraflı değil-----14. **Parentucellia**
12. Korolla 15-27 mm-----12. **Melampyrum**

1. VERBASCUM L.

1. Bitki basit tüylü

2. Bitki sadece glandular tüylü-----2. **blattarica**
2. Bitki hem basit hemde glandular tüylü-----3. **adenocarpum**

1. Bitki dallanmış tüylü

3. Her brakte bir çiçekli-----1. **oreophilum**
3. Her brakte 2 veya daha çok çiçekli
4. Altaki 2 anterin konnektifi tüysüz-----4. **myriocarpum**
4. Bütün anterlerin konnektifi papillos
5. En uzun pedisel kaliksin yarısı kadar-----5. **splendidum**
5. En uzun pedisel kaliks uzunluğu kadar
6. Brakteler linear-lanseolat-----6. **orygyale**
6. Brakteler geniş-----7. **cheiranthifolium**

1. **V. oreophilum** C. Koch var. **joannis** (Bordz.) Hub.-Mor.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°50.258 K-31°49.870 D, 454 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2697.

Iran – Turan Elementi.

2. **V. blattaria** L.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., çayırılık yerler, 1200 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2370.

3. **V. adenocarpum** Hub.-Mor.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K-31°39.729 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2909.

Endemik, Iran – Turan Elementi, VU.

4. *V. myriocarpum* Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1048; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1238; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2475.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

5. *V. splendidum* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1156.

Endemik, Akdeniz Elementi.

6. *V. orgyale* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.260 K-31°38.535 D, 1260 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2728.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

7. *V. cheiranthifolium* Boiss.

a. Kaliks 2-3 mm-----a. var. **cheiranthifolium**

a. Kaliks 3-4.5 mm-----b. var. **heldreichi**

a. var. cheiranthifolium

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1310 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1154; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1751; Konya; Derebucak, Karayası T., yol kenarı, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2977; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1562; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K-31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2531; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°09.778 N-31°37.697 E, 1240 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2616; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii,

taşlık yerler, 37°10.540 K-31°37.173 D, 1598 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2627; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1485 m, 19.10.2003, H. Demirelma 2843. Geniş Yayılışlı.

b. var. heldreichii Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1728; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevki, kayalık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2302; Konya; Derebucak, Akova Y., Kayalık yerler, 1500 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2413; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2508; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2570. Endemik.

2. SCROPHULARIA L.

1. Orta yapraklar bölünmemiş, dişli

2. Yapraklar alternat-----**1. scopolii**

2. En azından alt yapraklar opposit-----**2. rimarium**

1. Orta yapraklar pinnatifit-3 pinnatisekt

3. En azından alttaki ve yandaki korolla loblarının kenarı beyaz veya sarı-----
-----**5. xanthoglossa**

3. Alttaki ve yan korolla lobları açık mor

4. Alar pedisel brakteolden daha kısa-----**3. lucida**

4. Alar pedisel brakteol kadar veya daha uzun-----**4. myriophylla**

1. S. scopolii [Hoppe ex] Pers. var. scopolii

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya üstü, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1508. Geniş Yayılışlı.

2. *S. rimarium* Bornm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 37°10.936 K-31°36.827 D, 1652 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2643.

3. *S. lucida* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 970 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1623; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Handos mevkii, taşlık yerler, 460 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2329.
Akdeniz Elementi.

4. *S. myriophylla* Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; İbradı'dan Derebucak'a 18. km, taşlık yerler, 1400 m, 10.11.2002, H. Demirelma 1882.
Akdeniz Elementi.

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

C3 Konya; Derebucak, Altyazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1203.
Iran – Turan Elementi.

3. ANTIRRHINUM L.

1. *A. majus* L. subsp. *majus*

C3 Konya; Derebucak, bahçe kenarı, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2472.

4. MISOPATES Rafin.

1. *M. orontium* (L.) Rafin.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1577.

5. CHAENORHINUM (DC.) Reichb.

1. *C. minus* (L.) Lange subsp. *minus*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 1. km, yol kenarı, 37°12.911 K-31°39.045 D, 1040 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2946.

6. LINARIA Will.

1. Bitki tek yıllık

2. Spur korolladan uzun-----3.*chalepensis*

2. Spur korolladan kısa-----4.*dumanii*

1. Bitki çok yıllık

3. Çiçekler leylak veya mavi; yapraklar linear-----2. *corifolia*

3. Çiçekler sarı; yapraklar linear-ovate-----1. *genistifolia*

1. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *confertiflora* (Boiss.) Davis

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., step, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1233; Antalya; Akseki, Cevizli, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1625; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1574 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2550; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1600 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2578; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1665; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230, 03.07.2002, H. Demirelma 1762; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2415.

Endemik, İran – Turan Elementi.

2. *L. corifolia* Desf.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.713 K-31°35.324 D, 1550 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2539.

Endemik, İran – Turan Elementi.

3. *L. chalepensis* (L.) Mill. var. *chalepensis*

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., yol kenarı, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1334; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2211.

Akdeniz Elementi.

4. *L. dumanii* A.Duran & Y. Menemen

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Kuyucak yol ayrımından Cevizli'ye 4. km, orman altı, 37°16.101 K-31°44.936 D, 1215 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3069.

Endemik, VU.

- Bu bitki 1996 yılında Duran ve Menemen tarafından ilk defa Akseki, Murtıçı, Sariel Beleni civarından, 550-600 m'den toplanmıştır. Bitki 2002 yılında tanımlanmıştır. Bizim arazi çalışmamızda ise bu bitki Cevizli kasabası civarından 2005 yılında 1215m'den toplanmıştır.

7. *CYMBALARIA* Hill

1. *C. longipes* (Boiss. & Heldr.) Cheval.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kaya üstü, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1591.

Akdeniz Elementi.

8. *GRATIOLA* L.

1. *G. officinalis* L.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, su kenarı, 37°21.466 K-31°41.562 D, 1398 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2751.

Avrupa – Sibirya Elementi.

9. DIGITALIS L.

1. Sepaller tüysüz-----1. **ferruginea**

1. Sepaller tüylü

2. Çiçekler açık sarı; yapraklar serrulat-----2. **davisiana**

2. Çiçekler beyazımsı; yapraklar düz-----3. **cariensis**

1. **D. ferruginea** L. subsp. **ferruginea**

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., taşlık yerler, 37°16.932 K-31°24.463 D, 1620 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2789.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. **D. davisiana** Heywood

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* açıklığı, 1150 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1831; Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevkii, *Pinus nigra* altı, 37°17.416 K-31°36.280 D, 1466 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2699.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. **D. cariensis** Boiss. ex Jaub. & Spach

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1063; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kayalık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1670; Antalya; İbradı, Arapbeli T., yol kenarı, 1510 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1786; Antalya; Akseki, Cevizli, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°09.840 K-31°37.553 D, 1320 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2618.

Endemik, Akdeniz Elementi.

10. VERONICA L.

1. Çok yıllık

2. Gövde dekumbent

3. Yapraklar pinnatifit veya pinnatisekt-----8. **multifida**

3. Yapraklar düz, krenat veya serrat-----7. **cuneifolia**

2. Gövde erekt-----6. *anagallis-aquatica*

1. Tek yıllık

4. Çiçekler yaprak koltuklarında tek

5. Korolla beyaz-----5. *cymbalaria*

5. Korolla mavi

6. Meyva pediselleri 15-25 mm-----4. *persica*

6. Meyva pediselleri 0-15 mm

7. Üst yapraklar ve an alttaki brakteler derin pinnatifid veya palmatifid---

-----2. *triphyllos*

7. Üst yapraklar ve en alttaki brakteler düz veya krenat-----3. *polita*

4. Çiçekler terminal, lateral rasem veya spika-----1. *bozakmanii*

1. **V. bozakmanii** M.A.Fisch.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1263;
Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 900 m, 22.04.2002, H.
Demirelma 1309; Antalya; İbradı, duvar kenarı, 1050 m, 22.04.2002, H.
Demirelma 1321

Iran – Turan Elementi.

2. **V. triphyllos** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003,
H. Demirelma 1941.

3. **V. polita** Fries

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H.
Demirelma 1902.

Geniş Yayılışlı.

4. **V. persica** Poir.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 05.04.2003,
H. Demirelma 1952.

5. V. cymbalaria Bodard

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1264; Antalya; İbradı çıkışı, taşlık yerler, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1327; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1948; Konya; Derebucak, İmamıçtu mevkii, kaya üstü, 1480 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2052.

Akdeniz Elementi.

6. V. anagallis-aquatica L.

C3 Antalya; İbradı, duvar kenarı, 1050 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1319; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1639; Antalya; İbradı, su kenarı, 1000 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2363.

Geniş Yayılışlı.

7. V. cuneifolia D. Don

a. Yaprak yüzeyindeki tüyler 0.1-0.2 mm-----a. subsp. **cuneifolia**

a. Yaprak yüzeyindeki tüyler 0.3-0.5 mm-----b. subsp. **isaurica**

a. subsp. **cuneifolia**

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1296; Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2109; Antalya; İbradı, Sülek Y., çayırılık yerler, 1200 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2373.

Endemik.

b. subsp. **isaurica** P.H.Davis

C3 Antalya; İbradı, Enerli T., kaya dibi, 1400 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2382.

Endemik.

8. V. multifida L.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1029; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1413.

Endemik, İran – Turan Elementi.

11. LAGOTIS Gaertn.

1. L. stolonifera (C. Koch) Maxim.

C3 Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, çayırılık yerler, 1120 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1526; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2072.

İran – Turan Elementi.

12. MELAMPYRUM L.

1. M. arvense L. var. arvense

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, *Quercus* açıklığı, 1100 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1860.

Avrupa – Sibirya Elementi.

13. ODONTITES Ludw.

1. O. aucheri Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, step, 37°20.810 K-31°40.225 D, 1808 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2762; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızılkırlık Y., taşlık yerler, 1550 m, 17.07.2004, H. Demirelma 3033.

İran – Turan Elementi.

14. PARENTUCELLIA Viv.

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

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1332; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1000 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1537; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2205; Antalya; Akseki, Cevizli-Kuyucak yol ayrımı, çayırılık yerler, 1183 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3066. Akdeniz Elementi.

65. OROBANCHACEAE

1. OROBANCHE L.

1. Her çiçekte 1 brakte ve 2 brakteol var

2. Korolla 10-15 mm-----1. *nana*

2. Korolla 17-40 mm

3. Gövde dallanmış-----2. *aegyptiaca*

3. Gövde dallanmamış-----3. *cilicica*

1. Her çiçekte sadece 1 brakte var, brakteol yok

4. Korolla tüpü uzunluğu boyunca az çok düzenli bir şekilde kıvrılmış

5. Korolla 15 mm, sarımsı-beyaz-----5. *minor*

5. Korolla 15 mm'den uzun, değişik renklerde

6. Korolla parçaları tüysüz-----7. *elator*

6. Korolla parçaları glandular-pilos tüylü-----8. *anatolica*

4. Korolla tüpü tabanda kuvvetlice kıvrılmış

7. Korolla kahverengimsi-leylak-----6. *caryophyllaceae*

7. Korolla beyaz veya sarımsı beyaz-----4. *alba*

1. *O. nana* Noë ex G.Beck

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1506.

Geniş Yayılışlı.

2. *O. aegyptiaca* Pers.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1139.

3. *O. cilicica* G. Beck

C3 Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2452; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K- 31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2516; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., 1580 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2544; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.656 K- 31°39.723 D, 1467 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2915.

4. *O. alba* Stephan

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2493; Konya; Derebucak, Göklüce mevkii, taşlık yerler, 1750 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2979.

5. *O. minor* Sm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1655; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılgan mevkii, çayırılık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2221; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2295.

6. *O. caryophyllacea* Smith

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, orman içi, 1653 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2583.

7. *O. elatior* Sutton

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Gebesen Y., taşlık yerler, 37°09.695 K-31°36.409 D, 1609 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2648; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37°13.311 K- 31°30.576 D, 1973 m, 23.08.2003,

H. Demirelma 2798; Konya; Derebucak, Çatal T., taşlık yerler, 37°19.357 K-31°30.105 D, 1986 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2778.

8. O. anatolica Boiss. & Reut.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1627, Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., Quercus birliği, 1000 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2275.

66. ACANTHACEAE

1. ACANTHUS L.

1. Yapraklar derin 2(-3) pinnatifid; brakteler (3-) 5 damarlı-----**2. spinosus**

1. Yapraklar düz, 2-3 loblu veya pinnatifid; brakteler 5-13 damarlı-----**1. hirsutus**

1. A. hirsutus Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1034; Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1397; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2559.

Endemik.

2. A. spinosus L.

C3 Antalya; İbradı, Perigle mevkii, taşlık yerler, 950 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3009.

Akdeniz Elementi.

67. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.

1. *G. triohosantha* Fisch. & Mey.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1097; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1316; Konya; Derebucak, Kamış mevki, *Cedrus* açıklığı, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1479; Konya; Derebucak, İmamıçtu mevki, taşlık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2055; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2140.

Geniş Yayılışlı.

68. VERBENACEAE

1. Çalı; yapraklar digitat-----2. *Vitex*
1. Otsu; yapraklar basit, pinnatifid veya pinnatisekt-----1. *Verbena*

1. VERBENA L.

1. *V. officinalis* L.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, taşlık yerler, 1250 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1168; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1837; Antalya; İbradı, Ormana, yol kenarı, 37°03.936 K-31°35.422 D, 911 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2667.

Akdeniz Elementi.

2. VITEX L.

1. *V. agnus-castus* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., yol kenarı, 450 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1212; Antalya; İbradı, Ürünü, tarla içi, 37°02.526 K-31°36.689 D, 755 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2651.

Geniş Yayılışlı.

69. LABIATAE (LAMIACEAE)

1. Verimli stamenler 2 (-3)

2. Staminel konnektifler uzamış, filamentlere bağlı-----24. *Salvia*

2. Staminel konnektifler çok kısa, filamentlere bağlı değil-----23. *Ziziphora*

1. Verimli stamenler 4

3. Korolla üst dudağı yok veya indirgenmiş

4. Korolla alt dudağı 5 loblu-----2. *Teucrium*

4. Korolla alt dudağı 3 loblu-----1. *Ajuga*

3. Korolla üst dudağı gelişmiş

5. Tüyler dendroid, furkat veya stellat

6. Stamenler açıkça üst korolla dudağından dışarıda-----19. *Cyclotrichium*

6. Stamenler üst korolla dudağından dışarıda değil

7. Korolla üst dudağı falkat-----4. *Phlomis*

7. Korolla üst dudağı düz veya konkav

8. Kaliks tüpü tüysüz, 5 dişli-----9. *Stachys*

8. Kaliks tüpü tüylü, 5-10 dişli

9. Stamenler korolla tüpünün içinde-----7. *Marrubium*

9. Stamenler korolla tüpünün dışında-----6. *Ballota*

5. Tüyler basit veya yok

10. Üstteki stamenler alttakilerden daha uzun

11. Üst kaliks dudağının orta lobu açıkça yandakilerden geniş-----

-----12. *Lallemantia*

11. Üst kaliks dudağının orta lobu çok az yandakilerden geniş-----

-----11. *Nepeta*

10. Üstteki stamenler alttakilerden kısa
12. Korolla tüpü uzun ve ince; S şeklinde-----3. **Scutellaria**
12. Korolla tüpü yukarıdaki gibi değil
13. Korolla üst dudağı falkat
14. Kaliks açıkça 2 dudaklı-----13. **Prunella**
14. Kaliks 2 dudaklı değil-----5. **Lamium**
13. Korolla üst dudağı düz veya konkav
15. Stamenler açıkça korolla üst dudağından dışarıda
16. Kaliks tüpünün sırt kısmı basık değil, çıkıntı yok-----
-----20. **Tymus**
16. Kaliks tüpünün sırt kısmı basık, çıkıntı var-----
-----21. **Thymbra**
15. Stamenler korolla üst dudağından dışarıda değil
17. Kaliks boğazı beyaz tüylü, sakallı
18. Korolla 4 loblu-----22. **Mentha**
18. Korolla 5 loblu
19. Çiçek durumu panikul veya korimbos-----
-----14. **Origanum**
19. Çiçek durumu yukarıdaki gibi değil
20. Kaliks 10-20 damarlı
21. Stamenler korolla tüpünün içinde-----
-----7. **Marrubium**
21. Stamenler korolla tüpünün dışında-----
-----6. **Ballota**
20. Kaliks 5-13 damarlı
22. Kaliks tüpü kuvvetlice kıvrık veya gibbos
23. Kaliks tüpü kuvvetlice kıvrık-----
-----16. **Clinopodium**
23. Kaliks tüpü aşağıda gibbos-----17. **Acinos**
22. Kaliks tüpü düz
24. Yapraklar sapsız; kaliks 10-13 damarlı----
-----15. **Saturjea**
24. Yapraklar saplı; kaliks 5-13 damarlı

25. Kaliks 1.5-6 mm, infloresens korimbos-

-----18. **Micromeria**

25. Kaliks 6 mm den büyük, çiçeklenme
durumu korimbos değil-----9. **Stachys**

17. Kaliks boğazı tüysüz veya zayıf tüylü

26. Brakteoller yapraksı-----10. **Melisa**

26. Brakteol yok-----8. **Sideritis**

1. **AJUGA L.**

1. Yapraklar yoğun yünsü tüylü-----2. **bombycina**

1. Yapraklar yoğun yünsü tüylü değil-----1. **chamaepitys**

1. **A. chamaepitys** (L.) Schreb. subsp. **chia** (Schreb.) Arcang. var. **chia**

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1092; Konya; Derebucak, Kamış mevkii, çayırılık yerler, 1100 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1486; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevkii, 710 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1957; Konya; Derebucak, Kuyucak T., taşlık yerler, 1480 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2094; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2168; Konya; Derebucak, Karayash T., taşlık yerler, 1040 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2976.
Geniş Yayılışlı.

2. **A. bombycina** Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K-31°28.101 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2832.
Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

2. **TEUCRIUM L.**

1. Çiçekler küresel başçık şeklinde

2. Yapraklar krenat; çiçekler beyazımsı-----3. **polium**

2. Yapraklar düz; çiçekler solgun sarı-----2. **montanum**

1. Çiçekler yaprak koltuklarında, rasem veya panikula

3. Korolla beyaz-----4. **lamiifolium**

3. Korolla kırmızımsı-mor-----1. **chamaedrys**

1. **T. chamaedrys** L. subsp. **chamaedrys**

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kayalık yerler, 1380 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1672; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kaya dibi, 37°15.663 K- 31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2520.

Avrupa – Sibiry Elementi.

2. **T. montanum** L.

C3 Konya; Derebucak, Çatal T., kayalık yerler, 37°19.703 K- 31°29.612 D, 1978 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2774; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kızılkırlık Y., 1550 m, taşlık yerler, 17.07.2004, H. Demirelma 3031.

3. **T. polium** L.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1123; Konya; Derebucak, Akova Y., çayırılık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1752; Antalya; İbradı, Melik Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1850; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K- 31°35.447 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2525; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, *Pinus nigra* altı, 37°20.702 K-31°39.659 D, 1390 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2740; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2604.

Geniş Yayılışlı.

4. **T. lamiifolium** d'Urv. subsp. **lamiifolium**

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, kayalık yerler, 1400m, 10.06.2001; Antalya; İbradı, Sırancıtaş T., kayalık yerler, 13.07.2004, H. Demirelma 2998; Antalya; İbradı, Piliç alanı, kayalık yerler, 1600 m, 14.07.2002, H. Demirelma 3002.

3. SCUTELLARIA L.

1. Çiçekler tek taraflı değil, 4 taraflı-----4. **orientalis**

1. Çiçekler tek taraflı

2. Bitki decumbent; taban yaprakları ovat-eliptik-----3. **salviifolia**

2. Bitki dik; taban yaprakları üçgen, kordat

3. Korolla 20-23 mm-----1. **altissima**

3. Korolla 14-21 mm-----2. **rubicunda**

1. **S. altissima** L.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1460 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1777; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 1500 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2997.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. **S. rubicunda** Hornem.

a. Gövde yoğun glandular tüylü, brakteler küçük, kaliksi geçmez-----

-----a. subsp. **brevibracteata**

a. Gövde yukarı doğru yapışık puberulos tüylü, brakteler kalikse eşit veya

daha uzun-----b. subsp. **subvelutina**

a. subsp. **brevibracteata** (Stapf)Edm.

C3 Antalya; Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, kayalık yerler, 37°10.589 K-31°37.125 D, 1610 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2630

Endemik, Akdeniz Elementi.

b. subsp. **subvelutina** (Rech. fil.) J.R.Edm.

C3 Antalya; İbradı, Manavgat Ç., taşlık yerler, 37°09.487 K- 31°43.445 D, 980 m, H. Demirelma 2952; Antalya; İbradı, Perigle mevkii, taşlık yerler, 950 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3011.

Akdeniz Elementi.

3. *S. salviifolia* Bent.

C3 Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1547; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2152.
Endemik.

4. *S. orientalis* L. subsp. **alpina** (Boiss.) O. Scharz. var. **alpina**

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1038; Konya; Derebucak, Türbe T., *Quercus* birliği, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1400; Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1800 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1742; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1750 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1787; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2135.
Geniş Yayılışlı.

4. PHLOMIS L.

1. Korolla mor veya pembe

2. Korolla üst parçası düz; kökler tuberli-----1. **tuberosa**

2. Korolla üst parçası kıvrık; kökler tuberli değil

3. Vertisillatlar çok çiçekli, 6-8 cm genişliğinde-----4. **rigida**

3. Vertisillatlar 2-6 çiçekli, 3-5 cm genişliğinde

4. Gövde ve brakteoller glandular tüylü-----2. **samia**

4. Gövde ve brakteoller glandular tüylü değil-----3. **pungens**

1. Korolla sarı bazen üst dudak kahverengi

5. Çalılar ; brakteoller çok

6. Brakteoller obovat veya geniş lanseolat, 3-10 mm genişliğinde-----

-----5. **grandiflora**

6. Brakteoller subulat, linear, 0.7-4 mm genişliğinde-----

-----6. **leucophracta**

5. Otsular, brakteoller bir kaç tane veya yok-----7. **armeniaca**

1. *P. tuberosa* L.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1450 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1801.

2. *P. samia* L.

C3 Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 620 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1564; Antalya; İbradı, Gödelen D., taşlık yerler, 15.07.2004, H. Demirelma 3012. Akdeniz Elementi.

3. *P. pungens* Willd. var. *hirta* Vel.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, çayırılık yerler, 1230 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1855; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1520 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2584.

4. *P. rigida* Labill.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.912 K- 31°41.815 D, 1474 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2735. Iran – Turan Elementi.

5. *P. grandiflora* H.S. Thomps. var. *grandiflora*

C3 Konya; Derebucak, Ninel mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1152; Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1543; Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1660; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2291.

6. *P. leucophracta* P.H.Davis & Hub.-Mor.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.271 K- 31°38.546 D, 1250 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2721. Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

7. *P. armeniaca* Willd.

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1062; Konya; Derebucak, Pınarbaşı mevkii, çayırılık yerler, 1400 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1702, Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2556.
Endemik, İran – Turan Elementi.

5. *LAMIUM* L.

1. Tek yıllık

2. Kaliks dişleri 1.5-3.5 mm-----2. amplexicaule

2. Kaliks dişleri 4-9 mm-----3. macrodon

1. Çok yıllık-----1. garganicum

1. *L. garganicum* L.

a. Yapraklar dentat veya akut krenat-----c. subsp. nepetifolium

a. Yapraklar obtus krenat

b. Brakteoller 4-7 mm-----a. subsp. striatum

b. Brakteoller 3 mm-----b. subsp. reniforme

a. subsp. striatum (Sm.) Hayek

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Salorgan mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1301; Antalya; İbradı, Manavgat Ç., tarla içi, 800 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1928; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2028; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kayalık yerler, 1600 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2383.
Akdeniz Elementi.

b. subsp. reniforme (Montbret & Aucher ex Bent.) R. Mill

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, taşlık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2296; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2342.

c. subsp. nepetifolium (Boiss.) R. Mill

C3 Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, *Abies* açıklığı, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1430.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. L. amplexicaule L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1903; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1944; Antalya; İbradı, Düzlen mh., çayırılık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2014; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, taşlık yerler, 1250 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2076.

Avrupa – Sibiry Elementi.

3. L. macrodon Boiss. & Huet

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyu T., step, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2038; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, kayalık yerler, 37°13.288 K- 31°46.659 D, 1254 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2879.

Iran – Turan Elementi.

6. BALLOTA L.

1. B. cristata P.H.Davis

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., taşlık yerler, 37°16.238 K- 31°24.924 D, 1318 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2785.

Endemik, Akdeniz Elementi.

7. MARRUBIUM L.

1. Korolla mavi-mor-----2. **astracanicum**

1. Korolla beyaz, krem veya sarımsı-----1. **globosum**

1. M. globosum Montbret & Aucher ex Benth.

a. Bütün vertisillatlar sapsız-----**a. susp. globosum**

a. En azından alttaki vertisillatlar saplı-----**b. subsp. micranthum**

a. subsp. globosum

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1420 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1717.

Endemik, İran – Turan Elementi.

b. subsp. micranthum (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., çayırılık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2407.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

2. M. astracanicum Jacq. subsp. **macrodon** (Bornm.) P.H.Davis

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., çayırılık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1735; Konya; Derebucak, Çandır mevki, taşlık yerler, 1700 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2989.

Endemik.

8. SIDERITIS L.

1. Korolla mor-menekşe

2. Vertisillatlar 7-15-----8. ozturkii

2. Vertisillatlar 2-8-----1. erythrantha

1. Korolla sarı veya beyaz

3. Orta gövde yaprakları küresel veya tabanda kordat-----7. perfoliata

3. Orta gövde yaprakları yukarıdaki gibi değil

4. Vertisillatlar internodları kapatır

5. Vertisillatlar 8-18, spika şeklinde 10-20 cm uzunlukta-----2. stricta

5. Vertisillatlar 5-12, spika şeklinde 2-9 cm uzunlukta-----3. condensata

4. Vertisillatlar internodları kapatmaz

6. Gövde yaprakları hispid tüylü-----5. hispida

6. Gövde yaprakları tomentos-ланат tüylü

7. Brakteler yoğun glandular-----4. **leptoclada**

7. Brakteler yoğun glandular değil-----6. **libanotica**

1. S. erythrantha Boiss. & Heldr. var. **erythrantha**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, taşlık yerler, 37°03.723 K-31°31.312 D, 1481 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2614.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. S. stricta Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; İbradı, Maşat mh., taşlık yerler, 1130 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3007; Antalya; İbradı, Gödelen D., taşlık yerler, 700 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3013.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. S. condensata Boiss. & Heldr.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 37°09.840 K-31°37.555 D, 1320 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2612.

Endemik, Akdeniz Elementi.

4. S. leptoclada O. Schwarz & P.H.Davis

C3 Antalya; Akseki, Cevizli Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1237; Antalya; Akseki, Cevizli Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 37°10.824 K- 31°37.067 D, 1600 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2641.

Endemik, Akdeniz Elementi.

5. S. hispida P.H.Davis

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, orman içi, 1350 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1166; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1678.

Endemik, İran – Turan Elementi.

6. S. libanotica Labill.

a. Çiçekler sarı-----a. subsp. **linearis**

a. Çiçekler mor-menekşe-----b. subsp. **violascens**

a. subsp. **linearis** (Benth.) Bornm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, *Quercus* birliğı, 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1558.

Endemik.

b. subsp. **violascens** (P.H.Davis) P.H.Davis

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, kayalık yerler, 37°13.309 K- 31°30.579 D, 1962 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2800; Konya; Derebucak, Göklüce mevki, kayalık yerler, 1800 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2980; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 1960 m, 13.07.2004 H. Demirelma 2996.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

7. S. perfoliata L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 800 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1809.

Akdeniz Elementi.

8. S. ozturkii Aytaç & Aksoy

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.933 K- 31°39.522 D, 1454 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2764.

Endemik, Akdeniz Elementi, CR.

➤ Bitki Aytaç ve Aksoy tarafından 1997 yılında Derebucak, Çamlık Kasabası, Kızıldağ mevkisinden toplanmıştır. Bitki 2000 yılında tanımlanmıştır. Bizim çalışmamızda da bu bitki 2003 yılında aynı bölgeden toplanmıştır.

9. STACHYS L.

1. Brakteoller belirgin, en azından kaliks tüpü uzunluğunun yarısı kadar veya daha uzun
 2. Korolla üst dudağı uzun ve yoğun tüylü
 3. Üstteki floral yapraklar vertisillatlardan daha uzun-----1. **cretica**
 3. Üstteki floral yapraklar vertisillatlardan kısa-----2. **byzantina**
 2. Korolla üst dudağı tüysüz yada kısa ve az tüylü
 4. Bitkide rozet yapraklar mevcut-----3. **citrina**
 4. Bitkide rozet yapraklar mevcut değil-----6. **woronowii**
1. Brakteoller belirsiz veya yok, kaliks tüp uzunluğunun yarısından az
 5. Bitkide rozet yapraklar mevcut, stellat tüylü-----4. **lavandulifolia**
 5. Bitkide rozet yapraklar yok, basit tüylü-----5. **annua**

1. **S. cretica** L.

- a. Vertisillatlar 4-10 cm mesafeli-----a. subsp. **vacillans**
- a. Vertisillatlar 2-4 cm mesafeli-----b. subsp. **anatolica**

a. subsp. **vacillans** Rech. fil.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2001, H. Demirelma 2255; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Quercus* birliği, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2263.
Akdeniz Elementi.

b. subsp. anatolica Rech. fil.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1017; Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1416; Antalya; İbradı, Karaağaçlı T., taşlık yerler, 850 m, 25.05.2003, H. Demirelma 1555; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1450 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1740; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, *Quercus* birliği, 1100 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1865; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2408.

Endemik, İran – Turan Elementi.

2. S. byzantina C.Koch

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Gebesen Y., taşlık yerler, 37°09.622 K-31°36.708 D, 1631 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2645.

Avrupa – Sibirya Elementi.

3. S. citrina Boiss. & Heldr. subsp. **citrina**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2490.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

4. S. lavandulifolia Vahl subsp. **lavandulifolia**

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, step, 37°21.670 K- 31°28.690 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1015; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1750 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1797.

İran – Turan Elementi.

5. S. annua (L.) L. subsp. **annua** var. **lycaonica** Bhattacharjee

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden İbradı girişi, yol kenarı, 1000 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2361; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1180 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2418.

İran – Turan Elementi.

6. S. woronowii (Schischk. ex Grossh.) R. Mill

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2187.

Iran – Turan Elementi.

10. MELISSA L.

1. M. officinalis L. subsp. **altissima** (Sm.) Arcang.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 600 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1210; Antalya; İbradı, Ormana, yol kenarı, 37°03.936 K- 31°35.422 D, 911 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2666; Antalya; İbradı, Gödelen D., taşlık yerler, 700 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3014.

Akdeniz Elementi.

11. NEPETA L.

1. Çiçekler beyaz, krem veya sarı

2. Brakteoller kaliksten kısa-----3. nuda

2. Brakteoller kaliksten uzun veya eşit

3. Brakteoller linear-subulat, 7-14 mm-----2. cadmea

3. Brakteoller linear lanseolat, 4.5-8 mm-----1. italica

1. Çiçekler leylak veya menekşe renkli-----4. cilicia

1. N. italica L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2417.

Geniş Yayılışlı.

2. N. cadmea Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1192; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.715 K- 31°35.731 D, 1320 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2538; Antalya;

Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.284 K-31°37.253 D, 12.07.2003, H. Demirelma 2628.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1000 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1538; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1530 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1686; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kaya dibi, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1738.

4. *N. cilicia* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, kayalık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1158; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1511, Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1679; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1600 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1707; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, kayalık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2343; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., kayalık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2405.

Akdeniz Elementi.

12. *LALLEMANTIA* Fisch. & Mey.

1. *L. iberica* (M.Bieb) Fisch. & Mey.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1644; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2186.

Iran – Turan Elementi.

13. PRUNELLA L.

1. Korolla sarımsı beyaz veya krem; bitki yoğun hispid tüylü-----3. **laciniata**

1. Korolla menekşe-mavi veya leylak; bitki tüysüz

2. Yapraklar düz-----1. **vulgaris**

2. Yapraklar loblu veya dentat-----2. **orientalis**

1. **P. vulgaris** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, su kenarı, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1223.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. **P. orientalis** Bornm.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1109; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1780.

3. **P. laciniata** (L.) L.

C3 Antalya; İbradı, Manavgat Ç., çayırılık yerler, 37°09.487 K- 31°43.445 D, 680 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2950.

Avrupa – Sibirya Elementi.

14. ORIGANUM L.

1. Kaliks 1.5-3.5 mm; brakteler 1-5 mm

2. Kaliks alt dudağı yok, üst dudak yarı düz-----3. **majorana**

2. Kaliks alt dudağı mevcut, üst dudak 3 dişli-----2. **bilgeri**

1. Kaliks 4-12 mm; brakteler 4-25 mm-----1. **saccatum**

1. **O. saccatum** P.H.Davis

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü girişi, yol kenarı, 950 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1875.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. O. bilgeri P.H.Davis

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., kayalık yerler, 37°16.235 K- 31°24.450 D, 1318 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2786; Antalya; İbradı, Sıracıtaş T., kayalık yerler, 1100 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2999.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. O. majorona L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, kayalık yerler, 37°05.778 K- 31°37.697 D, 1240 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2617.

Akdeniz Elementi.

15. SATUREJA L.

1. S. cuneifolia Ten.

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., kayalık yerler, 37°16.932 K- 31°24.463 D, 1620 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2784.

Akdeniz Elementi.

16. CLINOPODIUM L.

1. C. vulgare L. subsp. **vulgare**

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1076; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, kayalık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1637; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1580 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2543.

17. ACINOS Mill.

1. *A. rotundifolius* Pers.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1415; Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1442; Konya; Derebucak, Akova Y., kayalık yerler, 1650 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2411.

Geniş Yayıllı.

18. MICROMERIA Benth.

1. Pediseller yok-----1. *myrtifolia*

1. Pediseller 1-2 mm-----2. *graeca* subsp. *graeca*

1. *M. myrtifolia* Boiss. & Hohen.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1098.

Akdeniz Elementi.

2. *M. graeca* (L.) Benth. ex Reichb. subsp. *graeca*

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., kaya dibi, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1661, Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevki, taşlık yerler, 37°09.783 K- 31°37.312 D, 1245 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2615; Konya; Derebucak, İnkaraağaç mevki, kaya dibi, 1300 m, 13.07.2004, H. Demirelma 2992.

Akdeniz Elementi.

19. CYCLOTRICHUM (Boiss.) Manden. & Scheng.

1. *C. organifolium* (Labill.) Manden. & Scheng.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.083 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2487.

Akdeniz Elementi.

20. THYMUS L.

1. Yaprak kenarları geriye doğru kıvrık-----1. **cilicicus**
1. Yaprak kenarları düz
 2. Yapraklar uçta geniş
 3. Yapraklar etli sulu aşağı yukarı falkat-----2. **zygioides**
 3. Yapraklar ne etli sulu ne de falkat -----5. **longicaulis**
 2. Yapraklar ortada geniş
 4. Gövde 40 cm ye kadar, taban fasikülün küçük yaprakları yok---3. **sibthorpii**
 4. Gövde 10 cm den kısa, taban fasikülün taban yaprakları mevcut---4. **sipyleus**

1. **T. cilicicus** Boiss. & Bal.

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., taşlık yerler, 37°16.306 K- 31°24.832 D, 1340 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2788.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. **T. zygioides** Griseb. var. **lycaonicus** (Čelak.) Ronniger

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1061; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1662; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1710; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2400.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. **T. sibthorpii** Benth.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1704; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1528 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2549; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.344 K- 31°37.238 D, 1566 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2626.

Avrupa – Sibirya Elementi.

4. T. sipyleus Boiss. subsp. **sipyleus** var. **sipyleus**

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1705; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1690 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1778; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1604 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2573.

Endemik.

5. T. longicaulis C. Presl

a. Gövdenin hepsi tüylü-----**a.** subsp. **chaubardii** var. **chaubardii**

a. Gövdenin karşılıklı iki kenarı tüylü----**b.** subsp. **chaubardii** var. **antalyanus**

a. subsp. **chaubardii** (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas var. **chaubardii**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1500 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1234.

b. subsp. **chaubardii** (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas var. **antalyanus**

(Klokov) Jalas

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1240; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K- 31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2480; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1530 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2589.

Endemik, NT.

21. THYMBRA L.

1. T. spicata L. var. **spicata**

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevkii, *Pinus brutia* altı, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1955; Antalya; İbradı, Ürünlü, makilik alan, 37°01.916 K- 31°37.851 D, 649 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2655; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.251 K- 31°38.549 D, 1244 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2723.

22. MENTHA L.

1. Yapraklar saplı-----1. **x piperita**

1. Yapraklar sapsız-----2. **spicata**

1. **M. x piperita** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, su kenarı, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1225.

2. **M. spicata** L. subsp. **tomentosa** (Briq.) Harley

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 37°08.559 K- 31°43.031 D, 650 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2683.

23. ZIZIPHORA L.

1. Çok yıllık-----1. **clinopodioides**

1. Tek yıllık-----2. **capitata**

1. **Z. clinopodioides** Lam.

C3 Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 37°13.311 K- 31°30.576 D, 1973 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2797.

2. **Z. capitata** L.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1082; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1657; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2325.
Iran – Turan Elementi.

24. SALVIA L.

1. Yapraklar pinnatisekt veya trisekt-----2. **heldreichiana**

1. Yapraklar basit, lirat veya pinnatifit

- 2. Korolla 20 mm'den fazla
 - 3. Korolla tüpü squamulat
 - 4. Korolla üst dudağı leylak-----5. **sclarea**
 - 4. Korolla üst dudağı beyaz veya sarı-----7. **candidissima**
 - 3. Korolla tüpü squamulat değil
 - 5. Yaprakların çoğu tabanda; çiçeklenme gövdesi aşağıda glandular-----
-----3. **cadmica**
 - 5. Yapraklar gövdede; çiçeklenme gövdesi aşağıda basit tüylü-----
-----1. **tomentosa**
- 2. Korolla 20 mm'den az
 - 6. Çiçekler leylak, menekşe renkli veya pembemsi
 - 7. Vertisillatlar 8-40 çiçekli-----11. **vertisillata**
 - 7. Vertisillatlar 2-6 çiçekli
 - 8. Tek yıllık-----4. **viridis**
 - 8. Çok yıllık
 - 9. Yapraklar oblong
 - 10. Gövde yoğun glandular-pilos-----9. **adenocaulon**
 - 10. Gövde glandular-pilos değil-----10. **dicroantha**
 - 9. Yapraklar ovat-----8. **virgata**
 - 6. Çiçekler beyaz, sarı veya krem-----6. **microstegia**

1. S. tomentosa Mill.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1044; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 570 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1603; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1716; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.663 K- 31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2519.

Akdeniz Elementi.

2. *S. heldreichiana* Boiss. ex Benth.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37°17.251 K-31°38.549 D, 1244 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2722.

Endemik, Akdeniz Elementi.

3. *S. cadmica* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2388.

Endemik.

4. *S. viridis* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., duvar dibi, 650 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1345; Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, yol kenarı, 1000 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1544; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ, çayırılık yerler, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2333.

Akdeniz Elementi.

5. *S. sclarea* L.

C3 Antalya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1085; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1320 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2426; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1210 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2565.

6. *S. microstegia* Boiss. & Bal.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1033; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1400 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1428; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüştamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2337.

Iran – Turan Elementi.

7. *S. candidissima* Vahl

a. Çiçekler sarı dudaklı-----**a. subsp. candidissima**

a. Çiçekler tamamen beyaz-----**b. subsp. occidentalis**

a. subsp. candidissima

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1671; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2567.

Iran – Turan Elementi.

b. subsp. occidentalis Hedge

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K- 31°39.556 D, 1462 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2921.

Iran – Turan Elementi.

8. S. virgata Jacq.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1667; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1945.

Iran – Turan Elementi.

9. S. adenocaulon P.H.Davis

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1490 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1732; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1560 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1775; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., çayırılık yerler, 1540 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2569.

Endemik, EN.

10. S. dichroantha Stapf

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1181.

Endemik, Iran – Turan Elementi.

11. S. verticillata L. subsp. **amasiaca** (Freyn & Bornm.) Bornm.

C3 Konya; Derebucak, Kocayalak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1064; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 1330 m,

02.07.2002, H. Demirelma 1666, Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı
Zimmet Y., taşlık yerler, 1594 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2571.

Iran – Turan Elementi.

70. PLUMBAGINACEAE

1. Yastık şeklinde yarıçalılar; yapraklar batıcı-----2. **Acantholimon**

1. Otlar veya çalılar; yapraklar batıcı değil-----1. **Plumbago**

1. PLUMBAGO L.

1. **P. europaea** L.

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, tarla içi, 37°02.526 K-31°36.689 D, 755 m,
13.07.2003, H. Demirelma 2650; Antalya; İbradı, Lök Dağı, taşlık yerler, 1550 m,
23.08.2003, H. Demirelma 2799.

Avrupa – Sibiry Elementi.

2. ACANTHOLIMON Boiss.

1. Spika basit, uzamış, uçta yoğun değil-----1. **acerosum**

1. Spika basit veya 1-2 dallanmış, uçta yoğun

2. Skape yok infloresens yaprak seviyesinde

3. Yapraklar 18-24 mm; kaliks 8-11 mm-----4. **ulicium**

3. Yapraklar, 5-15 mm; kaliks 13 mm' den fazla-----3. **puberulum**

2. Skape yapraklardan uzun-----2. **caesareum**

1. A. acerosum (Willd.) Boiss. var. **acerosum**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1550 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1241; Konya; Derebucak, Kayalar mh., *Abies* açıklığı, 1400 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1697; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37⁰21.590 K-31⁰41.373 D, 1395 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2747; Konya; Derebucak, Ortapayam mevkii, taşlık yerler, 1700 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2987.

Iran – Turan Elementi.

2. A. caesareum Boiss. & Bal.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1128; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1550 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1708; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37⁰15.719 K-31⁰39.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2447; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1572 m, 02.07.2003; H. Demirelma 2563; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Ayıkarlığı mevkii, kayalık yerler, 1780 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2635.

Endemik, Iran – Turan Elementi.

3. A. puberulum Boiss. & Bal. var. **puberulum**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, taşlık yerler, 1500 m, 02.07.2004, H. Demirelma 1180.

Iran – Turan Elementi.

4. A. ulicium (Willd. ex Schult.) Boiss. subsp. **ulicium** var. **ulicium**

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37⁰20.723 K-31⁰39.628 D, 1453 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2906.

Akdeniz Elementi.

71. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.

1. Sepaller bitişik çiçeklenme sapı oyuklu

2. Brakte ve sepaller yoğun villos tüylü-----3. **lagopus**

2. Brakte ve sepaller tüysüz-----2. **lanceolata**

1. Sepaller serpest, çiçeklenme sapı teret-----1. **major**

1. **P. major** L. subsp. **major**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 37°13.475 K- 31°38.119 D, 1050 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2711.

2. **P. lanceolata** L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1766; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, çayırılık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1463; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, çayırılık yerler, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2101; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2171; Antalya; İbradı, Melik Y., taşlık yerler, 37°16.514 K- 31°24.447 D, 1426 m, 26.07.2003, H. Demirelma 2787.

3. **P. lagopus** L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü'nden İbradı'ya 10 km kala, çayırılık yerler, 550 m, 06.04.2003, H. Demirelma 1993; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, çayırılık yerler, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2331; Antalya; İbradı, Ürünü, taşlık yerler, 37°02.192 K- 31°38.027 D, 460 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2663.

Akdeniz Elementi.

72. THYMELACEAE

1. DAPHNE L.

1. Brakteler 4-6 mm; çiçekler pembe-----1. *sericea*

1. Brakteler yok veya küçük; çiçekler beyaz veya kremsi beyaz-----2. *oleoides*

1. *D. sericea* Vahl

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1361; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, taşlık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1939.

Akdeniz Elementi.

2. *D. oleoides* Schreb. subsp. *oleoides*

C3 Konya; Derebucak, Cura Deligi mevkii, taşlık yerler, 37°21.067 K-31°28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1016; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1490 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1726; Antalya; Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1680 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2483.

73. LAURACEAE

1. LAURUS L.

1. *L. nobilis* L.

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, makilik yerler, 37°02.192 K-31°38.027 D, 460 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2662.

Akdeniz Elementi.

74. SANTALACEAE

1. THESIUM L.

1. **T. billardieri** Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Gebesen Y., taşlık yerler, 1610 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3021.

Iran – Turan Elementi.

75. LORANTHACEAE

1. Yapraklar pul benzeri 0.5-1 mm-----1. **Arceuthobium**

1. Yapraklar geniş laminalı, 1.5-8 cm-----2. **Viscum**

1. ARCEUTHOBIUM M.Bieb

1. **A. oxycedri** (DC.) M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Juniperus* üzeri, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1429.

2. VISCUM L.

1. **V. album** L.

a. Meyva beyaz, yaprak uzunluğu genişliğinin 4 katından az-----a. subsp. **abies**

a. Meyva sarı, yaprak uzunluğu genişliğinin 4 katından fazla-----

-----b. subsp. **austriacum**

a. subsp. **abies** (Wiesb.) Abrom.

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Abies* üstü, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1476.

b. subsp. austriacum (Wiesb.) Vollm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli – Beyşehir yol ayrımından Cevizli'ye 5. km, *Pinus brutia* üstü, 1200 m, 16.04.2005, H. Demirelma 3059.

76. ARISTOLOCHIACEA

1. ARISTOLOCHIA L.

1. Periant parçaları geniş ovat-----2. **maurum**

1. Periant parçaları yukarıdaki gibi değil-----1. **lycica**

1. **A. lycica** Davis & Khan

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1619; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1650; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2012.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. **A. maurum** L.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevki, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1290.

Iran – Turan Elementi.

77. EUPHORBIACEAE

1. EUPHORBIA L.

1. Glandlar yuvarlak

2. Çok yıllık-----1. **cardiophylla**

2. Tek yıllık-----2. **stricta**

1. Glandlar turunkat

3. Tek yıllık

4. Gövde yaprakları saplı-----3. **peplus**

4. Gövde yaprakları sapsız-----4. **falcata**
3. Çok yıllık-----5. **kotschyana**

1. E. cardiophylla Boiss. & Heldr.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1066; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, kaya dibi, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1471; Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1512; Konya; Derebucak, Balat mevkii, *Quercus altı*, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2112; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1100 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2141.

Endemik.

2. E. stricta L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, su kenarı, 950 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1230.

Avrupa – Sibirya Elementi.

3. E. peplus L. var. **peplus**

C3 Antalya; İbradı çıkışı, yol kenarı, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1324; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, çayırılık yerler, 1035 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2235.

4. E. falcata L. subsp. **falcata** var. **falcata**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1600; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2155; Antalya; İbradı, Gödelen D., taşlık yerler, 700 m, 15.07.2004, H. Demirelma 3016.

Geniş Yayılışlı.

5. E. kotschyana Fenzl

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1171; Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1193; Antalya; İbradı, Manavgat Ç., çayırılık yerler, 900 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1932, Antalya; İbradı, Düzlen mh., çayırılık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2013.

Akdeniz Elementi.

78. URTICACEAE

1. URTICA L.

1. U. dioica L.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1514; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Aşağı Zimmet Y., taşlık yerler, 1552 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2558; Antalya; Akseki, Cevizli-Kuyucak yol ayrımından Cevizli'ye 2. km, taşlık yerler, 37°17.266 K- 31°44.628 D, 1241 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3063

Avrupa – Sibiry Elementi.

79. MORACEAE

1. Sinkarp elips şeklinde-----1. **Morus**

1. Sinkarp küresel-----2. **Ficus**

1. MORUS L.

1. M. alba L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 600 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2310.

2. FICUS L.

1. *F. carica* L. subsp. *carica*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1651; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Sarıdağ, yol kenarı, 650 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2324 Kültür (İncir).

80. ULMACEAE

1. ULMUS L.

1. *U. glabra* Huds.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak, T., kayalık yerler, 37°20.127 K-31°29.407 D, 1802 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2825.

Avrupa – Sibiry Elementi.

81. JUGLANDACEAE

1. JUGLANS L.

1. *J. regia* L.

C3 Antalya; İbradı, Ormana, yol kenarı, 37°03.936 K-31°35.422 D, 910 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2670 Kültür (Ceviz).

82. PLATANACEAE

1. PLATANUS L.

1. *P. orientalis* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1100 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1868.

83. FAGACEAE

1. Kupula nutları tamamen sarmış-----1. **Castanea**
1. Kupula nutların yarısından aşağısını sarmış-----2. **Quercus**

1. CASTANEA Mill.

1. **C. sativa** Mill.

C3 Antalya; İbradı, bahçe içi, 1020 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2817

Kültür (Kestane).

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. QUERCUS L.

1. Yapraklar herdem yeşil ve kenarları batıcı-----6. **coccifera**
1. Yapraklar dökülücü
2. Meyva ikinci yılda olgunlaşır; olgun meyva pedunkulları kalın, 2.5-5 mm
çapında; kupula pulları yatık veya geriye doğru
3. Yapraklar aşağıda yoğun tomentos tüylü; ovat, ovat-oblong-----3. **cerris**
3. Yapraklar aşağıda tüysüz; oblong, oblong-lanseolat
4. Yaprak sapları 8-15 mm-----4. **libani**
4. Yaprak sapları 2-6 mm-----5. **trojana**
2. Meyva birinci yılda olgunlaşır; pedunkul yok; kupula pulları sadece uçta kıvrık
5. Yapraklar yarı dökülücü, dar oblong-ovat, düz, krenat-serrat----1. **infectoria**
5. Yapraklar dökülücü, obovat, derin loblu-----2. **pubescens**

1. **Q. infectoria** Olivier subsp. **boissieri** (Reut.) Sw.

C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, bahçe içi, 550 m, 19.10 2003, H. Demirelma 2848;
Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 18. km, *Quercus* birliği, 1278
m, 19.10.2003, H. Demirelma 2850; Antalya; İbradı, Ürünlü, Altınbeşik Mğ.,
yolu, makilik yerler, 516 m, 23.10.2004, H. Demirelma 3052.

2. Q. pubescens Willd.

C3 Antalya; İbradı, Maşat mh., makilik yerler, 1020 m, 28.09.2003, H. Demirelma 2820; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 4. km, taşlık yerler, 1250 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2859; Antalya; Akseki, Cevizli'den Akseki'ye 3. km, taşlık yerler, 1250 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2860.

3. Q. cerris L. var. cerris

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, taşlık yerler, 1160 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1867; Antalya; İbradı, Maşat mh., makilik yerler, 1018 m, 28.09.2003, H. Demirelma 2823; Antalya; İbradı, Ormana, makilik yerler, 988 m, 19.10. 2003, H. Demirelma 2846; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 18. km, *Quercus* birliği, 1278 m, 19.10.2003, H. Demirelma 2851.

Akdeniz Elementi.

4. Q. libani Olivier

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 18. km, *Quercus* birliği, 1278 m, 19.10.2003, H. Demirelma 2853.

Iran – Turan Elementi.

5. Q. trojana Webb

C3 Antalya; İbradı, Ormana, makilik yerler, 900 m, 28.09.2003, H. Demirelma 2819; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kayalık yerler, 1767 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2824; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 4. km, 1250 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2858.

Akdeniz Elementi.

6. Q. coccifera L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla girişi, yol kenarı, 910 m, 09.11.2002, H. Demirelma 1872; Antalya; İbradı, Maşat mh., makilik yerler, 1018 m, 28.09.2003, H. Demirelma 2818.

Akdeniz Elementi.

84. CORYLACEAE

1. Yapraklar bidentat; nutletler 1-8 küme halinde-----2. **Corylus**
1. Yapraklar biserrat; nutletler sarkık spika halinde-----1. **Ostrya**

1. OSTRYA Scop.

1. **O. carpinifolia** Scop.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2340; Konya; Derebucak, Ortapayam mevkii, kayalık yerler, 1700 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2984.

2. CORYLUS L.

1. **C. maxima** Mill.

C3 Antalya; İbradı, bahçe içi, 1020 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3018
Kültür (Fındık).
Avrupa – Sibiry Elementi.

85. SALICACEAE

1. Yaprak sapı kısa, 5-8 mm kadar, yapraklar dar lanseolat-----1. **Salix**
1. Yaprak sapı uzun, 8 cm'ye kadar, yapraklar ovat-----2. **Populus**

1. SALIX L.

1. **S. alba** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., bahçe içi, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2279.
Avrupa – Sibiry Elementi.

2. POPULUS L.

1. *P. tremula* L.

C3 Konya; Derebucak, amlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 1685 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2743.

Avrupa – Sibirya Elementi.

86. RUBIACEAE

1. Yapraklar karşılıklı, stipullar yapraklardan küçük-----1. *Putoria*

1. Yapraklar dairesel dizilişli, stipullar yaprak benzeri

2. Korolla tüpü loblardan uzun

3. Çiçekler spikalarda-----3. *Crucianella*

3. Çiçekler simöz, panikula veya başçıklarda

4. Tek yıllık; kaliks 4-6 dentat-----2. *Sherardia*

4. Tek veya çok yıllık, kaliks indirgenmiş

5. Pedisel ovaryumdan kısa, brakteollü-----4. *Asperula*

5. Pedisel ovaryumdan uzun, brakteolsüz-----5. *Galium*

2. Korolla tüpü loblardan kısa

6. Çiçekler sarı-----6. *Cruciata*

6. Çiçekler beyaz-----7. *Valantia*

1. *PUTORIA* Pers.

1. *P. calabrica* (L. fil.) DC.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Akbelen mevkii, taşlık yerler, 900 m, 04.07.2001, H. Demirelma 1246; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, yol kenarı, 800 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1807; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevkii, taşlık yerler, 37°50.258 K-31°49.870 D, 454 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2685.

Akdeniz Elementi.

2. SHERARDIA L.

1. *S. arvensis* L.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1291; Antalya; İbradı, Düzlen mh. girişi, tarla içi, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1344; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1365; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1970.

3. CRUCIANELLA L.

1. Korolla 5 parçalı, 7 mm veya daha büyük-----1. *macrostachya*

1. Korolla 4 parçalı 7 mm'den küçük-----2. *latifolia*

1. *C. macrostachya* Boiss.

Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Halaç mevkii, kayalık yerler, 37°09.848 K-31°37.610 D, 1297 m, H. Demirelma 12.07.2003, H. Demirelma 2619.

Akdeniz Elementi.

2. *C. latifolia* L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 590 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1601.

Akdeniz Elementi.

4. ASPERULA L.

1. Tek yıllık-----2. *arvensis*

1. Çok yıllık

2. Yapraklar dairesel dizilişte 6 veya daha çok-----3. *serotina*

2. Yapraklar dairesel dizilişte 4'den az-----1. *stricta*

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

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1750 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1771; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yukarı Zimmet Y., taşlık yerler, 1700 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2579.

Endemik, İran – Turan Elementi.

2. A. arvensis L.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1300 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1420; Konya; Derebucak, Gökbel mevki, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2120; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevki, çayırlik yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2243.

Akdeniz Elementi.

3. A. serotina (Boiss. & Heldr.) Ehrend.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1851.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

5. GALIUM L.

1. Tek yıllık

2. Yaprak kenarları aşağıya doğru dikencikli

3. Yaprak üstü tüysüz-----5. tricornutum

3. Yaprak üstü tüylü-----4. spurium

2. Yaprak kenarları yukarı doğru dikencikli-----6. verticillatum

1. Çok yıllık

4. Çiçeklenme durumu braktesiz

5. Yapraklar iğne benzeri, 0.6 mm'ye kadar genişlikte-----3. cilicium

5. Yapraklar linear-lanseolat, 1.2 mm'ye kadar genişlikte-----2. incanum

4. Çiçeklenme durumu brakteli-----1. verum

1. *G. verum* L.

a. Bitki tüylü-----a. subsp. **verum**

a. Bitki tüylü değil-----b. subsp. **glabrescens**

a. subsp. **verum**

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1177.

Avrupa – Sibirya Elementi.

b. subsp. **glabrescens** Ehrend.

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1049; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, çayırılık yerler, 1400 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1699; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1230 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1757; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.774 K- 31°35.447 D, 1307 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2530.

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

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, step, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1023; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1462; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1560 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1721; Konya; Derebucak, Karayası T., yol kenarı, 1550 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2442; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.959 K- 31°39.556 D, 1442 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2907.

Iran – Turan Elementi.

3. *G. cilicium* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Bozumbaşı T., taşlık yerler, 37°21.813 K- 31°28.191 D, 1655 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2833.

Endemik, Akdeniz Elementi.

4. *G. spurium* L. subsp. *spurium*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1050 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1380.

Avrupa – Sibirya Elementi.

5. *G. tricornutum* Dandy

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2166.

Akdeniz Elementi.

6. *G. verticillatum* Danthoine ex Lam.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1400 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1084.

Akdeniz Elementi.

6. *CRUCIATA* Mill.

1. *C. taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1284; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1450; Konya; Derebucak, Yağardıcı Çukuru, taşlık yerler, 1300 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2062; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü'nden İbradı girişi, taşlık yerler, 1000 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2360.

Iran – Turan Elementi.

7. *VALANTIA* L.

1. *V. hispida* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 700 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2019.

Akdeniz Elementi.

Classis: MONOCOTYLEDONES

87. BUTOMACEAE

1. BUTOMUS L.

1. B. umbellatus L.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası girişi, su içi, 850 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1516.

Avrupa – Sibirya Elementi.

88. ARACEAE

1. Yapraklar hastat veya sagitat-----1. **Arum**

1. Yapraklar pedat-----2. **Dracunculus**

1. ARUM L.

1. Spata laminası iç tarafı benekli-----2. **dioscoridis**

1. Spata laminası iç tarafı beneksiz-----1. **maculatum**

1. A. maculatum L.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1400 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2402.

2. A. dioscoridis Sm. var. dioscoridis

C3 Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1440; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, çayırılık yerler, 950 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1634.

Akdeniz Elementi.

2. DRACUNCULUS Mill.

1. *D. vulgaris* Schott

C3 Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 650 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1574; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevki, kayalık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2303.

Akdeniz Elementi.

89. LILIACEAE

1. Bitki sarılıcı, yaprak sapı 2 tendrilli-----1. *Smilax*

1. Bitki sarılıcı değil, tendril yok

2. Bitki çiçekte iken gövde veya pedunkul toprak içinde kalır-----16. *Colchicum*

2. Bitki çiçekte iken gövde veya pedunkul toprak üstünde

3. Yapraklar indirgenmiş

4. Kladotlar yaprak şeklinde-----2. *Ruscus*

4. Kladotlar fasikül veya iğne şeklinde-----3. *Asparagus*

3. Yapraklar gelişmiş

5. Çiçekler umbel ve spatalı; bitki sarımsak veya soğan kokar-----6. *Allium*

5. Çiçekler ne umbel ne de spatalı

6. Çiçeklenme gövdesi veya pedunkullar yaprak veya yaprak benzeri
brakte taşır

7. Stilus yok veya çok kısa; tohumlar düz-----14. *Tulipa*

7. Stilus iyi gelişmiş tohumlar çeşitli

8. Yapraklar çok sayıda; anterler versatil; dorsifiks-----
-----5. *Asphodelina*

8. Yapraklar birkaç tane; anterler dik, basifiks

9. Çiçekler dik veya yükselici-----15. *Gagea*

9. Çiçekler sarkık-----13. *Fritillaria*

6. Çiçeklenme gövdesi veya pedunkullar yapraksız, brakteler yaprak
benzeri değil

10. Periant segmentleri serbest veya toplam uzunluğun 1/5'i kadar
birleşik

11. Anterler dik, basifiks-----4. **Eremurus**
11. Anterler versatil, dorsifiks
12. Periant beyaz-sarımsı veya yeşilimsi-----8. **Ornithogalum**
12. Periant mavi veya mor-----7. **Scilla**
10. Periant segmentleri toplam uzunluğunun $\frac{1}{4}$ 'ü kadar veya daha fazla birleşik
13. Periant 2-3 cm, tabanda geniş-----10. **Hyacinthus**
13. Periant kısa, tabanda dar
14. Flamentler periant tüpüne bağlı-----9. **Muscari**
14. Flamentler periant tüpü loplarına bağlı
15. Kapsül konkav valfle açılır ve üç yüzlü-----11. **Bellevalia**
15. Kapsül sırtta yuvarlak valfle açılır ve küresel, armutsu-----
-----12. **Hyacinthella**

1. SMILAX L.

1. **S. aspera** L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, taşlık yerler, 640 m, 18.05.2003, H. Demirelma 1973; Antalya; İbradı, Ürünü, *Quercus* birliği, 37°02.355 K-31°37.882 D, 434 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2654.

2. RUSCUS L.

1. **R. aculeatus** L. var. **angustifolius** Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2002.

3. ASPARAGUS L.

1. **A. coodei** P.H.Davis

C3 Antalya; Akseki, Cevizli Kuyucak, Yarılgan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2236.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

4. EREMURUS M.Bieb

1. *E. spectabilis* M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1750 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3080.

Iran – Turan Elementi.

5. ASPHODELINE Reichb.

1. Çiçekler sarı; kısa filamentler uçta şişkin değil-----1. *lutea*

1. Çiçekler beyaz; kısa filamentler uçta şişkin-----2. *taurica*

1. *A. lutea* (L.) Reichb.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2395.

Akdeniz Elementi.

2. *A. taurica* (Pall.) Kunth

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2396.

Akdeniz Elementi.

6. ALLIUM L.

1. İçteki filamentler 3 kuspilat

2. Anterler içeride veya hafifçe çıkmış-----9. *scorodoprasum*

2. Anterler dışarıya çıkmış

3. Yapraklar düz veya kanalcıklı-----8. *ampeloprasum*

3. Yapraklar silindirik, oluklu-----10. *sphaerocephalon*

1. Bütün filamentler basit

4. Yapraklar gövde uzunluğunun ¼'ünden fazla

5. Spata kısmen açık, tabanda tüpsü-----3. *cupani* subsp. *hirtovaginatum*

5. Spata tabana kadar açık, tabanda tüpsü değil

6. Periant segmentlerinin kenarı beyaz, morumsu-pembe; en dıştaki

- segmentler akut, içtekiler obtus-----**5. tauricola**
6. Periant segmentlerinin kenarı beyaz değil, diğer karakterler üstteki gibi değil
7. Stamenler içeride-----**4. paniculatum**
7. Stamenler dışarıda
8. Periant segmentleri sarı, yeşilimsi veya saman renginde-----
-----**6. flavum**
8. Periant segmentleri mor, açık açık pembe, leylak veya beyaz-----
-----**7. myrianthum**
4. Yapraklar gövde uzunluğunun 1/4'ünden fazla değil
9. Yaprak kını toprak seviyesinden yukarıda
10. Periant segmentleri obovat veya eliptik, uçta krenat veya dentat-----
-----**2. isauricum**
10. Periant segmentleri dar oblong-lanseolat, uçta ne krenat ne de dentat-----
-----**1. cassium**
9. Yaprak kını toprak seviyesinde veya altında-----**11. lycaonicum**

1. A. cassium Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Kartalcık mevki, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1150.

Akdeniz Elementi.

2. A. isauricum Hub. - Mor. & Wendelbo

C3 Konya; Derebucak, Yassı T., su kenarı, 1500 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2459; Konya; Derebucak, Çamlık'a 1.5 km kala, çayırılık yerler, 37°21.207 K, 31°39.445 D, 1366 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2898.

Endemik, Akdeniz Elementi, VU.

3. A. cupani Rafin. subsp. **hirtovaginatatum** (Kunth) Stearn

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., kayalık yerler, 37°19.289 K- 31°29.898 D, 1965 m, 25.07. 2003, H. Demirelma 2772; Antalya; İbradı, Lök Dağı, step, 37°13.311 K- 31°30.576 D, 1973 m, 23.08.2003, H. Demirelma 2796.

Akdeniz Elementi.

4. *A. paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 900 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3028.

Akdeniz Elementi.

5. *A. tauricola* Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., step, 37°19.509 K- 31°30.781 D, 2250 m, 25.07.2003, H. Demirelma 2775.

Endemik, İran – Turan Elementi.

6. *A. flavum* L. subsp. *tauricum* (Besser ex Reichb.) Stearn. var. *tauricum*

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1096; Konya; Derebucak, Karayası T., kayalık yerler, 1550 m, 12.07.2004, H. Demirelma 2968.

Akdeniz Elementi.

7. *A. myrianthum* Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 430 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1589; Antalya; Akseki, Cevizli, Kurtdere mevkii, orman içi, 37°17.658 K- 31°36.971 D, 1500 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2703; Antalya; İbradı, Manavgat Ç., taşlık yerler, 37°09.487 K- 31°43.445 D, 570 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2949.

İran – Turan Elementi.

8. *A. ampeloprasum* L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 37°03.821 K- 31°38.738 D, 605 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2671.

Akdeniz Elementi.

9. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1020; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1610 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1712; Antalya; Akseki, Cevizli Kuyucak, Aşağı

Zimmet Y., çayırılık yerler, 1543 m, 02.07.2003, H. Demirelma 2555; Antalya; İbradı, Piliçalanı, orman altı, 1600 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3001.

Geniş Yayılışlı.

10. *A. sphaerocephalon* L.

a. Periant segmentleri kırmızımsı-mor-----a. subsp. **sphaerocephalon**

a. Periant segmentleri beyaz-----b. subsp. **arvense**

a. subsp. **sphaerocephalon**

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20. 376 K-31°40.370 D, 1653 m, 24.07.2033, H. Demirelma 2756; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, çayırılık yerler, 1000 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1838.

Avrupa – Sibirya Elementi.

b. subsp. **arvense** (Guss.) Arc.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, *Pinus nigra* altı, 37°20.544 K-31°39.516 D, 1538 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2734.

Akdeniz Elementi.

11. *A. lycaonicum* subsp. **lycaonicum** Siehe ex Hayek

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., kayalık yerler, 1350 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1390; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1150 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2345; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1200 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2367; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, taşlık yerler, 37°13.388 K-31°46.585 D, 1206 m, 10.05.2005, H. Demirelma, 3071.

7. *SCILLA* L.

1. Çiçeklenme 8-9. aylar; yapraklar 3-12, mm genişliğinde; periant segmentleri

3-5 mm boyunda-----2. **autumnalis**

1. Çiçeklenme 2-4. aylar ve erken yaz, yapraklar 2, 3-15 mm genişliğinde; periant

segmentleri 5-10 mm boyunda-----1. **bifolia**

1. *S. bifolia* L.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1450 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1256; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1510 m, H. Demirelma 2026; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* altı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2043; Konya; Derebucak, Akdağ, taşlık yerler, 1650 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2058; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, taşlık yerler, 37°13.288 K- 31°46.659 D, 1206 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2876.

Akdeniz Elementi.

2. *S. autumnalis* L.

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., çayırılık yerler, 37°12.622 K- 31°29.573 D, 1441 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2815; Antalya; İbradı, Ürünü, Altınbeşik Mğ., taşlık yerler, 37°01.747 K- 31°38.203 D, 550 m, 23.10.2004, H. Demirelma 3050.

Akdeniz Elementi.

8. ORNITHOGALUM L.

1. Rasem silindirik, genellikle 15 veya çok çiçekli

2. Periant segmentleri 5-9 mm

3. Periant segmentlerinin iç tarafı soluk sarı; her rasem 25-40 çiçekli-----

-----1. *pyrenaicum*

3. Periant segmentlerinin iç tarafı beyaz; her rasem 15-25 çiçekli-----

-----2. *sphaerocarpum*

2. Periant segmentleri 10-16 mm-----3. *narbonense*

1. Rasem korimboz, 4-15 çiçekli

4. Yaprak kenarları silli

5. Skape pilos-----9. *armeniacum*

5. Skape tüysüz-----5. *comosum*

4. Yaprak kenarları tüysüz

6. Yapraklar 2-3-----4. *oligophyllum*

6. Yapraklar 4 veya daha çok

7. Periant segmentleri 10 mm'ye kadar uzar-----8. *alpigenum*

7. Periant segmentleri 12-21 mm uzunlukta

8. Bulb bulbilli; meyva pediselleri 50-90 mm uzunlukta---6. **umbellatum**

8. Bulb bulbilsiz; meyva pediselleri 20-35 mm uzunlukta-----

-----7. **orthophyllum**

1. O. pyrenaicum L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kayalık yerler, 37°15.715 K-31°35.731 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2509.

2. O. sphaerocarpum Kern.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, *Quercus* birliği, 1200 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1820.

3. O. oligophyllum E.D.Clarke

C3 Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Çukurören mevkii, kayalık yerler, 950 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1302; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2034; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1400 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2081.

4. O. narbonense L.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1583; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1608; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1530 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2597.
Akdeniz Elementi.

5. O. comosum L.

C3 Antalya; İbradı, Piliç alanı, taşlık yerler, 1600 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3000.

6. O. umbellatum L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 950 m, 20.04.2002, H. Demirelma 1385.

7. *O. orthophyllum* Ten.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, kayalık yerler, 1275 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1909; Antalya; İbradı, Çökeli T., kayalık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1913; Konya; Derebucak, Kuyucak T., *Abies* altı, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2096.

Geniş Yayılışlı.

8. *O. alpigenum* Stapf

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1121.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

9. *O. armeniacum* Baker

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, step, 37°21.670 K- 31°28.650 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1014; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 1000 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1381; Konya; Derebucak, Kayalar mh., orman altı, 1200 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1495; Antalya; İbradı, Arapbeli T., taşlık yerler, 1740 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1772; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2130; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2233; Konya; Derebucak, Karayaslı T., orman altı, 1200 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2441; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K- 31°39.556 D, 1462 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2926; Antalya; Akseki, Cevizli-Kuyucak yol ayrımından Cevizli'ye 4. km, orman altı, 37°16.101 K- 31°44.936 D, 1210 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3068; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, taşlık yerler, 37°13.388 K- 31°46.585 D, 1206 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3072.

Akdeniz Elementi.

9. MUSCARI Mill.

1. Olgun verimli çiçekler kahverengi, sarımsı veya fildişi renkli-----1. **comosum**

1. Olgun verimli çiçekler mavi-siyahımsı mavi

2. Verimli çiçekler, menekşe-siyah veya koyu siyahımsı mavi

3. Yapraklar 3-6, skape 4-30 cm-----3. **neglectum**

3. Yapraklar 5-10, skape 1.5-12 cm-----4. **anatolicum**

2. Verimli çiçekler parlak mavi, kuruyunca koyu mavi

4. Bitki 4-10 cm uzunluğunda; çiçek durumu 2-3 cm uzunlukta meyvada
uzamaz-----5. **bourgaei**

4. Bitki 10 cm'den uzun; çiçek durumu 3 cm'den uzun, meyvada uzar-----
-----2. **armeniaceum**

1. **M. comosum** (L.) Mill.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1113; Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1130; Türbe T., *Quercus* birliği, 1280 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1404; Antalya; İbradı, Söğütbeli mevkii, çayırılık yerler, 1100 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1545; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1630; Kuyucak, Yarılgan mevkii, çayırılık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2245; Gümüşdamla Köyü mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2253; Kuyucak'tan Beyşehir'e 11. km, *Quercus* birliği, 37°15.002 K- 31°43.018 D, 1140 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2940; Kuyucak'tan Gümüşdamla Köyü'ne 1. km, çayırılık yerler, 37°12.911 K- 31°39.045 D, 1040 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2942.

Akdeniz Elementi.

2. **M. armeniaceum** Leichtlin ex Baker

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1288; Üçkuyu T., step, 1560 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2036; Pınarbaşı, taşlık yerler, 1250 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2074; Balat mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2108; Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1461; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık

yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1312; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 930 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1386; Kuyucak, taşlık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1899; Gümüşdamla Köyü çıkışı, taşlık yerler, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1926; Çınardibi Köyü, çayırılık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1953.

Geniş Yayılışlı.

3. *M. neglectum* Guss.

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1043; Pınarbaşı, taşlık yerler, 1250 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2077; Yassı T., taşlık yerler, 37°24.314 K- 31°34.085 D, 1518 m, 02.04.2004, H. Demirelma 2893; Antalya; İbradı, Çökeli T., kaya dibi, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1919.

Geniş Yayılışlı.

4. *M. anatolicum* Cowley & Özhatay

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.848 K- 31°40.491 D, 1974 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2939.

Endemik.

5. *M. bourgaei* Baker

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., *Abies* açıklığı, 37°12.547 K- 31°29.639 D, 1465 m, 16.04.2005, H. Demirelma 3058.

Endemik, Akdeniz Elementi.

10. HYACINTHUS L.

1. *H. orientalis* L. subsp. *orientalis*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 950 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1273; Günyaka Köyü, Büyük Düziçi mevkii, kaya dibi, 1250 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1369; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbahçesi, taşlık yerler, 710 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1958.

Akdeniz Elementi.

11. BELLEVALIA Lapeyr.

1. Periant 4-6 mm; pediseller genellikle periantın 1.5 katı uzunlukta-----1. **clusiana**

1. Periant 6-7 mm; pediseller periantla aynı uzunlukta-----2. **tauri**

1. **B. clusiana** Griseb.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1423; Konya; Derebucak, Borboğazı mevki, çayırılık yerler, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2110.

Endemik, İran – Turan Elementi.

2. **B. tauri** Feinbrun

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2006.

Endemik, Akdeniz Elementi.

12. HYACINTHELLA Schur

1. İkinci yaprak birinci yaprak genişliğinin yarısından az; pediseller 2 mm uzunlukta-----1. **heldreichii**

1. Yaprakların hepsi aynı genişlikte; pediseller 2-7 mm uzunlukta-----2. **glabrescens**

1. **H. heldreichii** (Boiss.) Chouard

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 1600 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1265; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevki, çayırılık yerler, 900 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1306; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 950 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1927; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, taşlık yerler, 1000 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1935.

Endemik, Akdeniz Elementi.

2. H. glabrescens (Boiss.) K.M.Perss. & Wendelbo

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, kaya dibi T., taşlık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1904; Antalya; Akseki, Cevizli'den Akseki'ye 3. km, taşlık yerler, 37°10.794 K- 31°46.930 D, 1066 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2883; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, taşlık yerler, 37°16.039 K- 31°27.803 D, 1222 m, 16.04.2005, H. Demirelma 3054.

Endemik, Akdeniz Elementi.

13. FRITILLARIA L.

1. Periant geniş kampanulat; stilus 3 parçalı

2. Çiçekler benekli değil; iç segmentler akut-retus-----**1. acmopetala**

2. Çiçekler benekli; iç segmentler obtus-----**2. whittallii**

1. Periant dar kampanulat; stilus bölünmemiş veya 3 loblu

3. Yapraklar linear, kanalcıklı; stilus 3 parçalı-----**4. elwesii**

3. Yapraklar lanseolat, düz; stilus bölünmemiş veya 3 loblu-----**3. pinardii**

1. F. acmopetala Boiss. subsp. **wendelboi** Rix

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyu T., step, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2039; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2376.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

2. F. whittallii Baker

C3 Konya; Derebucak, Kamış mevkii, *Abies* açıklığı, 1200 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1481; Konya; Derebucak, Dereagzı mevkii, taşlık yerler, 1120 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1524; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1550 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2377.

Endemik, Akdeniz Elementi, VU.

3. F. pinardii Boiss.

C3 Konya; Derebucak, Boğaz mevkii, kayalık yerler, 1150 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1389; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., taşlık yerler, 1560 m,

03.05.2003, H. Demirelma 2041; Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2117.

Iran – Turan Elementi.

4. F. elwesii Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, makilik yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1986; Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2015; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2150.

Endemik, Akdeniz Elementi, NT.

14. TULIPA L.

1. Flamentler tabanda tüylü-----1. sylvestris

1. Flamentler tabanda tüysüz-----2. armena

1. T. sylvestris L.

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.848 K- 31°40.411 D, 1974 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2938.

2. T. armena Boiss. var. **lycica** (Baker) Marais

C3 Konya; Derebucak, İmamuçtu mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2056; Konya; Derebucak, Kızıldere mevkii, taşlık yerler, 1250m, 03.05.2003, H. Demirelma 2065; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2102; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2378.

Endemik.

15. GAGEA Salisb.

1. Taban yapraklar linear-lanseolat, düz, hemen hemen çiçeklenme durumuna eşit---
-----1. **foliosa**

1. Taban yapraklar linear, eğer düz ise çiçeklenme durumunu geçer

2. Gövde yaprakları karşılıklı

3. Gövde yaprak koltuklarında soğancıklar mevcut-----4. **granatelli**

3. Gövde yaprak koltuklarında soğancıklar mevcut değil-----5. **villosa**

2. Gövde yaprakları almaşlı

4. Periant segmentleri 11-14 mm; gövde yaprakları 1-----2. **peduncularis**

4. Periant segmentleri 9-11 mm; gövde yaprakları 1'den fazla-----3. **juliae**

1. **G. foliosa** (J. & C. Presl) Schult. & Schult. fil

C3 Konya; Derebucak, Akdağ, taşlık yerler, 1650 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2057.

2. **G. peduncularis** (J. & C. Presl) Pasch.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1250; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Salorgan mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1300; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, tarla içi, 1100 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1897; Antalya; İbradı, Çökeli T., taşlık yerler, 1300 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1918.

Akdeniz Elementi.

3. **G. juliae** Pasch.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, taşlık yerler, 550 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1983; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, taşlık yerler, 37°04.510 K- 31°39.453 D, 579 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2870; Antalya; Akseki, Cevizli'den Akseki'ye 3. km, taşlık yerler, 37°10.794 K-31°46.930 D, 1066 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2882.

Akdeniz Elementi.

4. G. granatellii (Parl.)Parl.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1910; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., step, 1500 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2035.

Akdeniz Elementi.

5. G. villosa (M.Bieb) Duby var. villosa

C3 Antalya; İbradı, Gevenli Beli, taşlık yerler, 1550 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1261; Konya; Derebucak, Kuyucak T., *Abies* altı, 1300 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2097.

Akdeniz Elementi.

16. COLCHICUM L.

1. Çiçek ve yaprak aynı zamanda görülür; çiçeklenme sonbahar, kış veya ilkbaharda
 2. Korm örtüleri zarsı, dökülücü; yapraklar 3-----2. **triphyllum**
 2. Korm örtüleri kağıtsı, kalıcı; yapraklar 2-8-----1. **szovitsii**
1. Çiçek ve yaprak aynı zamanda görülmez, çiçeklenme kış veya ilkbaharda
 3. Çiçekler mozaik şeklinde desenli-----3. **variegatum**
 3. Çiçekler yukarıdaki gibi değil
 4. Anterler filamentlere eşit veya daha uzun-----4. **dolichantherum**
 4. Anterler filamentlerden kısa-----5. **inundatum**

1. C. szovitsii Fisch. & Mey.

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1200 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1252; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1510 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2024; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 1650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2027; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, çayırılık yerler, 37°15.922 K-31°27.614 D, 1175 m, 29.02.2004, H. Demirelma 2875.

Iran – Turan Elementi.

2. C. triphyllum Kunze

C3 Konya; Derebucak, Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2048.

Akdeniz Elementi.

3. C. variegatum L.

C3 Antalya; İbradı, Ekinlik Y., taşlık yerler, 37°16.227 K- 31°25.138 D, 1342 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2809.

Akdeniz Elementi.

4. C. dolichantherum K.M.Perss.

C3 Antalya; İbradı, Melik Y., çayırılık yerler, 37°16.365 K- 31°24.614 D, 1300 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2808.

Akdeniz Elementi.

5. C. inundatum K.M.Perss.

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 37°20.788 K- 31°26.252 D, 1213 m, 05.11.2003, H. Demirelma 2863.

Endemik, İran – Turan Elementi, EN.

90. AMARYLLIDACEAE

1. Korona mevcut-----3. **Narcissus**

1. Korona mevcut değil

2. Çiçekler sarı; hipantiyal tüp mevcut-----1. **Stenbergia**

2. Çiçekler beyaz; hipantiyal tüp yok-----2. **Galanthus**

1. STENBERGIA Waldst. & Kit.

1. Periant segmentleri 3.3-3.7 x 1 cm boyunda; yapraklar 0.8-1.6 cm genişliğinde-----

-----1. **clusiana**

1. Periant segmentleri 2.3-3.3 x <0.5 cm boyunda; yapraklar 1-4 mm genişliğinde----

-----2. **colchiciflora**

1. **S. clusiana** (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng.

C3 Antalya; İbradı, Ürnlü, bahçe içi, 850 m, 19.10.2003, H. Demirelma 2847.

Iran – Turan Elementi.

2. **S. colchiciflora** Waldst. & Kit.

C3 Antalya; İbradı, Ekinlik Y., çayırılık yerler, 37⁰15.727 K-31⁰26.132 D, 1300 m, 27.09.2003, H. Demirelma 2811.

2. GALANTHUS L.

1. **G. elwesii** Hook. fil.

C3 Antalya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1249; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1450 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1253; Antalya; Akseki, Cevizli, Çınardibi Köyü, tarla içi, 950 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1274; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, kayalık yerler, 1275 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1911.

Akdeniz Elementi.

3. NARCISSUS L.

1. **N. tazetta** L. subsp. **tazetta**

C3 Antalya; İbradı, Ürnlü, bahçe içi, 850 m, 29.02.2004, H. Demirelma 2874
Kültür (Nergiz).

91. IRIDACEAE

- 1. Periant zigomorf; çiçeklenme durumu spika-----5. **Gladiolus**
- 1. Periant aktinomorf; çiçeklenme durumu düzensiz dallı veya çiçekler tek
 - 2. Stilus parçaları tepal benzeri değil
 - 3. Periant tüpü 1 cm'den kısa-----4. **Romulea**
 - 3. Periant tüpü 3 cm veya daha fazla-----3. **Crocus**
 - 2. Stilus parçaları tepal benzeri
 - 4. Periant tüpü mevcut değil; yapraklar kanalcıklı-----2. **Gynandriris**
 - 4. Periant tüpü mevcut; yapraklar kanalcıklı değil-----1. **Iris**

1. IRIS L.

- 1. Bitki bulblu; yapraklar dört köşeli, düz; kapsül ovoid-----2. **pamphylica**
- 1. Bitki rizomlu; yapraklar düz, ensiform-linear; kapsül elipsoid-----1. **schachtii**

1. **I. schachtii** Markgr.

C3 Konya; Derebucak, Kayalar mh., taşlık yerler, 950 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1507; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 1500 m, 19.05.2003, H. Demirelma 2394.

Endemik, İran – Turan Elementi.

2. **I. pamphylica** Hedge

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, *Pinus brutia* altı, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1905.

Endemik, Akdeniz Elementi, VU.

2. GYNANDRIRIS Parl.

1. *G. sisyrinchium* (L.) Parl.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2021; Antalya; İbradı, Düzlen mh., çayırılık yerler, 37°04.114 K- 31°38.958 D, 613 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2891.

3. CROCUS L.

1. Çiçeklenme Ağustos-Aralık aylarında

2. Korm güçlüce fibrilli

3. Stilus 3' den fazla parçalı-----6. **cancellatus**

3. Stilus 3 parçalı

4. Stilus dalları periant segment uzunluğunun yarısından az-----

-----4. **pallasii**

4. Stilus dalları periant segment uzunluğunun yarısından fazla-----

-----5. **asumaniae**

2. Korm kağıtsı, fibrilli değil

5. Anterler beyaz, krem veya solgun sarı-----3. **kotschyanus**

5. Anterler koyu sarı-----7. **speciosus**

1. Çiçekler Ocak-Haziran arasında çıkar

6. Çiçekler sarı veya turuncu-----1. **chrysanthus**

6. Çiçekler pembe, koyu mavi-----2. **biflorus**

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

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., *Juniperus* açıklığı, 1450 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1255; Antalya; İbradı, Gevenli Beli, *Cedrus-Juniperus* açıklığı, 1400 m, 02.03.2002, H. Demirelma 1259; Konya; Derebucak, Sekerge Yolu, çayırılık yerler, 1400 m, 03.03.2002, H. Demirelma 1275; Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1510 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2025; Konya; Derebucak, Üçkuyu T., *Abies* açıklığı, 1550 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2031; Antalya; İbradı, Sülek Y., çayırılık yerler, 37°12.612 K- 31°29.936 D, 1450 m, 02.04.2004, H. Demirelma 2892.

2. *C. biflorus* Mill.

a. Çiçekler beyaz veya mavi, yapraklar 4-7-----a. subsp. **isauricus**

a. Çiçekler leylak-mavi veya mavi, yapraklar 4-9-----b. subsp. **tauri**

a. subsp. **isauricus** (Siehe ex Bowles) B.Mathew

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., *Juniperus* açıklığı, 1450 m, 02.03..2002, H. Demirelma 1257; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, taşlık yerler, 1250 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1912.

Endemik, Akdeniz Elementi.

b. subsp. **tauri** (Maw) B.Mathew

C3 Antalya; İbradı, Sülek Y., taşlık yerler, 1510 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2023; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 3. km, makilik alan, 37°13.208 K- 31°46.861 D, 1202 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2865.

Iran – Turan Elementi.

3. *C. kotschyanus* C. Koch subsp. **kotschyanus**

C3 Antalya; Akseki, Beyşehir'den Cevizli'ye 48. km, *Pinus nigra* açıklığı, 37°22.783 K- 31°41.748 D, 1468 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2855-b.

4. *C. pallasii* Goldb.

a. Periant segmentleri 8-16 mm genişliğinde; stilus parçaları kırmızı veya turuncu-----a. subsp. **pallasi**

a. Periant segmentleri 4-8 mm genişliğinde; stilus parçaları solgun sarı---
-----b. subsp. **dispathoceus**

a. subsp. **pallasii**

C3 Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., taşlık yerler, 37°20.174 K- 31°29.294 D, 1750 m, 18.10.2003, H. Demirelma 2826; Antalya; Akseki, Beyşehir'den Cevizli'ye 48. km, *Pinus nigra* açıklığı, 37°22.783 K- 31°41.748 D, 1468 m, H. Demirelma 2855.

b. subsp. *dispathaceus* (Bowles) B.Mathew

C3 Antalya; Akseki, Beyşehir'den Cevizli'ye 45. km, taşlık yerler, 37°21.808 K- 31°42.849 D, 1425 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3040.

5. *C. asumaniae* B.Mathew

C3 Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 4. km, *Quercus* açıklığı, 37°13.410 K- 31°46.769 D, 1213 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2856; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 5. km, orman içi, 37°13.356 K- 31°46.303 D, 1320 m, 22.10.2004, H. Demirelma 3041.

Endemik, Akdeniz Elementi, EN.

6. *C. cancellatus* Herb. subsp. *pamphylicus* B.Mathew

C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, Altınbeşik Mğ. yolu, makilik yerler, 37°31.988 K- 31°37.906 D, 624 m, 23.10.2004, H. Demirelma 3048.

Endemik, Akdeniz Elementi, VU.

7. *C. speciosus* M.Bieb subsp. *speciosus*

C3 Antalya; Akseki, Beyşehir'den Cevizli'ye 48. km, *Pinus nigra* açıklığı, 37°22.783 K- 31°41.748 D, 1468 m, 04.11.2003, H. Demirelma 2855-a.

4. *ROMULEA* Maratti

1. *R. bulbocodium* (L.) Seb. & Mauri var. *crocea* (Boiss. & Heldr.) Baker

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, kaya dibi T., taşlık yerler, 1050 m, 04.04.2003, H. Demirelma 1906; Antalya; Akseki, Cevizli'den Akseki'ye 2. km, çayırılık yerler, 37°10.839 K- 31°47.420 D, 1137 m, 28.02.2004, H. Demirelma 2866; Antalya; Akseki, Cevizli girişi, çayırılık yerler, 37°12.110 K- 31°46.233 D, 1086 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2880.

Akdeniz Elementi.

5. GLADIOLUS L.

1. Anterler filamentlerden uzun veya eşit-----1. **italicus**

1. Anterler filamentlerden kısa-----2. **anatolicus**

1. **G. italicus** Mill.

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., tarla içi, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1578;
Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarıgan mevkii, taşlık yerler, 1040 m,
17.05.2003, H. Demirelma 2218.

2. **G. anatolicus** (Boiss.) Stapf

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Juniperus-Quercus* açıklığı, 1250 m,
23.05.2002, H. Demirelma 1403.

Endemik, Akdeniz Elementi.

92. ORCHIDACEAE

1. Yapraklar indirgenmiş; klorofil yok-----2. **Limonodorum**

1. Yapraklar yeşil

2. Labellum altta ikiye ayrılmış-----1. **Cephalanthera**

2. Labellum düz veya loblu

3. Labellum spursuz-----3. **Ophrys**

3. Labellum spurlu

4. Labellum tabanda uzunluğuna 2 paralel çizgili-----4. **Anacamptis**

4. Labellum tabanda çizgisiz

5. Brakteler zarsı, tuber bölünmemiş-----5. **Orchis**

5. Brakteler otsu, tuber bölünmüş-----6. **Dactylorhiza**

1. CEPHALANTHERA Rich.

1. Labellum kısa konik spurlu-----1. **kurdica**
1. Labellum tabanda hemen hemen konkav, spur yok
2. Çiçekler gül renginde; ovaryum tüylü----- 2. **rubra**
2. Çiçekler beyaz veya krem; ovaryum tüsüz-----3. **longifolia**

1. **C. kurdica** Bornm.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Quercus* birliği, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1598; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., orman altı, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2273.

Iran – Turan Elementi.

2. **C. rubra** (L.) Rich.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, orman içi, 37°19.281 K-31°33.039 D, 1600 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2593; Antalya; İbradı, Piliç alanı, kaya dibi, 1600 m, 14.07.2004, H. Demirelma 3003.

3. **Cephalanthera longifolia** (L.) Fritsch

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2154.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. LIMODORUM Boehm.

1. **L. abortivum** (L.) Swartz

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, *Pinus brutia* altı, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1611; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., *Pinus brutia* altı, 1000 m, 18.05. 2003, H. Demirelma 2262.

3. OPHRYS L.

1. *O. argolica* Fleischm. subsp. *argolica*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü ,Eriklibaşı T., çayırılık yerler, 550 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1597; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, *Pinus brutia* altı, 550 m, H. Demirelma 1981; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Hüdede Tepeleri, makilik yerler, 37°06.287 K-31°40.164 D, 479 m, 01.04.2004; H. Demirelma 2889.

Akdeniz Elementi.

4. ANACAMPTIS Rich.

1. *A. pyramidalis* (L.) Rich.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1070; Antalya; Akseki, Cevizli, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1620; Antalya; Akseki, Cevizli, Akbelen T., taşlık yerler, 37°10.840 K-31°43.294 D, 1080 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2953.

Geniş Yayılışlı.

5. ORCHIS L.

1. Spur yukarı doğru eğik

2. Spur uzamış, linear-konikal, akuminat; tabanda genişlemiş-----3. *anatolica*

2. Spur silindirik, obtus, tabanda genişlememiş

3. Yapraklar rosulat, oblong-lanseolat-----4. *mascula*

3. Yapraklar rosulat değil, lanseolat-linear

4. Labellum beneksiz-----6. *laxiflora*

4. Labellum benekli-----5. *palustris*

1. Spur açıkça aşağı doğru

5. Labellumun orta loblu küçük, akut-----1. *coriophora*

5. Labellum orta loblu büyük, emerginat-----2. *tridentata*

1. *O. coriophora* L.

C3 Konya; Derebucak, Kartalcık mevki, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1151; Konya; Derebucak, Üçkuyular mevki, çayırılık yerler, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1534.

Geniş Yayılışlı.

2. *O. tridentata* Scop.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2122.

Akdeniz Elementi.

3. *O. anatolica* Boiss.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Pamuklu mevki, *Pinus brutia* altı, 1000 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1360; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Basılbağçesi mevki, taşlık yerler, 700 m, 05.04.2003, H. Demirelma 1964; Antalya; İbradı, Düzlen mh., makilik yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2022; Antalya; İbradı, Üzümlüdere Köyü, Handos mevki, taşlık yerler, 37°04.751 K-31°39.440 D, 459 m, 01.04.2004, H. Demirelma 2888.

Akdeniz Elementi.

4. *O. mascula* (L.) L. subsp. *pinetorum* (Boiss. & Kotschy) Camus

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, çayırılık yerler, 850 m, 03.07.2001, H. Demirelma 1222.

Geniş Yayılışlı.

5. *O. palustris* Jacq.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., *Pinus nigra* altı, 1400 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1392; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevki, *Abies* birliği, 1350 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1497; Konya; Derebucak, Tekneliyatak T., orman altı, 1660 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2432; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.842 K-31°40.480 D, 1950 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2935; Antalya; Akseki, Cevizli- Kuyucak, yol ayrımından Cevizli'ye 4. km, *Pinus nigra* altı, 1213 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3070.

Geniş Yayılışlı.

6. *O. laxiflora* Lam.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1072; Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından, Kuyucak'a 1.5 km, *Quercus* birliği, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2123.

Akdeniz Elementi.

6. *DACTYLORHIZA* Neck. ex Nevski

1. *D. romana* (Seb.) Soó. subsp. *romana*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli-Beyşehir yol ayrımından Cevizli'ye 5. km, *Pinus brutia* altı, 1250 m, 16.04.2005, H. Demirelma 3060; Antalya; Akseki, Cevizli'den Beyşehir'e 15. km, *Pinus nigra* altı, 37°16.290 K-31°44.619 D, 1257 m, 10.05.2005, H. Demirelma 3073.

Akdeniz Elementi.

93. *DIOSCOREACEAE*

1. *TAMUS* L.

1. *T. communis* L. subsp. *cretica* (L.) Kit Tan

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevki, çayırılık yerler, 1050 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2213; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Göğnük mevki, makilik yerler, 640 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2966.

94. TYPHACEAE

1. TYPHA L.

1. *T. angustifolia* L.

C3 Konya; Derebucak, amlık Kasabası, su içi, 1373 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2765.

95. CYPERACEAE

1. iek durumu spika benzeri panikula: Çiçekler tek eeyli ----- 3. *Carex*

1. iek durumu umbel, bacık benzeri, çiçekler hermafrodit

2. Stilus ve stigma villos tüylü ----- 2. *Scirpoides*

2. Stilus ve stigma villos tüylü değil ----- 1. *Cyperus*

1. CYPERUS L.

1. *C. longus* L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, su kenarı, 37⁰ 08. 407 K-31⁰ 42.892 D, 681 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2682.

Geniş Yayılışlı.

2. SCIRPOIDES Seg.

1. *S. holoschoneus* (L.) Soják

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, su kenarı, 37⁰ 08.448 K-31⁰ 42.912 D, 681 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2679.

Geniş Yayılışlı.

3. CAREX L.

1. Spikalar sapsız, cladophyll yok

2. Bitki kaespitos değil, uzun sürünücü rizomlar var

3. Rizomlar kalın, kalınlık 6 mm'ye kadar ----- 2. **divisa**
3. Rizomlar ince, kalınlık 1 mm'ye kadar ----- 3. **stenophylla**
2. Bitki yoğun kaespitoz, sürünücü rizomlar yok ----- 1. **divulsa**
1. Spikalar saplı, cladophyll mevcut
4. Utrikleler tüylü
5. Utrikleler açıkça bifit gagalı; 0.5 mm'den fazla ----- 4. **hirta**
5. Utrikleler çok kısa, konikal, trunkat-emerginat gagalı, 0.5 mm'den
kısa ----- 6. **flacca**
4. Utrikleler tüysüz
6. Dişi spikalar, linear-silindirik, 5-25 cm, yapraklar 9-20 mm
genişliğinde----- 5. **pendula**
6. Dişi spikalar yukarıdaki gibi değil, yapraklar 2-8 mm genişliğinde-----
-----7. **panicea**

1. C. divulsa Stokes subsp. **coriogyne** (Nelmes) O. Nilsson

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 900 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1621; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılgan mevkii, taşlık yerler, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2237.
Endemik, Akdeniz Elementi.

2. C. divisa Huds.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1281; Konya; Derebucak, Gembos Ovası, taşlık yerler, 1200 m, 03.05.2003, H. Demirelma 2068.
Avrupa – Sibirya Elementi.

3. C. stenophylla Wahlenb. subsp. **stenophylloides** (V. Krecz.) Egorova

C3 Konya; Derebucak, Üçkuyular mevkii, su kenarı, 900 m, 24.05.2002, H. Demirelma 1536.
Iran – Turan Elementi.

4. C. hirta L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla'dan Kuyucak girişi, su kenarı, 980 m, 25.05. 2002, H. Demirelma 1654.

Avrupa – Sibirya Elementi.

5. C. pendula Huds.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, tarla içi, 990 m, 23.04.2002, H. Demirelma 1387.

Avrupa – Sibirya Elementi.

6. C. flacca Schreb. subsp. serratula (Biv.) Greut.

C3 Konya; Derebucak, Kuyucak T., ıslak toprak, 1210 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2095; Konya; Derebucak, Kargılık mevkii, su kenarı, 1260 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2107; Antalya; Akseki, Cevizli, Beyşehir- Cevizli yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2143.

Akdeniz Elementi.

7. C. panicea L.

C3 Konya; Derebucak, Kuyucak T., çayırılık yerler, 1600 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2090.

Avrupa – Sibirya Elementi.

GRAMINEAE (POACEAE)

1. Başçıklar iki şekilli

2. Erkek ve dişi başçıklar farklı çiçek kümelerinde ----- **32. Zea**

2. Erkek ve dişi başçıklar aynı çiçek kümelerinde ----- **23. Cynosurus**

1. Başçıklar tek şekilli

3. Çiçek durumu spika veya rasem

4. Çiçek durumu rasem ----- **1. Brachypodium**

4. Çiçek durumu spika

5. Çiçek durumu seyrek spika

6. Gluma uçta trunkat veya konkav ----- **3. Aegilops**

6. Gluma uçta obtus, akut veya aristat -----2. **Elymus**
5. Çiçek durumu yoğun spika
7. Başak eksenini her nodda 2 veya daha fazla başçıklı
8. Başak eksenini her nodda 2 başçıklı ----- 6. **Taeniatherum**
8. Başak eksenini her nodda 3 başçıklı ----- 5. **Hordeum**
7. Başak eksenini her nodda bir başçıklı
9. Gluma trunkat
10. Gluma sırtı yuvarlak, rakis kırılıcı----- 3. **Aegilops**
10. Gluma sırtı omurgalı; rakis sağlam----- 4. **Triticum**
9. Gluma subulat veya bot şeklinde ----- 2. **Elymus**
3. Çiçek durumu panikula, ve gövdenin tepesinde 2-7 dallı
11. Çiçek durumu digitat veya çift spika dallı
12. Bazı başçıklar kılçıkdan dışarı çıkmış ----- 31. **Hyparrhenia**
12. Başçıkların hepsi kılçıkdan dışarı çıkmamış ----- 29. **Cynodon**
11. Çiçek durumu panikula
13. Çiçek durumu uzun tüylü panikula
14. Başçıklar tek çiçekli
15. Plumos tüyler lemmanın kılçığından çıkar-----27. **Stipa**
15. Plumos tüyler lemmanın kallusundan çıkar----- 12. **Agrostis**
14. Başçıklar 2-10 çiçekli
16. Karyopsis uçta tek tüylü ----- 7. **Bromus**
16. Karyopsis uçta tek tüylü değil
17. Gluma tüylü ----- 30. **Saccharum**
17. Gluma tüysüz ----- 26. **Melica**
13. Çiçek durumu yoğun veya uzun tüylü olmayan gevşek panikula
18. Çiçek durumu gevşek uzun tüylü olmayan panikula
19. Başçıklar yandan basık veya basık değil, 2 veya daha fazla çiçekli
20. Başçıklar kılçıklı
21. Kılçıklar lemmaların ucundan çıkar----- 18. **Festuca**
21. Kılçıklar lemmaların sırtından çıkar
22. Çok yıllık ----- 9. **Arrhenatherum**
22. Tek yıllık
23. Her iki gluma başçıktan kısa ----- 7. **Bromus**

23. En azından glumalardan biri başçıklar kadar uzun
24. Glumalar 5-9 damarlı ----- **8. Avena**
24. Glumalar 1-3 damarlı ----- **11. Apera**
20. Başçıklar kılçıklı değil
25. En azından başçıklardan biri glumalar kadar uzun
26. Lemma 5.5-5.8 mm-----**10. Koeleria**
26. Lemma 3-3.5 mm----- **26. Melica**
25. Her iki gluma başçıklardan kısa
27. Lemmaların sırtı omurgalı
28. Başçıklar orbikular, glumalar 3-9 damarlı---- **24. Briza**
28. Başçıklar ovat, glumalar 1-3 damarlı
29. Yaprak ayası 6-15 mm genişliğinde---- **18. Festuca**
29. Yaprak ayası en fazla 4-4.5 mm genişliğinde-----
-----**19. Poa**
27. Lemmaların sırtı yuvarlak
30. Alt gluma 3 damarlı, üst gluma 5-7 damarlı-----
----- **26. Melica**
30. Alt gluma 1 damarlı, üst gluma 3 damarlı
31. Başçıklar 2 çiçekli ----- **20. Catabrosa**
31. Başçıklar 3 veya daha çok çiçekli ---**21. Pucciniella**
19. Başçıklar sırttan basık, eğer yandan basıksa 1 çiçekli
32. Başçıklar sırttan basık 1-2 çiçekli -----**28. Piptatherum**
32. Başçıklar yandan basık veya değil, sadece 1 çiçekli
33. Lemma tek kılçıklı
34. Tek yıllık
35. Glumalar 1-3 damarlı ----- **11. Apera**
35. Glumalar 5-9 damarlı----- **8. Avena**
34. Çok yıllık -----**12. Agrostis**
33. Lemma kılçıksız
36. Glumalar başçıklardan kısa, lemma trunkat -----
-----**20. Catabrosa**
36. Glumalar başçıklara eşit, lemma çok nadir trunkat
37. Rakil üst glumalardan ayrılmış -----**12. Agrostis**

37. Rakil alt glumalardan ayrılmış -----13. **Polypogon**
18. Çiçek durumu yoğun panikula
38. Panikula başçık benzeri
39. Başçıklar 1 çiçekli
40. Lemma 3 damarlı ----- 16. **Alopecurus**
40. Lemma 5-7 damarlı----- 17. **Phleum**
39. Başçıklar 2 veya daha çok çiçekli
41. Lemmalar uçta kılçıklı
42. Lemmalar uçta kısa 1 aristatlı ----- 22. **Dactylis**
42. Lemmalar uçta 2-5 aristatlı ----- 25. **Echinaria**
41. Lemmalar sırttan kılçıklı veya kılçıksız
43. Lemmalar kılçıksız
44. Başçıklar 3 çiçekli; glumalar başçıklara eşit-----
----- 14. **Phalaris**
44. Başçıklar 3 veya çok çiçekli; glumalar başçıklardan
kısa----- 24. **Briza**
43. Lemmalar kılçıklı
45. Başçıklar 15-70 mm----- 7. **Bromus**
45. Başçıklar 4-12 mm ----- 15. **Anthoxanthum**
38. Panikula başak benzeri
46. Çok yıllık; kılçık 0.6-40 cm ----- 27. **Stipa**
46. Tek yıllık; kılçık 3mm'den kısa ----- 11. **Apera**

1. BRACHYPODIUM L.

1. **B. sylvaticum** (Huds.) P. Beauv.

C3Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, taşlık yerler, 850 m, 03.07.2001,
H. Demirelma 1220.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. ELYMUS L.

1. Lemma 8 mm'den uzun kılçıklı-----1. **panormitanus**
1. Lemma kılçıksız veya 3 mm kılçıklı-----2. **tauri**

1. **E. panormitanus** (Parl.) Tzevelev

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, taşlık yerler, 37⁰ 21.067 K-31⁰28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1005; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, Quercus birliği altı, 1180 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1825; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Masır Dağı, taşlık yerler, 1260 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1849.

Akdeniz Elementi.

2. **E. tauri** (Boiss. & Bal.) Melderis

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, çayırılık yerler, 1200 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1758.

Iran – Turan Elementi.

3. AEGILOPS L.

1. Başak uzunluğu genişliğinin en az 10 katı-----1. **markgrafii**

1. Başak uzunluğu genişliğinin 5 katı

2. Yan başçık glumaları 4 kılçıklı

3. İndirgenmiş başçıklar 3-----2. **umbellata**

3. İndirgenmiş başçıklar 1-----5. **geniculata**

2. Yan başçık glumaları 2-3 kılçıklı

4. Başaklar 3-5 cm-----3. **triuncialis**

4. Başaklar 1.5-2 cm-----4. **biuncialis**

1. **A. markgrafii** (Greuter) Hammer

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevkii, taşlık yerler, 37⁰ 17.260 K-31⁰ 38.532 D, 1260 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2724.

Akdeniz Elementi.

2. A. umbellata Zhuk. subsp. **umbellata**

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1250 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1427.

Iran – Turan Elementi.

3. A. triuncialis L. subsp. **triuncialis**

C3 Konya; Derebucak, çayırılık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2464;
Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Herse mevki, 37°17.260 K-31°38.532 D, 1260 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2726.

4. A. biuncialis Vis.

C3 Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 700 m, 25.05. 2002, H. Demirelma 1571.

5. A. geniculata Roth

C3 Konya; Derebucak, Balat mevki, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1089; Antalya; İbradı, Arapbeli T., yol kenarı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1788; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü girişi, yol kenarı, 550 m, 18.05. 2003, H. Demirelma 2308.

Akdeniz Elementi.

4. TRITICUM L.

1. T. aestivum L.

C3 Konya; Derebucak, yol kenarı, 1150 m, 03.06. 2003, H. Demirelma 2473.

Geniş Yayılışlı.

5. HORDEUM L.

1. Çok yıllık -----2. **bulbosum**

1. Tek yıllık-----1. **murinum**

1. H. murinum L.

a. Merkez çiçekler sapsız -----a. subsp. **murinum**

a. Merkez çiçekler saplı-----b. subsp. **glaucum**

a. subsp. **murinum**

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., Cedrus açıklığı, 1500 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1795.

b. subsp. **glaucum** (Steud.) Tzvelev

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak girişi, yol kenarı, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2169.

2. H. bulbosum L.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1050 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1419; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1250m., 23.05.2002, H. Demirelma 1454.

Geniş Yayılışlı.

6. TAENIATHERUM Nevski

1. T. caput-medusae (L.) Nevski subsp. **crinitum** (Schreb.) Melderis

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1106; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılgan mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2185; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, çayırılık yerler, 1520 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2580.

Iran – Turan Elementi.

7. BROMUS L.

1. Alt gluma 3-7 damarlı

2. Panikula yoğun-----2. scoparius

2. Panikula gevşek

3. Pediseller başakçıklardan uzun-----1. japonicus

3. Pediseller başakçıklardan kısa-----3. lanceolatus

1. Alt gluma 1 damarlı

4. Panikula basit, lemma 14-19 mm-----5. sterilis

4. Panikula birleşik, lemma 8-12 mm-----4. tectorum

1. B. japonicus Thunb. subsp. **japonicus**

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, taşlık yerler, 37°21.067 K-31°28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1007; Antalya; İbradı, Gümüşdamla Köyü, Handos mevkii, çayırılık yerler, 450 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2330; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kuyubaşı mevkii, orman içi, 1634 m, 03.07.2003, H. Demirelma 2594.

2. B. scoparius L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Erikli T., çayırılık yerler, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1606; Antalya; Akseki, Cevizli- Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, yol kenarı, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2156.

3. B. lanceolatus Roth

C3 Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 620 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1566; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla'dan Üzümdere'ye orman yolunun 5. km'si, Kızılçam altı, 750 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2287.

Geniş Yayılışlı.

4. B. tectorum L.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1225 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1425.

Geniş Yayılışlı.

5. B. sterilis L.

C3 Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1103; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Handos mevkii, kayalık yerler, 400 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1592; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılgan

mevkii, taşlık yerler, 1030 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2198; Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, Gavur Yolu mevkii, kayalık yerler, 550 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2299.

Geniş Yayılışlı.

8. AVENA L.

1. Lemma uçta 2 setalı-----1. **barbata**

1. Lemma bifit veya mukronat

2. Lemma 20-35 mm, palea 16-25 mm-----2. **sterilis**

2. Lemma 15-17 mm, palea 13-16 mm-----3. **sativa**

1. **A. barbata** Pott ex Link subsp. **barbata**

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1087.

Akdeniz Elementi.

2. **A. sterilis** L. subsp. **sterilis**

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., yol kenarı, 600 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1336.

3. **A. sativa** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla mezarlığı, çayırılık yerler, 950 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2254.

9. ARRHENATHERUM P. Beauv.

1. **A. palaestinum** Boiss.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli- Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2159.

Akdeniz Elementi.

10. KOELERIA Pers.

1. K. cristata (L.) Pers.

C3 Konya; Derebucak, Cura Deliği mevkii, taşlık yerler, 37°21.067 K-31°28.069 D, 1700 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1004; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler, 37°15.719 K-31°35.093 D, 1700 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2500.

Geniş Yayılışlı.

11. APERA Adans.

1. A. intermedia Hack.

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1119.

Iran – Turan Elementi.

12. AGROSTIS L.

1. A. stolonifera L.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1081; Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 1000 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1629; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.466 K-31°41.562 D, 1398 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2752.

Avrupa – Sibiry Elementi.

13. POLYPOGON Desf.

1. P. monspeliensis (L.) Desf.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Kurtdere mevkii, çayırılık yerler, 37°13.583 K-31°38.197 D, 1057 m, 14.07.2003, H. Demirelma 2708.

14. PHALARIS L.

1. *P. paradoxa* L.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, yol kenarı, 600 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1595; Konya; Derebucak, Gökbel mevki, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2113.

Akdeniz Elementi.

15. ANTHOXANTHUM L.

1. *A. odoratum* L. subsp. *odoratum*

C3 Antalya; Akseki, Cevizli- Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2142.

Avrupa – Sibirya Elementi.

16. ALOPECURUS L.

1. Çok yıllık, gluma lanseolat-----1. *arundinaceus*

1. Tek yıllık, gluma dar oblong-----2. *myosuroides*

1. *A. arundinaceus* Poir.

C3 Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1200 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1414.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. *A. myosuroides* Huds. var. *myosuroides*

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, su kenarı, 1150 m, 02.06.2003, H. Demirelma 2421; Konya; Derebucak, tarla içi, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2462; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, ıslak toprak, 37°20.758 K-31°41.874 D, 1520 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2931.

Avrupa – Sibirya Elementi.

17. PHLEUM L.

1. Çok yıllık

2. Panikula dalları ana eksene yapışık değil-----3. **montanum**

2. Panikula dalları ana eksene yapışık-----1. **pratense**

1. Tek yıllık-----2. **subulatum**

1. **P. pratense** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 950 m, 18.05.2003, H. Demirelma 2277.

Avrupa – Sibirya Elementi.

2. **P. subulatum** (Savi) Asch. & Graebn. subsp. **subulatum**

C3 Konya; Derebucak, Üstbucaklı mevkii, taşlık yerler, 1650 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1039.

3. **P. montanum** C. Koch subsp. **montanum**

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1133; Konya; Derebucak, Borboğazı mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 02.07.2001, H. Demirelma 1164; Antalya; İbradı, Kitara T., taşlık yerler, 700 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1572; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., taşlık yerler taşlık yerler, 37°15.774 K-31°35.447 D, 1300 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2527; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°21.590 K-31°41.379 D, 1395 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2748.

18. FESTUCA L.

1. **F. valesiaca** Schleich. ex Gaudin

C3 Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2466.

19. POA L.

1. Gövde tabanı bulblu-----4. **bulbosa**

1. Gövde tabanı bulblu değil

2. Bitki rizomlu veya stolonlu

3. Bitki stolonlu; ligula akut-----1. **trivialis**

3. Bitki rizomlu; ligula truncat-----2. **pratensis**

2. Bitki rizomlu değil-----3. **nemoralis**

1. **P. trivialis** L.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla'dan Kuyucak girişi, çayırılık yerler, 980 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1656.

2. **P. pratensis** L.

C3 Konya; Derebucak, çayırılık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1464.

3. **P. nemoralis** L.

C3 Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1719; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Damlalı mevkii, çayırılık yerler, 1100 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1821; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1250 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2089.

4. **P. bulbosa** L.

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1050; Konya; Derebucak, Türbe T., çayırılık yerler, 1150 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1424; Konya; Derebucak, Gökbel mevkii, taşlık yerler, 1200 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2119; Antalya; Akseki, Cevizli – Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2139.

20. CATABROSA P. Beauv.

1. *C. aquatica* (L.) P. Beauv.

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Gümüşdamla'ya 1. km, yol kenarı, 37°12.911 K-31°39.045 D, 1040 m, 23.05.2004, H. Demirelma 2943.

21. PUCCINELLIA Parl.

1. *P. distans* (Jacq.) Parl. subsp. *distans*

C3 Antalya; İbradı, Düzlen mh., taşlık yerler, 650 m, 06.04.2003, H. Demirelma 2003.

22. DACTYLIS L.

1. *D. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

C3 Konya; Derebucak, Büyükyazı mevkii, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1054; Konya; Derebucak, Borboğazi mevkii, taşlık yerler, 1225 m, 23.05.2002, H. Demirelma 1459; Konya; Derebucak, Pınarbaşı, Kaklık mevkii, Abies açıklığı, 1350 m, 02.07.2002, H. Demirelma 1698; Konya; Derebucak, Orta gölcük Y., taşlık yerler, 1500 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1706; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2234.

23. CYNOSURUS L.

1. *C. echinatus* L.

C3 Konya; Derebucak, Balat mevkii, taşlık yerler, 1350 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1102; Antalya; İbradı, Kitara T., çayırılık yerler, 700 m, 25.05.2002, H. Demirelma 1568; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Yarılğan mevkii, taşlık yerler, 1040 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2239.

Akdeniz Elementi.

24. BRIZA L.

1. *B. humilis* M.Bieb

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1144; Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37°20.773 K-31°39.556 D, 1462 m, 22.05.2004, H. Demirelma 2918.

25. ECHINARIA Desf.

1. *E. capitata* (L.) Desf.

C3 Konya; Derebucak, Bayram yeri mevkii, çayırılık yerler, 1250 m, 22.04.2002, H. Demirelma 1285; Konya; Derebucak, Türbe T., taşlık yerler, 1150 m, 04.05.2003, H. Demirelma 2092; Antalya; Akseki, Cevizli – Beyşehir yol ayrımından Kuyucak'a 1.5 km, taşlık yerler, 1150 m, 17.05.2003, H. Demirelma 2157.

Geniş Yayılışlı.

26. MELICA L.

1. Lemmalar punktut-skabrit-----1. *ciliata*

1. Lemmalar altta uzun tüylü-----2. *persica*

1. *M. ciliciata* L. subsp. *ciliciata*

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1138; Konya; Derebucak, Ortagölcük Y., taşlık yerler, 1450 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1733; Antalya; Akseki, Cevizli, Gümüşdamla Köyü, Kavanoz mevkii, taşlık yerler, 37°10.104 K-31°37.362 D, 1500 m, 12.07.2003, H. Demirelma 2631.

Geniş Yayılışlı.

2. *M. persica* Kuth. subsp. *inaequiglumis* (Boiss.) Bor

C3 Konya; Derebucak, taşlık yerler, 1100 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2465; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak, Sivrikaya T., kayalık yerler, 37°15.663 K-31°35.970 D, 1290 m, 01.07.2003, H. Demirelma 2510.

27. STIPA L.

1. Kılçık tüyü skabrit-----1. **holosericea**

1. Kılçık tüyü plumoz

2. Lemma 9-12 mm; kılçık 7-20 cm-----2. **ehrenbergiana**

2. Lemma 15-20 mm; kılçık 25-50 cm-----3. **pulcherrima**

1. S. holosericea Trin.

C3 Konya; Derebucak, Akova Y., taşlık yerler, 1650 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1741.

Iran – Turan Elementi.

2. S. ehrenbergiana Trin. & Rupr.

C3 Antalya; İbradı, Arapbeli T., kaya dibi, 1730 m, 04.07.2002, H. Demirelma 1783.

Iran – Turan Elementi.

3. S. pulcherrima C. Koch subsp. **epilosa** (Martinovsky) Tzvelev

C3 Konya; Derebucak, Sekerge Bayırı, taşlık yerler, 1550 m, 10.06.2001, H. Demirelma 1137; Konya; Derebucak, Yassı T., taşlık yerler, 1450 m, 03.06.2003, H. Demirelma 2450.

28. PIPTATHERUM P. Beauv.

1. Panikula dalları halkada 4-40-----1. **miliaceum**

1. Panikula dalları tek, çift-----2. **holciforme**

1. P. miliaceum (L.) Cusson subsp. **thomasi** (Duby) Freitag

C3 Antalya; İbradı, Ürünü, taşlık yerler, 37°02.327 K-31°37.912 D, 434 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2664; Antalya; İbradı, Manavgat Ç., taşlık yerler, 500 m, 16.07.2004, H. Demirelma 3020.

2. P. holciforme (M.Bieb) Roem. & Schult. subsp. **holciforme** var. **holciforme**

C3 Antalya; Akseki, Cevizli, Günyaka Köyü, Eriklibaşı T., taşlık yerler, 950m, 18.05.2003, H. Demirelma 2274.

29. CYNODON Rich.

1. C. dactylon (L.) Pers. var. **villosus** Regel

C3 Konya; Derebucak, Gembos Ovası, yol kenarı, 1250 m, 03.07.2002, H. Demirelma 1767; Antalya; Akseki, Cevizli, Kuyucak'tan Beyşehir'e 14. km, yol kenarı, 1160 m, 05.07.2002, H. Demirelma 1859; Antalya; İbradı, Ürünlü, yol kenarı, 37⁰01.996 K-31⁰37.898 D, 615 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2657.

30. SACCARUM L.

1. S. strictum (Host) Spreng.

C3 Antalya; İbradı, Üzümdere Köyü, su kenarı, 37⁰08.448 K-31⁰42.912 D, 681 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2678.

31. HYPARRHENIA Andersson ex E. Fourn.

1. H. hirta (L.) Stapf

C3 Konya; Derebucak, Çamlık, Kızıldağ, taşlık yerler, 37⁰20.707 K-31⁰39.657 D, 1436 m, 24.07.2003, H. Demirelma 2761.

32. ZEA L.

1. Z. mays L.

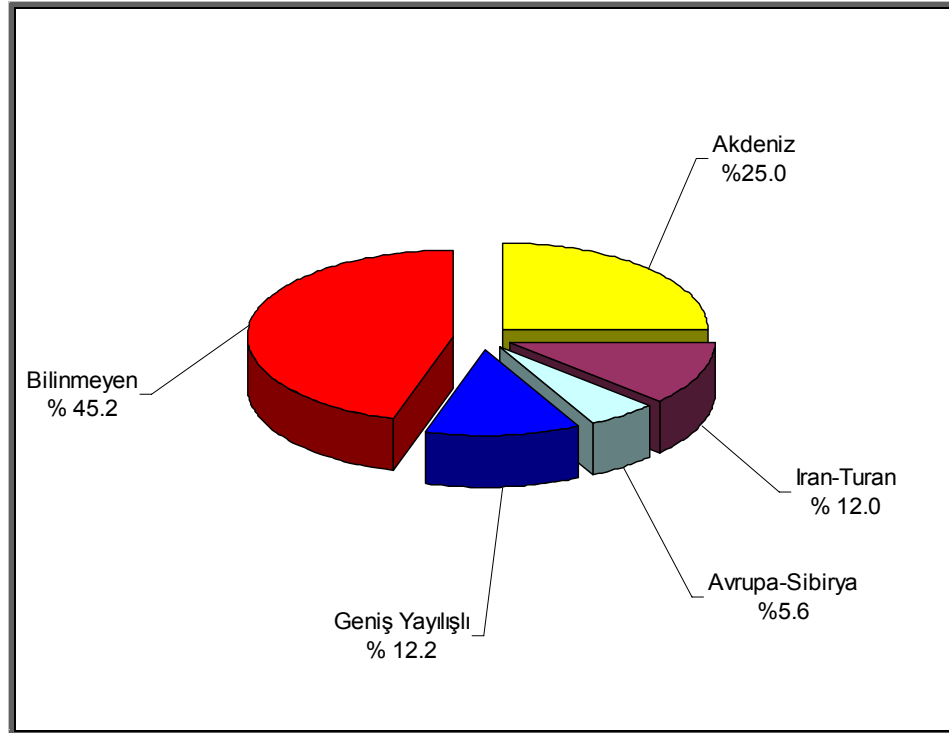
C3 Antalya; İbradı, Ürünlü, tarla içi, 37⁰02.526 K- 31⁰36.689 D, 755 m, 13.07.2003, H. Demirelma 2649.

4.2. DEĞERLENDİRMELER

Çalışma alanından 2081 bitki örneği toplanmış olup, bu bitkilerin teşhisleri sonucunda 96 familya ve 441 cinse ait 957 takson tespit edilmiştir. Çalışmalarımız sırasında 22 takson kültür bitkisi tespit edilmiş olup toplam takson sayısına dahil edilmemiştir. Yeni olduğunu düşündüğümüz taksonlarla şüpheli taksonlar toplam takson sayısına dahil edilmemiştir.

Çalışma alanımızdan tespit edilen taksonların 8'i *Pteridophyta*, 949'u *Spermatophyta* divisio'suna aittir. *Gymnospermae* alt divisio'sunda 9 takson, *Angiospermae* alt divisio'sunda 940 takson tespit edilmiştir. *Angiospermae* alt divisio'suna ait olan *Dicotyledones* sınıfında 358 cinse ait 784, *Monocotyledones* sınıfında ise 70 cinse ait 156 takson tespit edilmiştir.

Çalışma alanımız Akdeniz fitocoğrafik bölgesi ağırlıkta olup Akdeniz ile İran – Turan fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş teşkil etmektedir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir: Akdeniz elementi 239 (% 25.0), İran – Turan elementi 114 (% 12.0), Avrupa – Sibiry elementleri 54 (% 5.6), Geniş yayılışlı 117 (% 12.2) ve fitocoğrafik bölgesi bilimeyenler ise 433 (% 45.2)'dir.



Şekil 4.1. Araştırma Alanındaki Bitkilerin Fitocoğrafik Bölge Spektrumu

Çalışma alanımızda takson sayısı bakımından en büyük familyalar Çizelge 4.1’de verilmiştir. Bu çizelgeye göre; ilk sırayı 105 (%10.9) taksonla *Compositae* familyası alırken, *Leguminosae* 86 (%9.0) takson, *Labiatae* 84 (%8.8) takson, *Caryophyllaceae* 63 (%6.6) takson, *Cruciferae* 61 (%6.4) takson, *Gramineae* 55 (%5.8) takson, *Liliaceae* 55 (%5.8) takson, *Scrophulariaceae* 38 (%3.9) takson, *Boraginaceae* 34 (%3.6) takson, *Rosaceae* 28 (%2.9) takson yer almaktadır.

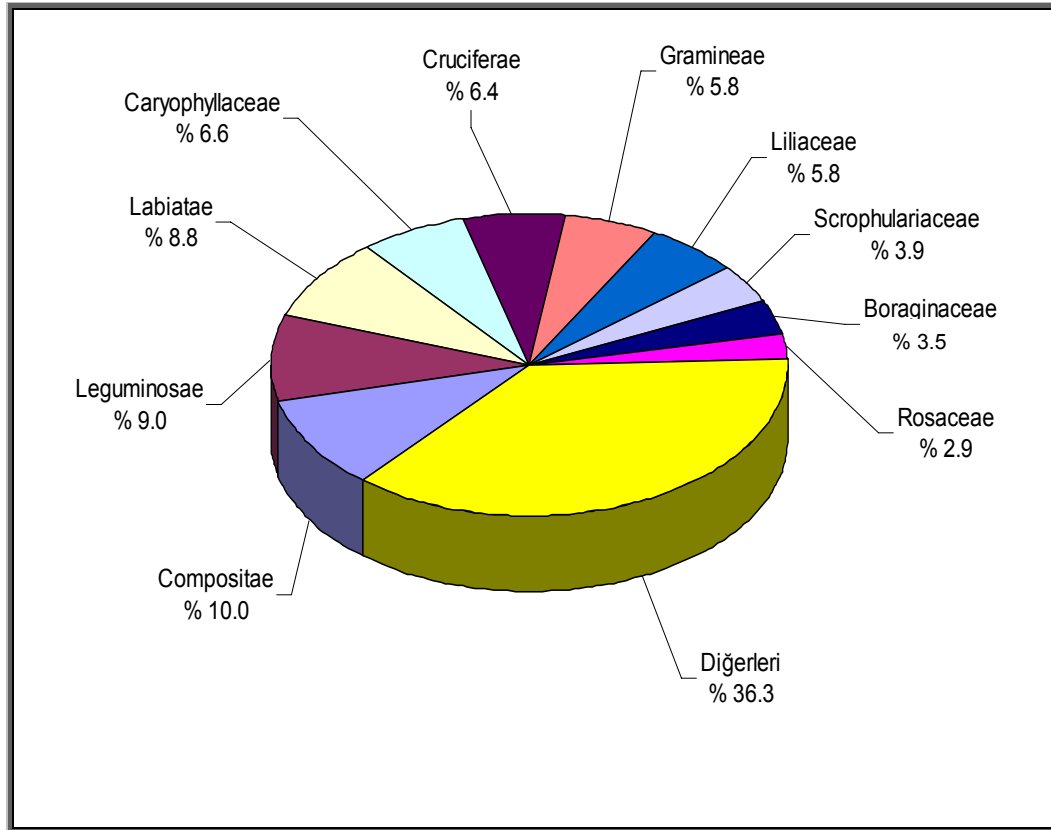
Çizelgeden de anlaşılaçağı gibi, ilk üç sıra Türkiye Florası’ndaki sıra ile uyum göstermektedir. *Caryophyllaceae* familyası Türkiye florası’nda 6. sırada yer alırken çalışmamızda 4. sırada yer almaktadır. *Cruciferae* ve *Gramineae* familyaları Türkiye Florası’nda 4. ve 5. sırada yer alırken, çalışmamızda 5. ve 6. sırada yer almaktadır. *Ranunculaceae* familyasının sırası Türkiye Florası ile çalışmamızda ki sırayla aynı sırada yer almaktadır.

Çalışma alanımızda bulunan ilk on familyanın takson sayısı 609 olup, toplam floranın % 63.7’sini teşkil etmektedir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip familyaların durumunu gösteren spektrum Şekil 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Araştırma alanında en fazla taksona sahip familyalar

Sıra No	Familya Adı	Takson Sayısı	Oran (%)	Türkiye Florasındaki Sırası
1	<i>Compositae (Asteraceae)</i>	105	10.9	1
2	<i>Leguminosae (Fabaceae)</i>	86	9.0	2
3	<i>Labiatae (Lamiaceae)</i>	84	8.8	3
4	<i>Caryophyllaceae</i>	63	6.6	6
5	<i>Cruciferae (Brassicaceae)</i>	61	6.4	4
6	<i>Gramineae (Poaceae)</i>	55	5.8	5
7	<i>Liliaceae</i>	55	5.8	9
8	<i>Scrophulariaceae</i>	38	3.9	7
9	<i>Boraginaceae</i>	34	3.6	10
10	<i>Rosaceae</i>	28	2.9	11
	Diğerleri	348	36.3	
	Toplam	957	100	



Şekil 4.2. Araştırma Alanında En Fazla Taksona Sahip Familya Spektrumu

Araştırma alanımıza ait en fazla cins içeren familyalar Çizelge 4.2’de verimiştir.

Çizelgeye göre en fazla cinse sahip familyalar şunlardır; *Compositae* (48), *Cruciferae* (35), *Gramineae* (32), *Leguminosae* (30), *Labiatae* (24), *Umbelliferae* (18), *Caryophyllaceae* (16), *Liliaceae* (16), *Rosaceae* (16), *Boraginaceae* (16) olarak tespit edilmiştir.

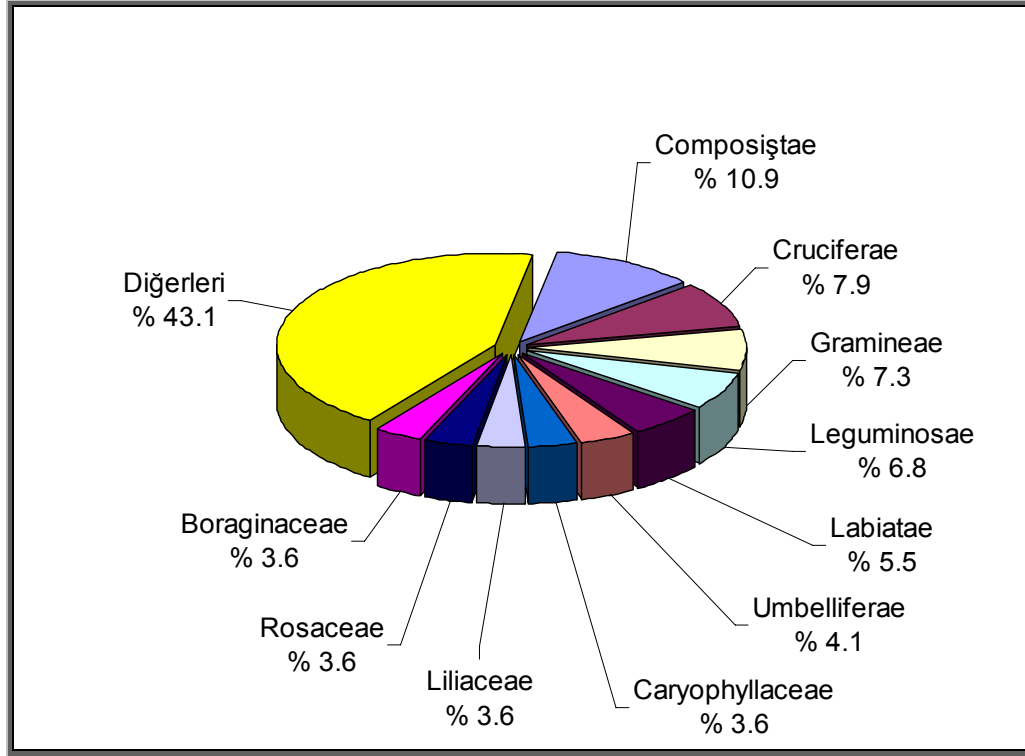
Türkiye Florası’nda en fazla cins içeren familyalar kategorisinde *Gramineae* familyası 1. sırada yer alırken çalışmamızda 1. sırayı *Compositae* familyası almaktadır. *Gramineae* familyası ise 3. sırada yer almaktadır.

Türkiye Florası’nda yer alan ilk on familya ile çalışma alanımızda ki ilk on familya benzeşmektedir.

Araştırma alanında en fazla cins içeren familya spektrumu Şekil4.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırma alanında en fazla cinse sahip familyalar

Sıra No	Familya Adı	Cins Sayısı	Oran (%)	Türkiye Florasındaki Sırası
1	<i>Compositae (Asteraceae)</i>	48	10.9	2
2	<i>Cruciferae (Brassicaceae)</i>	35	7.9	4
3	<i>Gramineae (Poaceae)</i>	32	7.3	1
4	<i>Leguminosae (Fabaceae)</i>	30	6.8	5
5	<i>Labiatae (Lamiaceae)</i>	24	5.5	6
6	<i>Umbelliferae (Apiaceae)</i>	18	4.1	3
7	<i>Caryophyllaceae</i>	16	3.6	7
8	<i>Liliaceae</i>	16	3.6	9
9	<i>Rosaceae</i>	16	3.6	10
10	<i>Boraginaceae</i>	16	3.6	8
	Diğerleri	190	43.3	
	Toplam	441	100	



Şekil 4.3. Araştırma Alanında En Fazla Cins Sahip Familyelerin Spektrumu

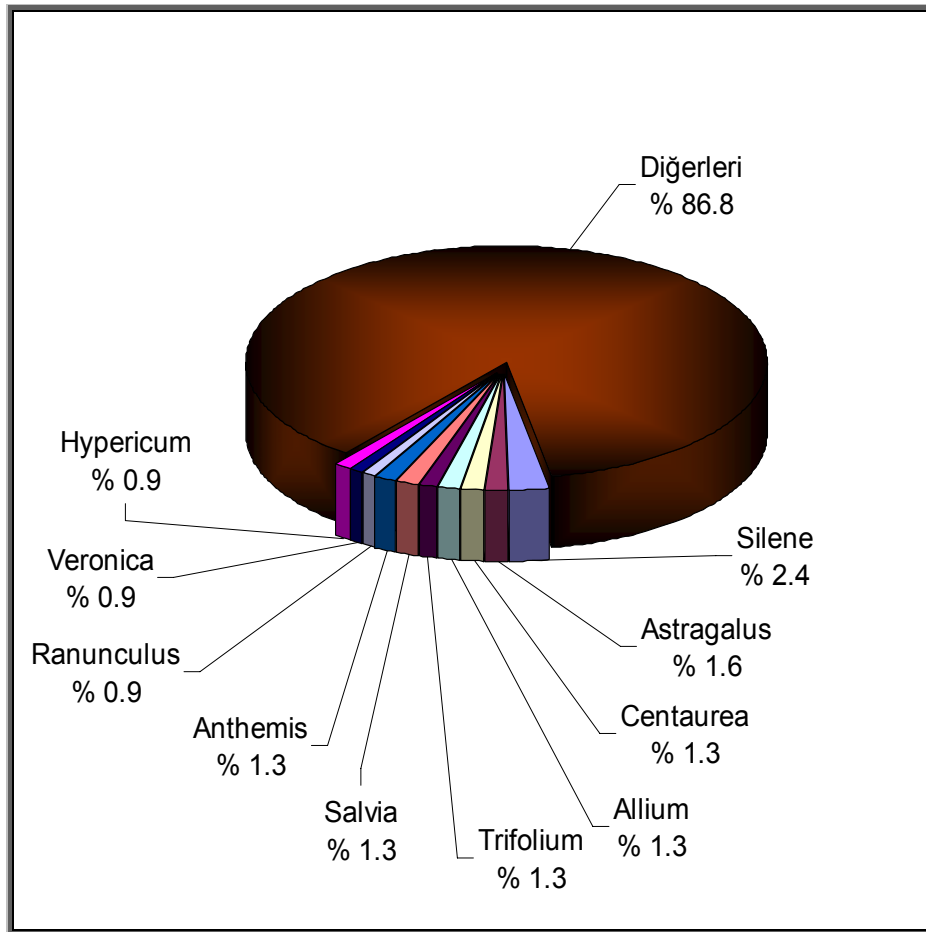
Araştırma alanında en fazla takson içeren cinsler Çizelge 4.3’de verilmiştir. Çizelgeye göre, cinslerin sırası şöyledir; *Silene* (23), *Astragalus* (16), *Centaurea* (12), *Allium* (12), *Trifolium* (12), *Salvia* (12), *Anthemis* (12), *Ranunculus* (9), *Veronica* (9) ve *Hypericum* (9) olarak tespit edilmiştir.

Türkiye Florası’da 1. sırayı *Astragalus* cinsi alırken, çalışmamızda 1. sırayı *Silene* cinsi almaktadır. *Astragalus* cinsi 2. sırada bulunmaktadır. Çalışma alanımız Akdeniz fitocoğrafik bölgesi ağırlıklı olduğu için bu sonuç normaldir. Türkiye Florası’nda *Ranunculus*, *Veronica*, *Salvia* ve *Hypericum* cinsleri ilk on sırada yer almazken, çalışmamızda bu cinsler ilk on sırada yer almaktadır.

Araştırma alanında en fazla takson içeren cinslerin spektrumu Şekil 4.4’de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler

Sıra No	Cins Adı	Takson Sayısı	Oran (%)	Türkiye Florasındaki Sırası
1	<i>Silene</i>	23	2.4	5
2	<i>Astragalus</i>	16	1.6	1
3	<i>Centaurea</i>	12	1.3	3
4	<i>Allium</i>	12	1.3	4
5	<i>Trifolium</i>	12	1.3	9
6	<i>Salvia</i>	12	1.3	13
7	<i>Anthemis</i>	12	1.3	28
8	<i>Ranunculus</i>	9	0.9	15
9	<i>Veronica</i>	9	0.9	16
10	<i>Hypericum</i>	9	0.9	17
	Diğerleri	831	86.8	
	Toplam	957	100	



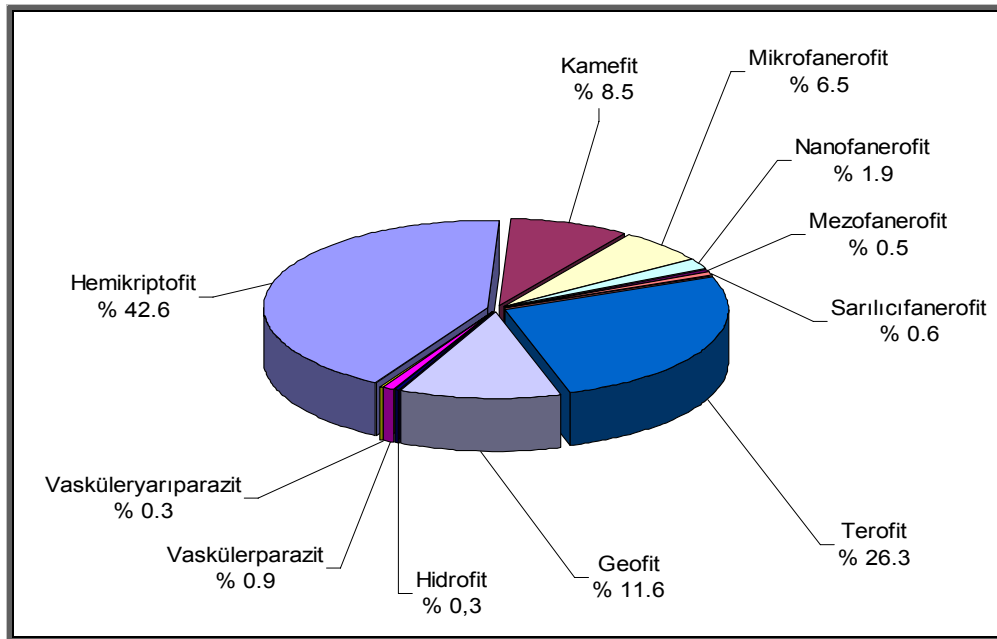
Şekil 4.4. Araştırma Alanında En Fazla Taksona Sahip Cins Spektrumu

Çizelge 4.4. Araştırma Alanında Bulunan Bitkilerin Hayat Formları

Hayat Formu	Toplam Sayı	Oran (%)
Hemikriptofit	407	42.6
Kamefit	81	8.5
Mikrofanerofit	62	6.5
Nanofanerofit	18	1.9
Mezofanerofit	5	0.5
Sarılıcı Fanerofit	6	0.6
Terofit	252	26.3
Geofit	111	11.6
Hidrofit	3	0.3
Vasküler Parazit	9	0.9
Vasküler Yarı Parazit	3	0.3
Toplam	957	100

Araştırma alanımızda bulunan bitkileri Raunkiaer'in hayat formları'na göre sınıflandırma yaptığımızda şu sonuçlar ortaya çıkmıştır: İlk sırayı Hemikriptofit (407) alırken diğerleri sırayla Terofit (252), Geofit (111), Kamefit (81), Mikrofanerofit (62), Nanofanerofit (18), Mezofanerofit (5), Vasküler Parazit(9), Sarılıcı Fanerofit (6), Hidrofit (3) ve Yarı Vasküler Parazit (3) şeklinde sıralanmaktadır(Çizelge 4.4.).

Araştırma alanında bulunan bitkilerin hayat formları spektrumu ise Şekil 4.5'de verilmiştir.



Şekil 4.5 Araştırma alanının hayat formları spektrumu

Çalışma alanımızdan toplanan ve teşhisleri yapılan toplam 957 taksondan 164 (% 17.1)'i endemiktir. Çizelge 4.5'de verilmiştir.

Türkiye Florası'nda endemizm oranı % 34.5 olarak tespit edilmiştir. Çalışma alanımız İran – Turan ve Akdeniz Fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş teşkil ettiğinden bölgeden çok daha fazla sayıda endemik bitki toplanması beklenirdi. Ancak çalışma bölgemizin özellikle dağlık kesimlerinde çok fazla otlatma olması, yerleşim alanlarının fazla olması, tarım alanlarının fazla olması gibi nedenlerden dolayı endemizm oranı düşmektedir.

Çizelge 4.5. Araştırma alanının endemizm durumu

	Endemik	Endemik olmayan	Toplam
Takson Sayısı	164	793	957
Oran (%)	17.1	82.9	100

Çalışma alanımızda ilginç yayılış gösteren endemik bitkiler:

1 *Linum olympicum* Boiss.

Tip örneği A2 Bursa olan bu bitki A4 Zonguldak, A5 Amasya ve C5 Mersin'de yayılış gösterirken, araştırma alanımız C3 Konya karesinden de toplanmıştır.

2. *Cochlearia sempervivum* Boiss. & Bal.

Tip örneği C5 Niğde olan bitki A5 Kastamonu, B6 Kayseri bölgelerinde yayılış göstermektedir. Araştırma alanımızdan da bu bitki toplanmıştır ve yayılış alanı C3 karesine kadar genişlemektedir.

3. *Alyssum peltarioides* Boiss. subsp. *virgatiforme* (Nyár) Dudley

Bu türün yayılış yeri A4 Kastamonu, A6 Sivas, B7 Tunceli/Erzincan C6 Hatay olduğu halde bu bitkiye çalışmalarımızda C3 Konya'da da toplandı. Bu türün yayılış alanının C3 karesine kadar genişlediğini görmekteyiz.

4. *Centaurea paphlagonica* (Bornm.) Wagenitz

Tip örneği A5 Kastamonu olan bu bitki A4 Ankara, B4 Ankara bölgelerinde yayılış gösterirken arazi çalışmalarımız sırasında bu bitki toplanmış olup bitkinin yayılış alanının C3 karesine kadar genişlediği görülmektedir.

IUCN Red List Catagories (2001) Version 3.1'e göre Tehlike Kategorileri

1. Extinct (EX): Tükenmiş
2. Extinct in the wild (EW): Doğada tükenmiş
3. Critically endangered (CR): Çok tehlikede
4. Endangered (EN): Tehlikede
5. Vulnerable (VU): Zarar görülebilir
6. Near threatned (NT): Tehlike altına girebilir
7. Least concern (LC): Az endişe verici
8. Data dficient (DD): Veri yetersiz
9. Not evalueted (NE): Değerlendirilemeyen

Araştırma alanında bulunan endemik ve nadir bitkilerin listesi belirlenerek tehlike kategorileri IUCN Red List Catagories Version 3.1'e göre belirtilmiştir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Araştırma Alanındaki Endemik ve Nadir Bitkilerin Durumu

Kategori Adı	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Endemik	5	12	10	24	112	1
Nadir	-	-	-	-	-	-

Çalışma alanındaki endemik bitkilerin tehlike kategorilere göre adları aşağıda verilmiştir.

I. CRITICALLY ENDANGERED (CR): ÇOK TEHLİKEDE

1. *Taraxacum leucochlorum* van Soest
2. *Eryngium trisectum* A. Wörz & h. Duman
3. *Silene caramanica* Boiss. & Heldr. var. *ilarslanii* Aytaç & Dural

4. *Rindera dumanii* Z. Aytaç & R. R. Mill
5. *Sideritis ozturkii* Aytaç & Aksoy

II. ENDENGARED (EN): TEHLİKEDE

1. *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. subsp. ***uncata*** (Boiss. & Bal.) Grau
2. *Ricotia varians* B.L. Burt
3. *Crocus asumaniae* Mathew
4. *Paroncychia davisii* Chaudhri
5. *Colchicum inundatum* K. M. Perss.
6. *Fritillaria acmopetala* Boiss. subsp. ***wendelboi*** Rix
7. *Asparagus coodei* P.H. Davis
8. *Salvia adenocaulon* P.H. Davis
9. *Campanula isaurica* Constandriopoulus et al.
10. *Hesperis balansae* Fourn. subsp. ***balansae***
11. *Noccaea camlikensis* Aytaç, Nordt & Parolly
12. *Bornmuellera kiyakii* Aytaç & Aksoy

III. VULNERABLE (VU): ZARAR GÖREBİLİR

1. *Linaria dumanii* A.Duran & Y. Menemen
2. *Verbascum adenocarpum* Hub.- Mor.
3. *Alkana verucunda* Hub.- Mor.
4. *Arenaria isaurica* Boiss.
5. *Silene phrygia* Boiss.
6. *Iris pamphylica* Hedge
7. *Crocus cansellatus* Herb. subsp. ***pamphylicus*** Mathew
8. *Allium isauricum* Hub.-Mor. & Wendelbo
9. *Fritillaria whittallii* Baker
10. *Centaurea kotschy* (Boiss.&Heldr.) Hayek var. ***decumbens*** Wagenitz

IV. NEAR THREATNED (NT): TEHDİT ALTINA GİREBİLİR

1. *Astragalus chrysochlorus* Boiss. & Kotschy
2. *Verbascum myriocarpum* Boiss. & Heldr.
3. *Verbascum orgyale* Boiss.& Heldr.

4. *Asperula serotina* (Boiss. & Heldr.) Ehrend.
5. *Aethionema schistosum* Boiss.& Kotschy
6. *Cochlearia sempervivum* Boiss. & Bal.
7. *Iberis carica* Bornm.
8. *Linum tmoleum* Boiss.
9. *Silene caryophylloides* (Poiret) Otth subsp. *echinus* (Boiss. & Heldr.)
Coode & Cullen
10. *Silene tunicoides* Boiss.
11. *Bupleurum subuniflorum* Boiss. & Heldr.
12. *Tordylium pustulosum* Boiss.
13. *Fritillaria elwesii* Boiss.
14. *Ornithogalum alpigenum* Stapf
15. *Sideritis libanotica* Labill. subsp. *violescens* (P.H. Davis) P.H. Davis
16. *Phlomis leucopracta* P.H. Davis & Hub. - Mor.
17. *Thymus longicaulis* C. Presl subsp. *chaubardii* (Boiss. & Heldr. ex Reichb.
fil.) Jalas var. *antalyanus* (Klokov) Jalas
18. *Marrubium globosum* Montbret & Aucher ex Bent. subsp. *micranthum*
(Boiss. & Heldr.)P.H. Davis
19. *Ajuga bombycina* Boiss.
20. *Stachys citrina* Boiss. & Heldr. subsp. *citrina*
21. *Cyclamen cilicium* Boiss. & Heldr. var. *cilicium*
22. *Cirsium sintenisii* Freyn
23. *Centurea paphlagonica* (Bornm.) Wagenitz
24. *Centaurea solstitialis* L. subsp. *pyracantha* (Boiss.) Wagenitz

V. LEAST CONCERN (LC): EN AZ ENDİŞE VERİCİ

Çalışma alanımızda bu kategoriye giren 112 bitki bulunmaktadır. Bu kategoriye giren bitkiler listede belirtilmiştir.

VI. DATA DEFICIENT (DD): VERİ YETERSİZ

1. *Saponaria dalmatii* Boissieu

5. TARTIŞMA

Çalışma alanımıza yakın dokuz araştırma bölgesinin fitocoğrafik bölge dağılımı, en fazla takson içeren famiyaları, en fazla cins içeren familyaları, en fazla taksona sahip cinsleri, endemizm durumları ve hayat formları dağılımları, çalışma alanımızla karşılaştırılarak yorumları yapılmıştır.

Çizelge 5.1. Karşılaştırılan Alanlardaki Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı

Çalışma Bölgeleri →	Derebucak	Yeşildağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı	Tuzaklı	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadim	Dedegöl
Takson Sayısı Fitocoğrafik Bölge ↓	957	512	877	729	1053	473	1023	900	1173	824
Akdeniz (%)	25.0	20.9	12.1	29.0	29.0	22.4	37.4	15.9	20.1	19.1
Iran-Turan (%)	12.0	15.2	16.0	19.6	16.9	19.5	8.9	17.0	19.6	11.2
Avrupa-Sibirian (%)	5.6	4.5	4.3	3.7	5.8	2.3	3.6	5.8	3.5	4.9
Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyen (%)	57.4	59.4	51.7	47.7	48.3	55.8	50.0	49.8	56.8	64.8

Karşılaştırılan Flora Çalışmaları

Derebucak: Derebucak (Konya) – Ibradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Demirelma, 2006)

Yeşildağ-Kurucuova: Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası (Serin ve Çetik, 1984)

Hacıbaba: Hacıbaba Dağının (Karaman – Kâzım Karabekir) Florasına Katkıları (Serin, 1996)

Geyik: Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası (İlarslan ve ark., 1997)

Taşeli Platosu: Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası I, II, III, IV (Sümbül ve Erik, 1986, 1988, 1990)

Yıldızlı: Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası (Dural ve ark., 1995)

Tuzaklı: Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları'nın (Akseki) ve Çevresinin Florası (Duran, 2002)

Seydişehir Maden Bölgesi: Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası (Ocakverdi, 1984)

Bozkır-Çumra-Hadim: Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında
Kalan Bölgenin Florası (Tugay, 2003)

Dedegöl: Dedegöl Dağı (Isparta) Florası (Peşmen ve Güner, 1976)

Araştırma alanımızın diğer çalışma alanlarının fitocoğrafik bölgelerle karşılaştırılması Çizelge 5.1’de verilmiştir.

Araştırma alanında Akdeniz elementi % 25.0 oranında tespit edilmiştir. Akdeniz elementi bakımından çalışma alanımıza en yakın bölgeler % 20.9 oranıyla Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası, % 22.4 oranıyla Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası ve % 20.1 oranıyla Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası adlı çalışmalar görülmektedir. Tablo incelendiğinde % 37.4 oranıyla en fazla Akdeniz elementine sahip çalışma Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası olarak görülmektedir. Bunun sebebi bölgenin tamamen Akdeniz fitocoğrafik bölgesi altında olmasıdır. Ayrıca Geyik Dağı’nın (Antalya) Florası ve Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası çalışmalarında Akdeniz elementi oranı % 29.0 oranında olup karşılaştırılan bölgeler arasında ikinci en yüksek değere sahiptir. Bunun sebebi de bu bölgelerin büyük bir kısmının Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde yer almasındandır. Hacıbaba Dağının (Karaman – Kâzım Karabekir) Florası, Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası ve Dedegöl Dağı (Isparta) Florası adlı çalışmalarda Akdeniz elementi oranının % 20’nin altında olduğu görülmektedir. Bu bölgeler Akdeniz fitocoğrafik bölgesi ile İran-Turan fitocoğrafik bölgesi arasında geçiş teşkil ettiğinden bu oran daha düşüktür.

Çalışma alanımızdaki İran-Turan elementi oranı % 12.0 olarak tespit edilmiştir. İran-Turan elementi oranı bakımından çalışma alanımıza en yakın bölgeler % 11.2 oranıyla Dedegöl Dağı (Isparta) Florası görülmektedir. İran-Turan element oranı bakımından en büyük farklılık Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası adlı çalışmada görmekteyiz. Bunun nedeni çalışma alanımız karşılaştırılan bu bölgeye göre daha güneyde ve Akdeniz fitocoğrafik alanının etkisi altında olmasıdır.

Çalışma alanımızdaki Avrupa-Sibirya elementleri oranı % 5.6 olarak tespit edilmiştir. Çalışma alanımızdan elde ettiğimiz orana en yakın oranlara Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası ve Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin

Florası çalışmalarında rastlamaktayız. Avrupa-Sibirya elementi bakımından en düşük orana ise % 2.3'lük değeriyle Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası'nda görülmüştür.

Çalışma alanımız ve karşılaştırılan bütün çalışmalarda Avrupa-Sibirya elementinin oranının Akdeniz ve İran-Turan elementlerine oranından çok düşük seviyede olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.2. Karşılaştırılan Alanlardaki En Fazla Takson İçeren Familialar

Çalışma Bölgeleri →	Derebucak	Yeşilıdağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı	Tuzaklı	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadim	Dedegöl
Toplam Takson Sayısı Familia Adı ↓	957	512	877	729	1053	473	1023	900	1173	824
Compositae	10.9	9.0	13.1	13.2	11.5	10.4	10.0	12.7	14.3	10.2
Leguminosae	9.0	12.7	9.1	9.5	10.0	9.9	11.1	9.5	9.1	9.2
Labiatae	8.8	5.5	7.3	8.9	7.1	6.8	6.6	6.1	6.9	5.7
Caryophyllaceae	6.6	5.9	5.4	6.6	5.4	8.5	5.8	5.3	5.0	7.0
Cruciferae	6.4	7.0	7.2	9.2	7.2	5.5	5.4	6.0	6.4	6.2
Gramineae	5.8	9.8	8.4	4.1	3.4	7.6	8.1	6.7	5.4	4.1
Liliaceae	5.8	2.7	2.4	7.4	4.7	4.2	4.4	2.8	4.7	2.6
Scrophulariaceae	3.9	2.7	4.2	4.1	4.7	3.0	3.3	4.1	3.9	2.9
Boraginaceae	3.5	4.5	4.2	4.1	3.8	4.0	2.2	3.3	4.0	2.4
Rosaceae	2.9	2.9	2.7	1.4	2.8	3.8	3.3	3.3	3.7	3.5

Çalışma alanımızın ve karşılaştırılan bölgelerdeki en fazla taksona sahip familiaların durumu Çizelge 5.2'de verilmiştir.

Çalışma alanımız da dahil Yeşilıdağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası dışında karşılaştırılan tüm alanlarda *Compositae* ve *Leguminosae* familiaları Türkiye Florası'nda olduğu gibi ilk iki sırada yer almıştır. Yeşilıdağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası ve Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları'nın (Akseki) ve Çevresinin Florası çalışmalarında *Leguminosae* ilk sırada diğer çalışmalarda ise *Compositae* familyası ilk sıradadır. Yeşilıdağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası Florası çalışmasında *Gramineae* familyası ikinci sırada yer alırken *Compositae* familyası ancak üçüncü sıradadır. Türkiye Florası'nda üçüncü sırada yer alan *Labiatae* familyası mevcut çalışmaya benzer şekilde Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası çalışmasında üçüncü sıradadır. Diğer çalışmalarda ise *Gramineae*, *Cruciferae*, *Caryophyllaceae* familyası üçüncü sırada yer almıştır.

Çizelge 5.3. Karşılaştırılan Alanlardaki En Fazla Cins Sahip Familyalar

Çalışma Bölgeleri →	Derebucak	Yeşildağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı 1	Tuzaklı 1	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadım	Dedegöl
Toplam Cins Sayısı Familya Adı ↓	441	293	382	299	450	221	484	412	487	360
Compositae	48	28	53	42	54	27	54	54	63	42
Cruciferae	35	23	35	26	38	11	33	31	35	24
Gramineae	32	31	44	20	26	21	46	37	41	23
Leguminosae	30	20	23	17	27	18	34	18	29	22
Labiatae	24	14	21	20	25	17	25	20	23	18
Umbelliferae	18	14	22	25	25	12	32	27	28	29
Caryophyllaceae	16	13	16	13	13	9	16	18	16	16
Liliaceae	16	10	11	13	15	9	16	12	12	11
Rosaceae	16	12	15	8	20	13	20	16	20	16
Boraginaceae	16	12	18	12	17	11	14	14	19	15

Karşılaştırılan alanlardaki en fazla cins sahip familyalar Çizelge5.3’de verilmiştir.

Çizelgeye göre, *Compositae* familyası karşılaştırılan tüm çalışma alanlarında birinci sırada yer almaktadır. Ancak *Compositae* familyası Türkiye Florası’nda en fazla cins sahip familyalar sıralamasında ikinci sırada yer almaktadır. *Cruciferae* familyası Türkiye Florası’nda ihtiva ettiği cins sayısı bakımından dördüncü sırada yer alırken Derebucak (Konya) – Ibradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Geyik Dağı’nın (Antalya) Florası ve Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası çalışmalarında ikinci sırada yer almaktadır. Ayrıca *Gramineae* familyası Türkiye Florası’nda birinci sırada yer alırken sadece bizim çalışmamızda üçüncü sırada yer almaktadır. Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası, Hacıbaba Dağının (Karaman – Kâzım Karabekir) Florası, Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası, Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası, Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası ve Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadım (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası çalışmalarında ikinci sırada, Geyik Dağı’nın (Antalya) Florası, Dedegöl Dağı Florası (Isparta) ve Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası çalışmalarında ise dördüncü sırada yer almaktadır.

Çizelge 5.4. Karşılaştırılan Alanlardaki En Fazla Taksona Sahip Cinsler

Çalışma Bölgeleri →	Derebucak	Yeşildağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı	Tuzaklı	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadim	Dedegöl
Toplam Takson Sayısı Cins Adı ↓	957	512	877	729	1053	473	1023	900	1173	824
Silene	23	9	11	17	19	17	18	15	16	19
Astragalus	16	11	19	29	35	12	16	21	32	19
Centaurea	12	6	16	13	13	8	7	11	20	8
Allium	12	2	5	9	13	8	16	5	19	8
Trifolium	12	11	7	5	7	5	17	16	13	12
Salvia	12	6	10	7	11	4	8	10	13	8
Anthemis	12	5	8	18	11	4	10	11	16	6
Ranunculus	9	5	8	7	13	6	15	14	12	16
Veronica	9	6	14	11	16	4	11	14	13	8
Hypericum	9	4	4	10	12	9	9	6	7	11

Karşılaştırılan alanlardaki en fazla taksona sahip cinsler Çizelge 5.4’de verilmiştir.

Derebucak (Konya) – Ibradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası, Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası ve Dedegöl Dağı (Isparta) Florası çalışmalarında Türkiye Florası’nda en fazla taksona sahip cins sıralamasında üçüncü sırada yer alan *Silene* cinsi ilk sırada yer alırken, karşılaştırılan diğer çalışmalarda Türkiye Florası’ndaki sıralamaya uygun şekilde *Astragalus* cinsi ilk sırada yer alır. *Astragalus* cinsi mevcut çalışmada ikinci, Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası üçüncü sıradadır. Bunun sebebi:”*Astragalus* cinsi Orta ve Doğu Anadolu bölgelerinin stepik alanlarına lokalize olmuştur. Araştırma alanımızda stepik alanlar az ve yıllık yağışın 1400 mm’den fazla olması bu cinsin çok türle temsil edilmesini engellemektedir.”

Türkiye Florası’nda ikinci sırada yer alan *Verbascum* cinsi ise çalışma alanımızda ilk on içerisine girmemektedir. Bunun çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Örneğin, *Verbascum* cinsine ait bitkilerin uzun boylu olması, çiçeklerinin çabuk dökülücü olması bu bitkilerin toplanmasında güçlükler çıkarmaktadır. *Centaurea* cinsi ise Derebucak (Konya) – Ibradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası ve Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası çalışmaları Türkiye

Florası'ndaki sıralama ile uygunluk göstermektedir. Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları'nın (Akseki) ve Çevresinin Florası çalışmasında *Centaurea* cinsinin son sırada yer alması ilginçtir. Türkiye Florası'nda ilk on sırada yer alan *Allium* ve *Trifolium* cinsleri ise karşılaştırılan çalışma alanlarında değişiklikler göstermektedir

Çizelge 5.5. Karşılaştırılan Alanlardaki Endemizm Durumu

Çalışma Bölgeleri	Derebucak	Yeşildağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı	Tuzaklı	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadim	Dedegöl
Toplam Takson Sayısı	957	512	877	729	1053	473	1023	900	1173	824
Endemik Takson Sayısı	164	59	139	212	213	85	163	103	218	154
Endemizm Oranı (%)	17.1	11.5	15.8	29.0	20.2	18.0	16.9	11.5	18.6	18.7

Karşılaştırılan alanlardaki endemizm oranı Çizelge 5.5'de verilmiştir. Çalışma alanımızdan 164 endemik takson toplanmış olup oranı ise % 17.1'dür. Bu oran Türkiye Florası endemik takson oranına göre oldukça düşük seviyededir. Oranın düşük olmasının sebebini şöyle açıklayabiliriz: Bölgede aşırı otlatmanın olması, tarım alanlarının açılması ve yerleşim yerleri sayılabilir. Ayrıca çalışma alanımızda en fazla endemik taksona Kuyucak bölgesinde rastlanmaktadır. Çalışma alanından toplanan 164 endemik taksondan 28'i sadece bu bölgeden toplanmıştır. Bunun sebebi ise bölgenin yüksek dağlarla çevrili olması ve derin vadilerin bulunması şeklinde açıklabiliriz. Karşılaştırılan çalışma alanlarında en yüksek endemizm oranına Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası (% 29.0) çalışmasında rastlanmaktadır. Bunun sebebi ise bölgenin yüksek dağlarla izole edilmiş olmasıdır şeklinde bir yorumda bulunabiliriz. En düşük endemizm oranına ise Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası (% 11.5) ve Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası (% 11.5) çalışmalarında rastlanmaktadır. Diğer çalışma alanlarındaki endemizm oranı ise bölgenin jeolojik ve topoğrafik durumuna göre, habitat özelliği gibi sebeplerden dolayı değişiklikler gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5.6. Karşılaştırılan Alanlardaki Bitkilerin Hayat Formları

Hayat Formu	Yapılan Çalışmalar									
	Derebucak	Yeşildağ-Kurucuova	Hacıbaba	Geyik	Taşeli Platosu	Yıldızlı	Tuzaklı	Seydişehir Maden Bölgesi	Bozkır-Çumra-Hadim	Dedegöl
Hemikriptofit (%)	42.6	49.0	43.9	-	41.8	-	38.9	37.9	43.3	51.0
Terofit (%)	26.3	30.3	29.0	-	26.7	-	33.7	30.5	26.9	25.0
Geofit (%)	11.6	7.2	10.8	-	13.4	-	7.5	13.9	10.6	13.4
Kamefit (%)	8.5	5.9	8.4	-	10.2	-	8.5	1.0	9.0	2.6
Fanerofit (%)	9.5	7.0	5.3	-	7.9	-	10.4	7.0	7.7	7.1
Hidrofit (%)	0.3	-	-	-	-	-	-	1.7	1.5	-
Vasküler Parazit (%)	1.2	0.6	-	-	-	-	1.0	1.4	1.0	0.7

Karşılaştırılan alanların hayat formlarına göre dağılımları Çizelge 5.6’da verilmiştir. Karşılaştırılan bütün çalışma alanlarında birinci sırayı Hemikriptofitler almaktadır. İkinci sırayı ise bütün çalışma alanlarında Terofitler almaktadır. Geofitler ise Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası çalışması hariç diğer bütün alanlarda üçüncü sırayı almaktadır. Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları’nın (Akseki) ve Çevresinin Florası çalışmasında geofitler beşinci sırada bulunmaktadır. Diğer hayat formlarının dağılımlarında ise değişik oranlarda sonuçlar elde edilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma alanımızdan toplamış olduğumuz türlerden fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler için yükselti ve yetiştirme alanları dikkate alınarak bu türler için fitocoğrafik bölgeler önerilmiştir (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1. Fitocoğrafik bölge önerilen taksonlar

Sıra	Takson Adı	Yayılış Alanı	Endemik	Önerilen Fitocoğrafik Bölge
1	Centaurea paphlagonica	A4, A5, B4	Endemik	Iran-Turan
2	Asyneuma limonifolium subsp. pestalozzae	A4, A5, A6, A7, B2, B3, B4, B5, B6, C2, C5	Endemik	Iran-Turan
3	Polygonum karacae	C2	Endemik	Akdeniz
4	Silene phrygia	B2, C2	Endemik	Akdeniz
5	Arenaria isaurica	C4	Endemik	Akdeniz
6	Linum olympicum	A2, A4, A5, C5	Endemik	Akdeniz
7	Cochlearia sempervivum	A5, B6, C5, C6	Endemik	Iran-Turan
8	Alyssum peltarioides subsp. virgatifforme	A4, A5, A6, B7, C6	Endemik	Iran-Turan
9	Eryngium trisetum	C3	Endemik	Akdeniz

Saponaria dalmasii Boissieu; Bitki sacede Isparta Davraz Dağı'ndan bilinirken çalışmalarımız sırasında Derebucak, Tekneli Yatak Tepesi mevkisinden toplanmıştır. Daha önce DD kategorisinde olan bu bitkinin CR kategosinine aktarılmasını önermekteyiz.

Sideritis libanotica Labill. subsp. **violescens** (P.H.Davis) P.H.Davis; Bu bitki Bozkır, Ermenek lokalitelerinden bilinmekle birlikte Duran Akseki dolaylarından (Duran, 2002), O.Tugay tarafından Bozkır Soğucak Yaylası dolaylarından (Tugay, 2003) toplanmıştır. Çalışmalarımız sırasında İbradı, Lök Dağı ve Derebucak, Göklüce mevkilerinden de toplanmıştır. Lokalite sayısı beşten fazla olduğu için O.Tugay'ında önerdiği gibi bu taksonu NT kategorisinden VU kategorisine yükseltilmesini önermekteyiz.

Taraxacum leucochlorum van Soest; Bitki Türkiye Florası'nda Çumra Küçük Köy mevkisinden bilinirken, O.Tugay Çumra-Bozkır Yolundan, bizim çalışmalarımız sonucunda da Cevizli Kuyucak Kasabası mevkisinden de bitki topladığı için ve yayılış alanı genişlediğinden dolayı, daha önce tehlike kategorisi CR olan bu tür için EN kategorisini önermekteyiz.

6.1.ÇALIŞMA ALANININ FLORASINA AİT BAZI SORUNLARIN DİLE GETİRİLMESİ, BU SORUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN YAPILMASI GEREKEN ÖNERİLER VE ÖNLEMLER

Çalışma alanımız coğrafi konum olarak çok zengin bir yapıya sahiptir. Alanda yüksek dağlar, derin vadiler, yüksek yaylar bulunmaktadır. Bu özelliğinden dolayı oldukça zengin bir floraya sahiptir. Bölgenin bu kadar zengin olmasına rağmen, alanın florası üzerine daha sonraki yıllarda olumsuz bir etkiye sebep olabilecek bazı sorunlar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şöyle sıralayabiliriz; Aşırı otlatma, bilinçsiz tarım sahaları açma, kaçak ağaç kesimi gibi.

Aşırı Otlatma: Çalışma alanımızda gözlemlerimize dayanarak bazı bölgelerde aşırı otlatmanın olduğu görülmüştür. Özellikle küçükbaş hayvancılığın çok yaygın olduğu görülmüştür. Aşırı otlatma sonucunda bölgeye özgü endemik ve nadir bitkiler tehlike altına girebilmektedir. Bu sorunun girebilmesi çok zor olmakla birlikte elimizden geldiğince yöre halkını bu konuda bilgilendirmeye çalışmalıyız.

Bilinçsiz tarım sahaları açma: Çalışma bölgemizde yöre halkının büyük bir kısmı geçimini tarımdan sağlamaktadır. Yöre halkı tarım için daha fazla yer kazanabilmek için gelişi güzel orman ağaçlarını tahrip etmek suretiyle bölge florasına zarar vermektedir. Doğal floranın yok olmasını önlemek için yöre halkı bilinçlendirilmeli, imkanlar varsa çeşitli alternatif iş sahalarının açılması sağlanmalıdır.

Kaçak Ağaç Kesimi: Arazi çalışmalarımız sırasında gördüğümüz, yöre halkının kışlık yakacak ihtiyacını karşılamak için bilinçsiz, gelişi güzel ağaç kesimlerinin olduğu görülmüştür. Bilinçsizce yapılan kesimler sonucunda orman

içerisindeki endemik ve nadir bitkiler ile ağaçlara oldukça fazla zarar verilmektedir. Kaçak kesimi önlemek için yöre halkı bilinçlendirilmeli ve gerekli tedbirlerin alınması için yetkililerle işbirliği içerisinde bulunulmalıdır.

Sonuç olarak, Ülkemizin bu kadar fazla olan floristik zenginliğini korumak için gerekli olan bütün önlemlerin ve tedbirlerin alınmasını sağlamak gerekmektedir. Özellikle endemik ve nadir bitkiler koruma altına alınmalı ve tohumları toplanarak kültüre alınmaları yönünde çalışmaların yapılması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, 319 s. Ankara.
- Akman, Y. 1993. Biyocoğrafya, Palme Yayınları, 379 s. Ankara.
- Antalya İli Arazi Varlığı, 1991. T.C. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları İl Raporu No: 07. Ankara.
- Aytaç, Z. 1997. The Revision of the Section *Dasphyllium* Bunge of the Genus *Astragalus* L. of Turkey. Türk J. Bot. 21 (1): 31-57.
- Aytaç, Z., Aksoy, A. 2000. A new *Sideritis* species (Labiatae) from Turkey. Flora Mediterranea 10: 181-184.
- Aytaç, Z., Aksoy, A. A new species of *Bornmuellera* Hausskn. (Brassicaceae) from South Anatolia, Turkey. Bot. J. Linnean Society, 134: 485-490.
- Aytaç, Z., Ekici, M., Açık, L. 2001. A new species of *Astragalus* L. (Leguminosae) from South Anatolia, Bot. J. Linnean Society, 136: 131-135.
- Aytaç, Z., Duman, H. 2004. Six new taxa (Caryophyllaceae) from Turkey. Ann. Bot. Fennici 41: 213-221.
- Aytaç, Z., Mill, R. R. 2005. Two new species of Boraginaceae (Tribe Cynoglosseae) From Turkey. Eding. J. Bot. 61 (2&3): 109-118.
- Aytaç, Z., Nordt, B., Parolly, G. 2006. A new species of *Noccaea* (Brassicaceae) from South Anatolia, Turkey, Bot. J. Linnean Society, 150: 409-416.
- Baytop, T. 1994. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, Türk Dil Kurumu Yayınları: 578, 508 s, Ankara.
- Brummitt, R.K., Powell, C.E. (ed) 1992. Authors of Plant Names, Royal Botanic Gardens, KEW.
- Davis, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and The East Aegean Islands. Edinburgh Üniv. Pres. 1-9 v., Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. (eds) 1988. Flora of Turkey The East Aegean Islands, supplement Edinburg Üniv. Pres. 10 v., Edinburgh.
- Doğu Akdeniz Havzası Toprakları. 1974. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları:284, Ankara.
- DSİ Genel Müdürlüğü, 2001. Araştırma Alanının Topoğrafik Haritası, Konya.

- Duman, H., Aytaç, Z., Karavelioğulları, F. 2000. Gevne Vadisi'nin (Hadim- Konya) Florası. Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği, Yayın No: 9, Ankara.
- Dural, H., Küçüköyük, M., Ertuğrul, K. 1995. Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florasına Katkıları. Ot Sist. Bot. Derg., Cilt: 2, Sayı: 2. Konya.
- Duran, A. 1997. Otluk ve Gidefi Dağları'nın (Akseki) Flora ve Vegetasyonu, Doktora Tezi.
- Duran, A., Duman, H. 1999. Two new species of Umbelliferae from Southern Turkey. Edinb. J. Bot. 56 (1): 47-53.
- Duran, A. 2002. Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları ve Çevresinin Florası (Akseki) Türk Bot. Derg. 26 (5): 303-349.
- Duran, A., Menemen, Y. 2002. *Linaria dumanii* (Scrophulariaceae), a new species from South Anatolia, Turkey. Ann. Bot. Fennici 39: 85-87.
- Duran, A., Duman H. 2002. Two new species of *Centaurea* (Asteraceae) from Turkey. Ann. Bot. Fennici 39: 43-48.
- Ekici, M., Ekim, T. 2004. Revision of the Section *Hololeuce* Bunge of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) In Turkey. Türk J. Bot. 28: 307-347.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Red Data Book of Turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Yayın No: 18. Ankara.
- Duman, H. 2001. A new species of *Arabis* L. (Brassicaceae) from South Anatolia. Bot. J. Linnean Society, 137: 87-90.
- Duman, H., Duran, A. 2001. A new species of *Arabis* L. (Brassicaceae) from South Anatolia. Israel J. of Plant Sciences, 49: 237-240.
- Duman, H. 2001. A new species of *Globularia* L. (Globulariaceae) from South Anatolia. Bot. J. Linnean Society, 137: 425-428.
- Harris, J.G., Harris, M.W., 1999. Plant Identification Terminology, Spring Lake Publishing, 188 s.
- Hickey, M., King, C., 2000. Illustrated Glossary of Botanical Terms, Cambridge Univ.Press, 208 s.
- İlarslan, R. 1996. *Delphinium* L. (Ranunculaceae) Cinsinin Revizyonu, Turk, J. Bot. 20: 133-159.

- İlarslan, R., Dural, H., Şan, T. 1997. Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası. Ot. Sist. Bot. Derg. Cilt: 4, Sayı 2.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. 2005. Beyşehir, Seydişehir ve Akseki'ye ait sıcaklık ve yağış değerleri, Ankara.
- MTA Genel Müdürlüğü 2005, Jeoloji Etütleri Dairesi, Araştırma Alanının Jeolojik Haritası, Konya.
- Ocakverdi, H. 1984. Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası. S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg. Sayı: 3. Konya.
- Peşmen, H., Güner, A. 1976. Dedegöl Dağı (Isparta) Florası. TÜBİTAK, Proje no: TBAG-164, Ankara.
- Serin, M., Çetik, Rıza. 1984. Yeşildağ-Kurucuova (Beyşehir) Florası. S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg., Sayı: 3 Sayfa: 7-45.
- Serin, M. 1996. Hacıbaba Dağı'nın (Karaman-Kazım Karabekir) Florasına Katkıları. OT Sistemantik Botanik Dergisi, 3, 2, 15-48.
- Sümbül, H., Erik, S. 1988a. Taşeli Platosu I. Doğa Türk Bot. Derg. 12 (2): 175-205.
- Sümbül, H., Erik, S. 1988b. Taşeli Platosu II. Doğa Türk Bot. Derg. 12 (3): 254-322.
- Sümbül, H., Erik, S. 1990a. Taşeli Platosu III. Hacettepe Fen ve Müh. Bil. Derg. 2: 1-38.
- Sümbül, H., Erik, S. 1990b. Taşeli Platosu IV. Hacettepe Fen ve Müh. Bil. Derg. 2: 61-120.
- Tugay, O. 2003. Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Doktora Tezi. Konya.
- Turan, A. 1985. Beyreli (Hadim-Konya) Dolayının Jeoloji İncelemesi. S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Konya.
- Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, 2005. Türkiye Çevre Vakfı Yayını No: 170, Ankara.
- Wörz, A., Duman, H. 2004. *Eryngium trisectum* (Apiaceae, Saniculoideae), a new species from Turkey. Willdenowia 34: 421-425. Berlin-Dahlem.
- Yücel, E., Yaltırık, F., Öztürk, M. 1999. Süs Bitkileri (Ağaçlar ve Çalılar), Anadolu Üniv. Yayınları, No: 883, 183 s, Eskişehir.
- Yücel, E. 2002. Çiçekler ve Yerörtücüler, 351 s, Eskişehir.

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

1973 yılında Isparta’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Isparta’da tamamladı. 1995 yılında Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesinden Biyoloji Bölümünden mezun oldu. İki yıl Milli Eğitim Bakanlığına bağlı, Bartın, Konya iline bağlı Ilgın ilçesinde öğretmen olarak çalıştı. 1999 yılında lisansüstü eğitimini tamamladı. 1997 yılından beri Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesinden Biyoloji Bölümünde araştırma görevlisi çalışmaktadır.

Evli ve bir çocuk babasıdır.

Hakkı DEMİRELMA



Şekil 1: Derebucak'tan Bir Görünüm



Şekil 2: Gembos Ovası'ndan Bir Görünüm



Şekil 3: Gembos Ovası'nın Kış Mevsiminde Görünümü



Şekil 4: Sülek Yaylası'ndan Bir Görünüm



Şekil 5: Sülek Yaylası'ndan Bir Görünüm



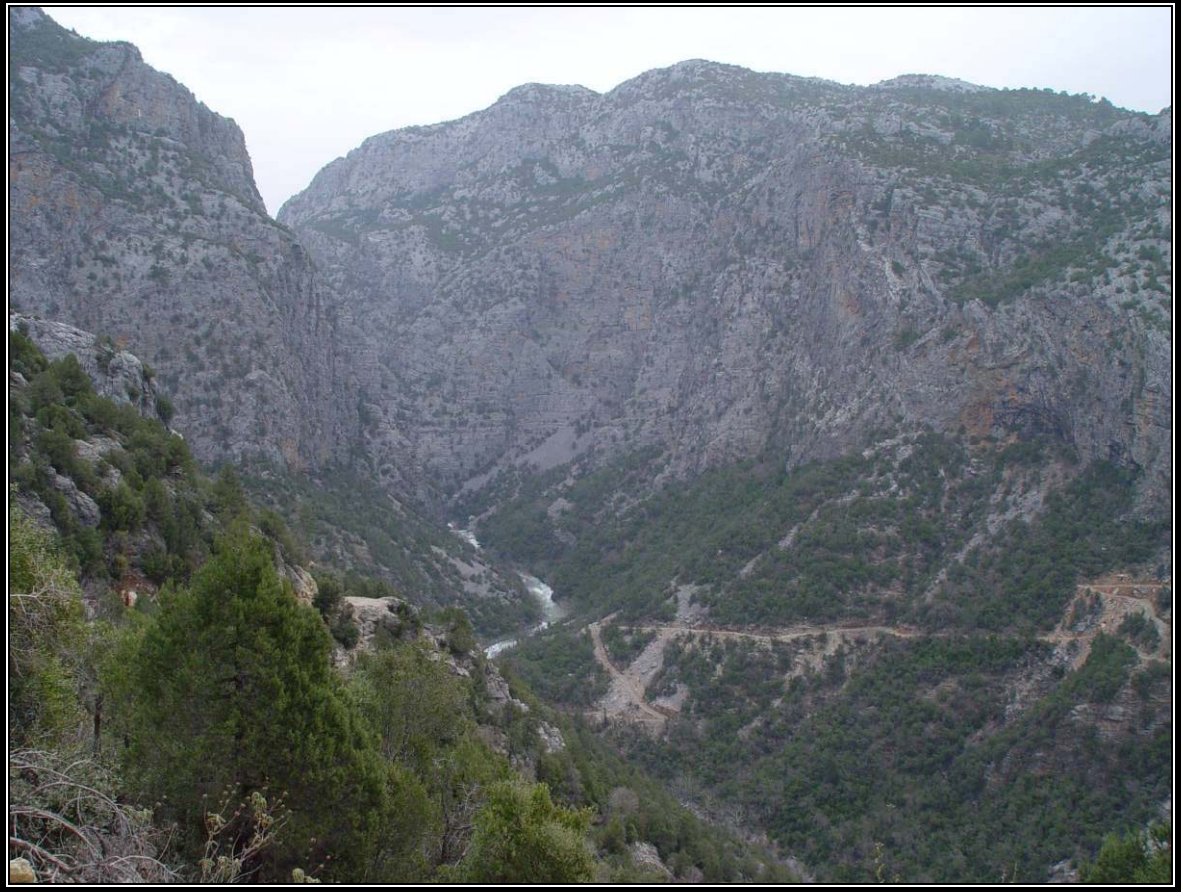
Şekil 6: Sülek Yaylası'ndan Bir Görünüm



Şekil 7: Derebucak-Üçkuyular Mevkiinden Bir Görünüm



Şekil 8: Manavgat Çayı'ndan Bir Görünüm



Şekil 9: Manavgat Çayı'ndan Bir Görünüm



Şekil 10: Yukarı Zimmet Yaylası'ndan Bir Görünüm



H. Demirelma 2647

Şekil 11: *Delphinium fissum* subsp. *anatolicum*



H. Demirelma 2873

Şekil 12: *Anemone coronaria*



H. Demirelma 1042

Şekil 13: *Papaver apokrinomenon*



H. Demirelma 3034

Şekil 14: *Aethionema subulatum*



H. Demirelma 2124

Şekil 15: *Aethionema schistosum*



H. Demirelma 2474

Şekil 16: *Ricotia varians*



Şekil 17: *Bornmuellera kiyakii*



Şekil 18: *Bornmuellera kiyakii*



Şekil 19: *Arenaria isaurica*



Şekil 20: *Cerastium macranthum*



Şekil 21: *Saponaria pamphylica*



Şekil 22: *Silene phrygia*



Şekil 23: *Silene tunicoides*



Şekil 24: *Paronychia davisii*



Şekil 25: *Hypericum aviculariifolium*
subsp. *depilatum* var. *depilatum*



Şekil 26: *Astragalus schizopterus*



Şekil 27: *Eryngium trisectum*



Şekil 28: *Seseli gummiferum* subsp. *corymbosum*



Şekil 29: *Pterocephalus pinardii*



Şekil 30: *Helichrysum pamphylicum*



Şekil 31: *Helichrysum chasmolycium*



Şekil 32: *Anthemis aciphylla* var. *aciphylla*



Şekil 33: *Centaurea paphlagonica*



Şekil 34: *Centaurea* sp



H. Demirelma 2476

Şekil 35: *Scorzonera tomentosa*



H. Demirelma 1602

Şekil 36: *Campanula lyrata* subsp. *lyrata*



H. Demirelma 2638

Şekil 37: *Campanula isaurica*



H. Demirelma 1178

Şekil 38: *Convolvulus galaticus*



H. Demirelma 2572

Şekil 39: *Alkana verecunda*



H. Demirelma 1831

Şekil 40: *Digitalis davisiana*



Şekil 41: *Linaria dumanii*



Şekil 42: *Linaria dumanii*



Şekil 43: *Acanthus spinosus*



Şekil 44: *Acanthus spinosus*



Şekil 45: *Phlomis tuberosa*



Şekil 46: *Phlomis armeniaca*



Şekil 47: *Sideritis ozturkii*



Şekil 48: *Origanum saccatum*



Şekil 49: *Origanum bilgeri*



Şekil 50: *Allium isauricum*



Şekil 51: *Asparagus coodei*



Şekil 52: *Muscari bourgaei*



Şekil 53: *Fritillaria acmopetala* subsp. *wendelboi*



Şekil 54: *Fritillaria whittallii*



Şekil 55: *Fritillaria elwesii*



Şekil 56: *Colchicum szovitsii*



Şekil 57: *Colchicum variegatum*



Şekil 58: *Colchicum inundatum*



H. Demirelma 1249

Şekil 59: *Galanthus elwesii*



H. Demirelma 1905

Şekil 60: *Iris pamphylica*



H. Demirelma 1257

Şekil 61: *Crocus biflorus* subsp. *isauricus*



H. Demirelma 2856

Şekil 62: *Crocus asumaniae*



H. Demirelma 3048

Şekil 63: *Crocus cancellatus* subsp. *pamphylicus*



H. Demirelma 1906

Şekil 64: *Romulea bulbocodium* var. *crocea*