



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS

**BELBAŞI-MAHA YAYLALARI
(ANTALYA-GAZİPAŞA) FLORASI**

**Orm. Müh. Ali KAYA
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı
Orman Botaniği Programı**

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nesibe KÖSE**

Şubat, 2011

İSTANBUL



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS

**BELBAŞI-MAHA YAYLALARI
(ANTALYA-GAZİPAŞA) FLORASI**

**Orm. Müh. Ali KAYA
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı
Orman Botaniği Programı**

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Nesibe KÖSE**

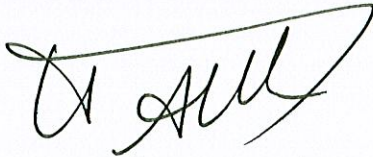
Şubat, 2011

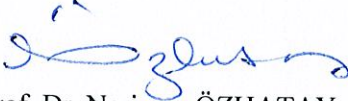
İSTANBUL

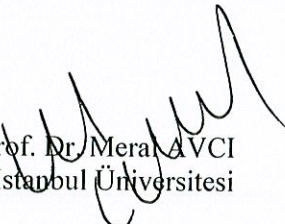
Bu çalışma 20/01/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Orman Botaniği programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi


Yrd. Doç. Dr. Nesibe KÖSE (Danışman)
İstanbul Üniversitesi


Prof. Dr. Ünal AKKEMİK
İstanbul Üniversitesi


Prof. Dr. Neriman ÖZHATAY
İstanbul Üniversitesi


Prof. Dr. Mera AVCI
İstanbul Üniversitesi


Yrd. Doç. Dr. Necmi AKSOY
Düzce Üniversitesi

Bu alışma İ.Ü. Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi T-3668 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

ÖNSÖZ

Doğaya olan ilgim, bitkilere olan sevgimdi beni onun öğrencisi yapan. Daha üniversite ikinci sınıfta vermiş olduğu lisans bitirme ödeviyle çizmişti benim yolumu. Lisans ve yüksek lisans öğrenciliğim boyunca onun desteği hep yanımdaydı. Tezimi vereceğim son aya kadar bizlerle olan ancak elim bir trafik kazası sonucunda hayatını kaybederek aramızdan zamansız ayrılan Danışmanım Prof. Dr. Asuman EFE'ye, bana öğrettikleri ve kazandırdıkları için teşekkür ederken kendisini bir kez daha saygıyla anıyorum.

Yüksek lisansa başladığım günden bu yana, gerek fakülte içerisinde gerekse özel hayatımda her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, danışmanımın vefatı sonucunda zarar görmemem ve tezimi sorunsuz bir şekilde yetiştirebilmem için kendisi için de zor olan bir yükü üzerine alarak danışmanlığımı üstlenen Hocam, Yrd. Doç. Dr. Nesibe KÖSE'ye,

Yüksek lisans öğrencilerini bir birey olarak gören, anabilim dalı personelinde ayrı tutmayan, desteklerini hiç esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Ünal AKKEMİK'e, ve Arş. Gör. Nurgül KARLIOĞLU'na, tezimin yazımı esnasında önemli ölçüde desteğini gördüğüm sevgili arkadaşım Arş. Gör. Gamze ERTUĞRUL'a, son üç yılımızda hep dayanışma ve yardımlaşma içerisinde bulunduğum, kader arkadaşım Orm. Yük. Müh. H. Tuncay GÜNER'e,

Tezimin her aşamasında yardımcı olan, Compositae familyasından çok sayıda örneğin teşhisinde yardımcı olan, Yrd. Doç. Dr. Ernaz ALTUNDAĞ başta olmak üzere, Labiatae örneklerinin teşhisini yapan Mehtap ÖZTEKİN'e, *Ornithogalum* örneklerimin bir kısmını teşhis ve kontrol eden arkadaşım Orm. Müh. Salih S. KANOĞLU'na ve çeşitli örneklerin teşhisinde yardımcı olan Yrd. Doç. Dr. Necmi AKSOY ve Doç. Dr. Ramazan S. GÖKTÜRK'e,

Bugüne kadar her türlü kararına destek veren, maddi ve manevi olarak hep yanımda olan sevgili aileme,

Sonsuz teşekkür ederim.

Şubat, 2011

Ali KAYA

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	v
SEMBOL LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
SUMMARY.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL KISIMLAR	3
2.1. TÜRKİYE’NİN BİTKİ COĞRAFYASI BAKIMINDAN GENEL ÖZELLİKLERİ	3
2.1.1. Türkiye’nin Floristik Bölgeleri	4
2.1.1.1. Sirkumboreal Floristik Bölgesi (Avrupa-Sibirya)	7
2.1.1.2. Akdeniz Flora Bölgesi.....	8
2.1.1.3: İran-Turan Flora Bölgesi	10
2.2. TÜRKİYE’NİN BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ.....	10
2.3. TÜRKİYE’DE FLORİSTİK BOTANİK ÇALIŞMALARININ TARİHİ.....	17
3. MALZEME VE YÖNTEM.....	22
3.1. ARAŞTIRMA ALANININ VE YAKIN ÇEVRESİNİN GENEL TANITIMI	24
3.1.1. Coğrafi Konum ve Jeomorfolojik Yapı	24
3.1.2. Jeolojik Yapı.....	26
3.1.3. Toprak Özellikleri	28
3.1.4. İklim Özellikleri.....	28
3.1.4.1. Gazipaşa Meteoroloji İstasyonu Verileri	29
3.1.4.2. Ermenek Meteoroloji İstasyonu Verileri:.....	29
3.1.4.3. Hadım Meteoroloji İstasyonu Verileri:	32

3.1.5. Alanın Genel Vejetasyon Yapısı.....	34
3.1.5.1. Orman Vejetasyonu.....	34
3.1.5.2. Step Vejetasyonu.....	35
3.1.5.3. Kaya Vejetasyonu	35
3.1.5.4. Çayır Vejetasyonu.....	35
3.1.5.5. Sucul Vejetasyon.....	35
3.1.6. Antropojen Etkiye Kısa Bir Bakış	36
3.1.7. Yaban Hayatı.....	36
4. BULGULAR.....	37
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	109
KAYNAKLAR.....	118
EKLER:	123
ÖZGEÇMİŞ	135

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1: Good (1964)'a göre dünyanın floristik bölgeleri.....	4
Şekil 2.2: Türkiye'nin fitocoğrafik bölgeleri ve Anadolu diyagonalı	5
Şekil 2.3: Zohary (1973)'e göre Türkiye üzerinde kesişen floristik bölgeler.....	6
Şekil 2.4: Takhtajan (1986)'a göre dünyanın floristik bölgeleri.....	7
Şekil 2.5: Coğrafi bölgelere özgü endemik taksonların dağılışı	12
Şekil 2.6: Endemik bitki taksonlarının fitocoğrafik bölgelere dağılımı	12
Şekil 2.7: Türkiye'nin endemizm merkezleri	14
Şekil 2.8: Familyaların karelere dağılımı	15
Şekil 2.9: Cinslerin karelere dağılımı	15
Şekil 2.10: Taksonların karelere dağılımı.....	15
Şekil 2.11: Endemik karelere dağılımı ve endemizm oranları.....	16
Şekil 2.12: Türkiye Florasında en çok türe sahip üç cins ve içerdikleri endemik tür sayısı	16
Şekil 3.1: Araştırma alanının coğrafi konumu	25
Şekil 3.2: Alanın jeoloji ve litoloji haritası (MTA).....	27
Şekil 3.3: Gazipaşa'ya ait aylık ortalama sıcaklıklar.	31
Şekil 3.4: Ermenek'e ait aylık ortalama sıcaklıklar.	31
Şekil 3.5: Hadim'e ait aylık ortalama sıcaklıklar.	31
Şekil 3.6: Türkiye geneli yıllık ortalama sıcaklık dağılımı	33
Şekil 3.7: Türkiye geneli yıllık ortalama yağış dağılışı.....	33
Şekil 5.1: Endemik taksonların taksonomik gruplara dağılımı.....	110

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: Endemik tür sayısı ve endemizm oranı yüksek bazı ülkeler	11
Tablo 2.2: Türkiye Florasında en çok endemik takson içeren on familya	14
Tablo 3.1: Gazipaşa, Ermenek ve Hadim Rasat istasyonlarına ait aylık ve yıllık sıcaklık verileri.....	30
Tablo 3.2: Gazipaşa, Ermenek ve Hadim Rasat istasyonlarına ait yıllık ve aylık ortalama yağış	32
Tablo 3.3: Yağışın mevsimlere göre dağılışı.....	32
Tablo 5.1: Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı	109
Tablo 5.2: Araştırma alanında tespit edilen endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı	110
Tablo 5.3: En çok cins içeren 10 familyaya ait sayısal analizler	111
Tablo 5.4: Endemik taksonların tehlike kategorileri ve fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları	112
Tablo 5.5: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları	115
Tablo 5.6: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda tespit edilen toplam takson sayıları ve endemizm oranları	116
Tablo 5.7: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda tespit edilen en çok takson içeren 10 familyanın toplam takson sayılarına oranı.....	116

SEMBOL LİSTESİ

Akd.	: Akdeniz
Avr.-Sib	: Avrupa-Sibirya
BM	: Berlin Müzesi Herbaryumu
D. Akd.	: Doğu Akdeniz
DMİ	: Devlet Meteoroloji İşleri
End.	: Endemik
GAZI	: Gazi Üniversitesi Herbaryumu
ISTE	: İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu
ISTF	: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu
ISTO	: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu
Ir.-Tur.	: İran-Turan
LINZ	: Linz Herbaryumu
MTA	: Maden Tetkik Arama
NY	: New York Botanik Bahçesi
ÖDA	: Önemli Doğa Alanı
subsp.	: alttür
VANF	: Van Yüzüncüyıl Üniversitesi Sanal Herbaryumu
var.	:varyete
WU	: Viena Üniversitesi Herbaryumu

ÖZET

BELBAŞI-MAHA YAYLALARI (ANTALYA-GAZİPAŞA) FLORASI

Araştırma, Antalya'nın Gazipaşa ilçesine bağlı Sugözü ve Şahinler Köyleri sınırlarında kalan Belbaşı ve Maha Yaylaları ve çevresinde yapılmıştır. Ağustos, 2007 - Ekim, 2009 tarihleri arasında alandan 1057 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan örneklerden 68 familyaya ve 215 cinse ait 361 takson tespit edilmiştir. Taksonların 85'i endemiktir (endemizm oranı %23,5). 361 taksonun 6'sı Pteridophyta, 355'i ise Spermatophyta divizyonuna girmektedir. Spermatophyta divizyonuna giren 355 taksonun 6'sı Gymnospermae, 349'u Angiospermae alt divizyonunda yer almaktadır. Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımları incelendiğinde 90 (%24,9) taksonun Akdeniz, 46 (%12,8) taksonun İran-Turan ve 20 (%5,5) taksonun Avrupa-Sibirya elementi olduğu tespit edilmiştir. Geri kalan 205 takson ise birden fazla bölgede yayılış göstermektedir veya ait olduğu fitocoğrafik bölge hakkında bilgi bulunmamaktadır.

SUMMARY

FLORA OF BELBAŞI-MAHA ALMS (ANTALYA-GAZİPAŞA)

This research, which comprises Belbaşı-Maha Plateaus and their environs that takes place in Gazipaşa district of Antalya. The research area is in the border of Sugözü and Şahinler villages. 1057 plant samples were collected from the research area in different vegetation periods from August, 2007 to October, 2009. As a result of identification of the collected plant specimens, 361 taxa belonging to 215 genera and 68 families have been determined. 85 of these taxa are endemic (%23,5). 6 taxa of 361 is belonging to Pteridophyta and 335 of them is belonging to Spermatophyta. Spermatophyta also contained 6 Gymnospermae and 349 Angiospermae. The phytogeographical distribution of taxa are as follows; Mediterranean: 90 (%24,9), Irano-Turanian: 46 (%12,8), Euro-Siberian: 20 (%5,5).

1. GİRİŞ

Bu çalışma, Antalya ilinin Gazipaşa ilçesine bağlı Sugözü ve Şahinler köyleri sınırları dahilinde kalan Belbaşı ve Maha Yaylaları ve çevresinin doğal damarlı bitkilerinin tespiti amacıyla yapılmıştır.

Tezin “Genel kısımlar” bölümünde ülkemizin biyolojik çeşitliği, sahip olduğu zenginliğin nedenleri, dünyadaki fitocoğrafik bölgeler ve Türkiye’nin konumu, Türkiye Florasının komşu ülke floraları ve Avrupa Florası ile kıyası yapılmış ve endemizm durumları karşılaştırılmıştır. Genelden özele gidilerek ülkemizde kesişen fitocoğrafik bölgeler, coğrafi bölgeler ve kareler bazında barındırdıkları bitki taksonu çeşitliliği ve endemizm oranlarına değinilmiştir. Bunların yanında Türkiye’deki “Floristik Botanik” çalışmalarının geçmişi ve araştırma alanı civarında yapılan diğer floristik çalışmalar incelenmiş ve kısaca bilgi verilmiştir.

“Malzeme ve Yöntem” bölümünde çalışma süresi, yapılan arazi ve toplanan bitki sayısı, örneklerin herbaryum materyali haline getirilme metodu, örneklerin adlandırılmasında yararlanılan malzeme ve kaynaklar ile adlandırılan örneklerin “Bulgular” bölümünde nasıl dizileceğine ait bilgiler belirtilmiştir. Alanın coğrafi konumu, jeolojisi ve iklimi ile ilgili bilgilere de bu kısımda yer verilmiştir.

“Bulgular” bölümünde bilimsel adları tespit edilen taksonlar “Malzeme ve Yöntem” bölümünde belirtildiği şekilde sıralanmıştır.

“Tartışma ve Sonuç” bölümünde elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Ayrıca çalışma alanına yakın veya aynı niteliklere sahip alanlarda yapılmış 5 benzer çalışmayla kıyaslanmıştır.

Bu çalışmanın birincil amacı yöre florasını ortaya koymaktır. Ancak, araştırma alanı olarak bu bölgenin seçilmesinin nedenleri ve çıkış noktası şunlardır:

- Alanın tamamının floristik açıdan şimdiye kadar çalışılmamış olması,
- Endemik bitkilerin yoğunlaştığı bir merkezde bulunması,
- Geofitler açısından ilginç ve zengin bir alan olması,
- Akdeniz (Mediterranean) ile İran-Turan (Irano-Turanian) Fitocoğrafik Bölgelerinin etkilerinin görülmesi ve bu iki floristik bölgenin bitkilerinin aynı alanda yayılması,
- Torosların yüksek tepeleri arasında yer alan izole bir alan olması ve dolayısı ile kendine özgü bir iklim, flora ve vejetasyona sahip olması,
- Alan aynı zamanda Gevne Vadisi ve Gökbel Yaylaları Önemli Bitki Alanı (ÖBA), Ermenek Vadisi ÖBA, Dim Çayı Vadisi ÖBA'na oldukça yakın konumdadır ve Taşeli Platosu Önemli Bitki Alanı (ÖDA)'na çok yakın bir konumda yer alması, alanın önemini arttırmaktadır.

2. GENEL KISIMLAR

2. 1. TÜRKİYE’NİN BİTKİ COĞRAFYASI BAKIMINDAN GENEL ÖZELLİKLERİ

Türkiye; deniz seviyesinden iki bin metre ve üzerine uzanan pek çok farklı yüksekliğe sahip dağları, platoları ve ovalarıyla farklı iklim koşulları isteyen binlerce canlı türüne ev sahipliği yapan, bulunduğu orta enlem kuşağının en zengin ülkelerindendir.

Eski dünya kıtaları arasında köprü görevi gören Türkiye, son iki milyon yılda yaşanan buzul çağlarında pek çok canlı türü tarafından sığınak olarak kullanılmış ve günümüzdeki biyolojik çeşitliliğine kavuşmuştur. (Eken ve Ataol, 2006).

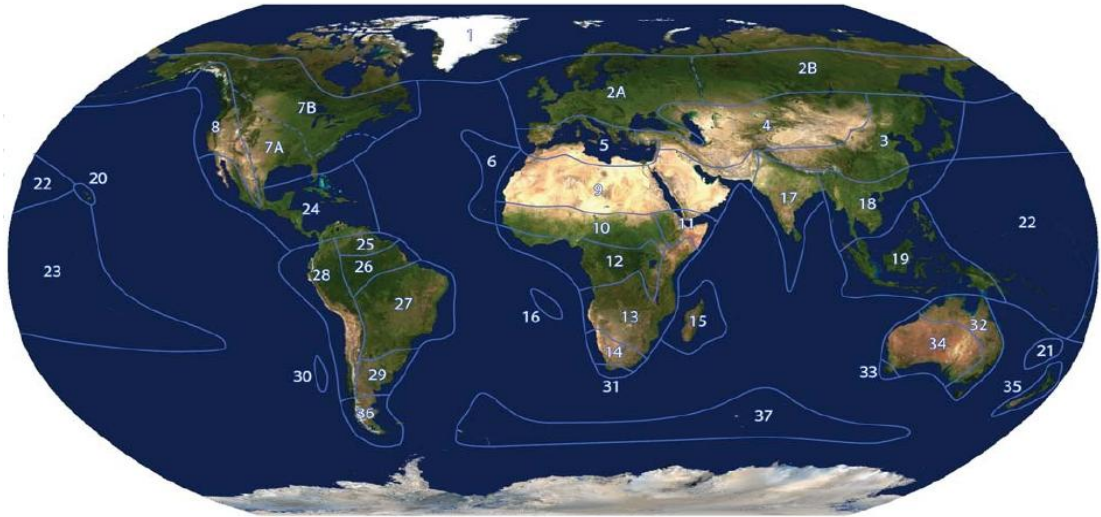
Türkiye, jeolojik açıdan genç bir ülkedir ve halen devam etmekte olan bir dağ oluşum kuşağında yer almaktadır. 65 milyon yıl önce başlayan bu dağ oluşumu hareketleriyle Afrika, Arabistan ve Hindistan kuzeye, Avrupa ve Asya’ya doğru ilerlemekte ve bu ilerlemenin sonucunda temas sağlanan kesimlerde yüksek dağ kıvrımları oluşmaktadır. Bu durum bir dünya haritasında rahatlıkla gözlenebilir. Çevresindeki büyük kıtalarla kıyaslandığında çok geç deniz yüzeyine çıkan Anadolu, Afrika’nın eski Akdeniz’in (Tetis) tabanındaki tortulları itekleyip yükseltmesiyle Toros Dağları’na kavuşmuştur. Anadolu, yaklaşık 12 milyon yıl önce Arap levhasının - yılda iki üç santimetre kadar bir hızla - çarpmasıyla doğu kısmından yükselmeye başlamış, batı kesimi ise gevşeme sonucu kırılmalarla bloklar halinde çökerek Gediz ve Menderes Nehirleri için hazır vadiler oluşturmuştur. İç Anadolu Kapalı Havzası da aynı dönemin eseridir. Yine aynı dönemde Karaman’ın kuzeyindeki Karacadağ’dan Ağrı Dağı’na dek uzanan hat boyunca volkan dağları yükselmiş ve günümüzdeki şeklini almıştır. Türkiye bu nedenle dağlık ve engebeli bir araziye sahiptir ve bu hareketler halen devam etmekte olduğundan deprem yönünden de aktif durumdadır (Eken ve Ataol, 2006).

İşte Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğinin kaderi büyük ölçüde bu dönemlerde yazılmıştır. Oluşan dağ silsileleri hızla yayılmakta olan çiçekli bitki ve böcekler fiziksel bir engel etkisi yapmış ve bu canlıların topluluklarını birbirinden kopararak farklı türlere dönüşmelerini sağlamıştır. Buzul çağlarında Anadolu'ya sığınan ve sonrasında değişen iklim koşullarına uyum sağlayarak evrimleşen türleriyle bu zenginlik daha da artmıştır. (Eken ve Ataol, 2006)

Coğrafyacılar onu Asya kıtasının bir parçası olarak tanımlasa da Avrupa ve Afrika'ya olan yakınlığı Anadolu'nun en az Asya kadar bu iki kıtanın değerlerini de taşımasına neden oldu. Anadolu, tarihin değişik dönemlerinde her üç kıtada yaşayan canlıların yayılması için köprü görevi de yaptı. Bugün, Avrupalı canlılara daha çok Karadeniz ve Batı Anadolu'da, Afrikalı türlerin topluluklarına Akdeniz Bölgesi'nin sahil şeridi ve Güneydoğu Anadolu'da, Asya kökenli türlere ise Doğu ve Orta Anadolu'da rastlanmaktadır. (Eken ve Ataol, 2006)

2.1.1. Türkiye'nin Floristik Bölgeleri

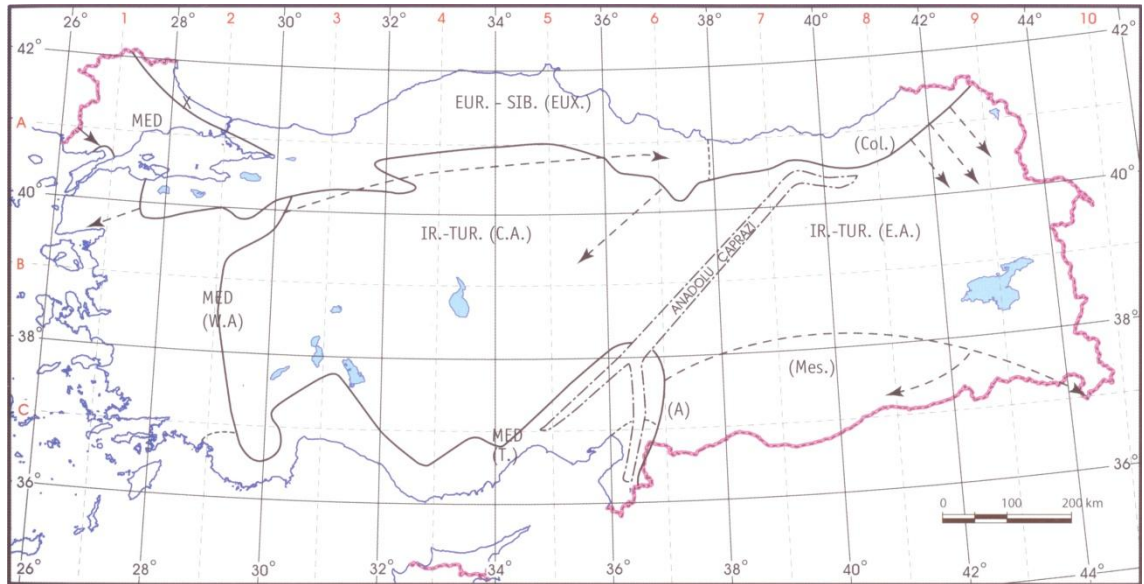
Good (1964), dünyayı 37 ayrı fitocoğrafik bölgeye ayırmıştır. Bunlardan Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian), İran-Turan (Irano-Turanian) ve Akdeniz (Mediterranean) floristik bölgeleri ülkemiz üzerinde kesişmektedir.



Şekil 2.1: Good (1964)'a göre dünyanın floristik bölgeleri.

- 1) Arktik, 2a) Avrupa, 2b) Sibirya, 3) Sino-Japonya, 4) İran-Turan, 5) Akdeniz, 6) Makronezya, 7) Kuzey Amerika, 8) Pasifik, 9) Kuzey Afrika, 10) Sudan, 11) Somali, 12) Batı Afrika, 13) Doğu Afrika, 14) Güney Afrika, 15) Madagaskar, 16) Güney Atlantik, 17) Hindistan, 18) Güneydoğu Asya, 19) Endonezya, 20) Havai, 21) Yeni Kaledonya, 22) Mikronezya, 23) Polinezya, 24) Karayip, 25) Venezuale, 26) Amazon, 27) Brezilya, 28) And, 29) Pampa, 30) Yuan, 31) Kap, 32) Kuzey ve Doğu Avustralya, 33) Güneybatı Avustralya, 34) Orta Avustralya, 35) Yeni Zelanda, 36) Patagonya, 37) Güney Okyanus Adaları

Davis (1964)'e göre Türkiye'nin Kuzey Marmara kıyıları Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Orta Avrupa-Balkanlar sahası (provensi), Karadeniz bölgesinin Batı ve Orta Karadeniz bölümleri Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Öksin (Euxine) sahasının etkisindeyken Doğu Karadeniz bölümü ise Öksin sahasının Kolşik (Colchic) sektörü etkisindedir. Güney Batı Trakya, Ege ve Akdeniz bölgeleri Akdeniz floristik bölgesinin içerisinde yer alır. Ancak Davis, Akdeniz floristik bölgesini Akdeniz (Güney Batı Trakya), Batı Anadolu (Ege bölgesi) Toroslar ve Amanoslar olmak üzere dört sahaya ayırmıştır. İç Anadolu Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerini İran-Turan floristik bölgesine dahil etmiştir. Ancak Davis bunlara ek olarak ilk kez "Anadolu Diyağolani" terimini ortaya atmıştır. Gümüşhane ve Bayburt'tan başlayarak Osmaniye ve Kahramanmaraş üzerinden uzanarak Amanoslar ve Orta Toroslara ayrılan iki koldan oluşan bir hattın olduğunu ve birçok bitki türünün yalnızca bu hattın batısında, üzerinde veya doğusunda yetiştiğini belirtmiştir. İran-Turan floristik bölgesinin ikiye bölen bu diyagonalin batısına (İç Anadolu bölgesi) Orta Anadolu, doğusuna (Doğu Anadolu bölgesi) Doğu Anadolu ve bugünkü Güneydoğu Anadolu bölgesini Mezopotamya sahası altında değerlendirmiştir.

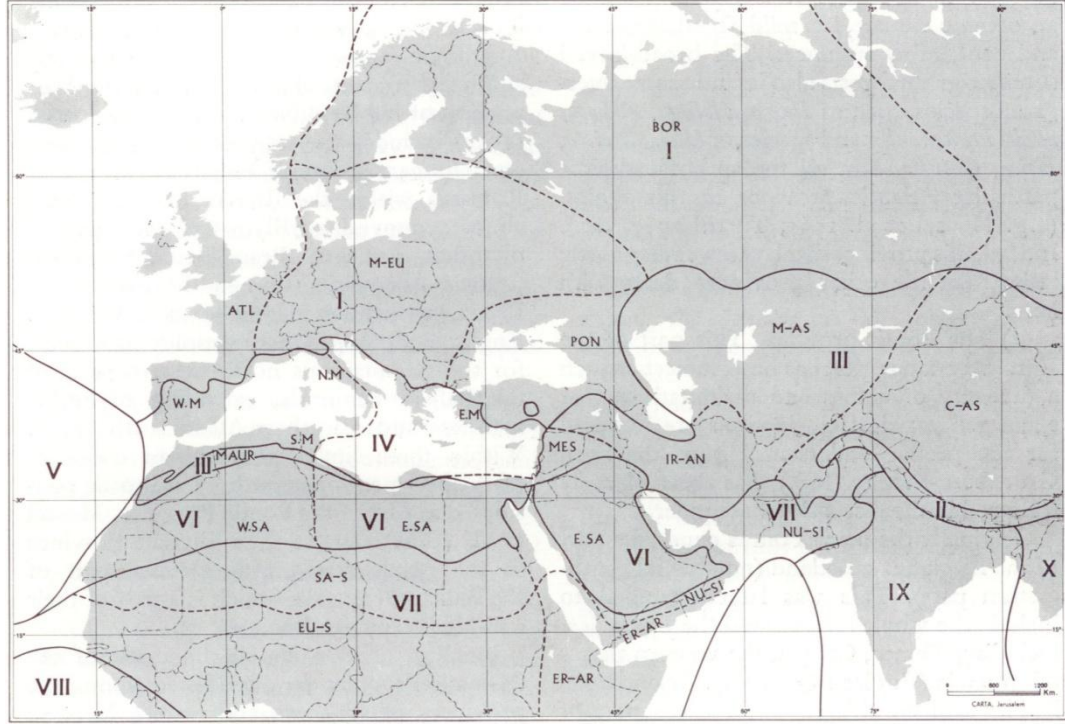


Şekil 2.2: Türkiye'nin fitocoğrafik bölgeleri ve Anadolu diyagonalı (Davis, 1971)

EUR.-SIB.: Avrupa-Sibirya floristik bölgesi, *EUX.*: Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Öksin sahası, *COL.*: Öksin sahasının Kolşik sektörü, *X*: Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Orta Avrupa - Balkan sahası, *MED.*: Akdeniz floristik bölgesi, *W.A.*: Batı Anadolu, *T.*: Toroslar, *A.*: Amanoslar *IR.-TUR.*: İran-Turan floristik bölgesi, *E.A.*: Doğu Anadolu, *C.A.*: Orta Anadolu, *Mes.*: Mezopotamya

Zohary (1973)'ye göre Türkiye Euro-Siberian floristik bölgesinin Euxine alt bölgesinin Pontic provensi ile Irano-Turanian floristik bölgesinin Irano-Turanian alt bölgesinin

Mesopotamian (Güney Anadolu bölgesinin oldukça küçük bir bölümü) ve Irano-Anatolian provensi ve Mediterranean Floristik bölgesinin East Mediterranean alt bölgesinin kesiştiği noktada yer almaktadır (Şekil 2.3)



Şekil 2.3: Zohary (1973)'e göre Türkiye üzerinde kesişen floristik bölgeler

EM: East Mediterranean, MES: Mesopotamian, IR-AN: Irano-Anatolian, PON:Pontic

Good (1964)'un yapmış olduğu fitocoğrafik sınıflandırmaya göre dünya 37 floristik bölgeye ayrılmaktadır. Ancak yapmış olduğu ayırmda Haloarktik flora aleminde yer alan Arktik ve Subarktik bölge ile Avrupa-Sibirya floristik bölgesi ayrı ayrı değerlendirilmiştir (Kılınç ve Kutbay, 2007)

Buna göre, bugüne kadar Türkiye'nin flora ve vejetasyonu ile ilgili olarak yapılan tüm çalışmalarda (*Türkiye Florası* dahil) Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi Euro-Siberian floristik bölgesinin Euxin (Öksin) provensine dahil edilmiştir. Ancak 1986 yılında Takhtajan tarafından yayımlanan "*Floristic Regions of the World* (Dünyanın floristik Bölgeleri)" adlı eserde Arktik ve Subarktik floristik bölgesi ile Euro-Siberian floristik bölgesi birleştirilerek "Sirkumboreal floristik bölgesi" olarak isimlendirilmiştir. Good (1964)'un sınıflandırmasında Euro-Siberian floristik bölgesi içerisinde yer alan tüm provensler de Takhtajan(1986) tarafından Sirkumboreal floristik bölgesine dahil

edilmiştir (Şekil 2.4). Bu nedenle Euro-Siberian floristik bölgesini Sirkumboral floristik bölgesinin bir sinonimi olarak kabul etmek zorundayız (Kılınç ve Kutbay, 2007)

Buna göre bitki coğrafyası açısından Türkiye (Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgelerinin değil) Sirkumboreal, Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgelerinin kesiştiği bir alanda yer almaktadır. Başka bir deyişle Türkiye'nin flora ve vejetasyonu bu üç floristik bölgenin özelliklerini taşımaktadır.



Şekil 2.4: Takhtajan (1986)'a göre dünyanın floristik bölgeleri

- 1) Sirkumboreal, 2) Doğu Asya, 3) Kuzey Amerika-Atlantik, 4) Rocky Dağları, 5) Makronezya, 6) Akdeniz, 7) Sahra-Arap, 8) İran-Turan, 9) Madrean, 10) Gine-Kongo, 11) Uzambara-Zululand, 12) Sudan-Zambezya, 13) Karoo-Namib, 14) St. Helena-Ascension, 15) Madagaskar, 16) Hindistan, 17) İdoçin, 18) Malezya, 19) Fiji, 20) Polinezya, 21) Hawaii, 22) Yeni Kaledonya, 23) Karayipler, 24)Guayana, 25) Amazon, 26) Brezilya, 27) And, 28) Kap, 29) Kuzey ve Doğu Avustralya, 30) Güneybatı Avustralya, 31) Orta Avustralya veya Eremaean, 32) Fernandez, 33) Şili-Patagonya, 34) Güney Subantartik Adaları, 35) Yeni Zelanda,

2.1.1.1. Sirkumboreal Floristik Bölgesi (Avrupa-Sibirya)

Sirkumboreal (Avrupa-Sibirya) Bölge, Türkiye'nin tüm kuzey kesimlerini kapsamaktadır. İklim açısından bir yaz kuraklığı söz konusu değildir. Bu flora alanında asıl olarak yapraklı türlerden oluşan bir orman vejetasyonu hakim olup, yükselti ile birlikte bu topluma iğne yapraklı taksonlar da katılmaktadır. Sözü edilen bölgenin alt ve/veya kıyı kuşağında yaprağını döken ağaçlar ve çalılar hakimdir; buna karşın yükselti arttıkça bu topluma ibreli ormanlar karışmakta ve daha yükseklerde ise yerini

tamamen ibreli ormanlara bırakmaktadır (Davis ve diğ., 1971, Atalay, 1983, Yaltırık ve Efe, 1989, Avcı, 1993).

Bununla birlikte, daha önceki floristik bölge ayrımlarında kullanılan öksin provensin öksin ve kolşik sektörlerinin sınırı olarak kabul edilen Melet ırmağının doğusuna gidildikçe yağış ve buna paralel olarak nem oranı hissedilir derecede artmaktadır. Bu kesimde endemik bitki taksonlarında da belirgin bir artış gözlenmektedir. Bunun yanında *Betula medwedewi*, *Daphne glomerata*, *Epigaea gaulthericoides*, *Ostmanthus decorus*, *Picea orientalis*, *Quercus pontica*, *Rhamnus ibericus*, *Rhododendron caucasicum*, *R. smirnowii*, *R. ungeri*, *Rhododendron sessilifolius* ve bazı otsu türler Melet ırmağının batısına geçmez. Orta ve batı kesimlerde ise endemizm oranı düşmektedir. (Davis ve diğ., 1971, Atalay, 1983, Yaltırık ve Efe, 1989, Avcı, 1993).

2.1.1.2. Akdeniz Flora Bölgesi

Genel olarak Akdeniz flora bölgesi Davis (1965), Zohary (1973) ve Yaltırık (1973)'ın belirttikleri gibi, Kuzey Afrika'nın bazı kurak kesimleri dışında, tümüyle Akdeniz'in kıyı kesimlerine özgü bir yayılım göstermektedirler. Bu flora bölgesi doğu sınırına Antitoros, Amanos ve Lübnan'da ulaşmaktadır.

Türkiye'deki Akdeniz flora bölgesi, İtalya'nın doğu yarısından Lübnan'a kadar uzandığı kabul edilen, Doğu Akdeniz provensine dahildir. Bu bölge florasında çok sayıda geophyt, therophyt ve kurakçıl chamaephyt'ler egemendir. Bu bitkiler Akdeniz bölgesinin sıcak ve kurak yazlarıyla, serin ve nemcil kış mevsimin özelliklerine tam uyum sağlamışlardır. Sonuç olarak kurakçıl karakterli, herdem yeşil, yapraklı ağaç ve çalılarında oluşan bir bitki örtüsü Akdeniz vejetasyonunu oluşturmuştur. Özellikle yüksek dağlık bölgelerde *Pinus*, *Abies*, *Cedrus* ve *Juniperus* gibi iğne yapraklı cinslerin türlerinden oluşan toplumlar bulunmaktadır (Yaltırık ve Efe, 1989, Avcı, 1993) .

Türkiye'deki Akdeniz flora bölgesinin sınırları Avrupa-Sibirya bölgesinde olduğu gibi, açık ve kesin olarak çizilememektedir. Bunun en önemli nedeni, karasal karakterli flora bölgelerinin kolaylıkla birbirlerinin sınırlarına girebilmeleridir. Özellikle Akdeniz ve İran-Turan flora bölgeleri arasında önemli floristik ilişkiler bulunmaktadır (Yaltırık ve Efe, 1989)

Türkiye’de Akdeniz flora bölgesi Trakya’nın güney kemsinde Gelibolu yarımadasında başlar, asıl geniş yayılışını Batı ve Güney Anadolu’nun sahil kesimlerinde yaparak, doğuda Amanos’ları da içerir. Bu flora bölgesinin Türkiye’de temsil edildiği sahalar üç başlık altında ele alınabilir (Davis ve diğ. 1971, Yaltırık 1989, Avcı 1993):

- Batı Anadolu
- Batı ve Orta Toroslar (Davis ve diğ. (1971) ve Yaltırık (1989) tarafından bu başlık Toroslar olarak ele alınmıştır. Ancak Torosların orta ve batı kesiminin değerlendirilmesi nedeniyle Avcı (1993) tarafından Batı ve Orta Toroslar adı altında ele alınmıştır.)
- Amanoslar

Batı Anadolu: Doğu Ege adalarını da içine alan ve Batı Anadolu’nun dağ silsileleri arasından Orta Anadolu’da İran-Turan flora bölgesinin içlerine kadar uzanan oldukça geniş bir kuşak oluşturur. Bitki toplumları bakımından Akdeniz kıyılarında yer alan örtüsüyle büyük ölçüde benzerlik gösterse de *Cedrus libani* A. Rich., *Abies cilicica* Carr. gibi önemli türler bu sahada yer almazlar. Ancak çok önemli bir kalıntı bitki olan *Liquidambar orientalis* Mill. yalnızca bu bölge ve Rodos adasına sıkışmış bir türdür (Efe, 1987, Yaltırık ve Efe, 1989, Avcı, 1993).

Batı ve Orta Toroslar: Türkiye’nin güneyini oluşturan Toroslar’ın yüksek kesimlerinde *Cedrus libani* A. Rich., *Abies cilicia* Carr. ve *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lam.) Holmboe’den oluşan bir iğne yapraklı bir bitki toplumu yayılış gösterir. Aşağı kesimlerde *Pinus brutia* Ten.’nin oluşturduğu geniş ormanlar ve bu türün tahrip gördüğü alanlarda maki ve garig bitki formasyonları görülür (Yaltırık ve Efe, 1989, Avcı, 1993).

Toroslar endemik bitkiler bakımından Batı Anadolu’ya kıyasla daha zengindir. Bolkar dağları, Tahtalı ve Bereket dağları önemli endemizm merkezleridir (Davis ve diğ., 1971).

Amanoslar: Yaz aylarında düşen yağış miktarı ve nispi nem oranının yüksekliği gibi bazı iklim özellikleri ve sahip olduğu bitki örtüsü ile Toroslardan belirgin şekilde ayrılır.

Fagus orientalis Lipsky., *Carpinus betulus* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. subsp. *antitaurica* Yalt., *Laurocerasus officinalis* Roem., *Taxus baccata* L., *Ilex aquifolium* L., *Buxus sempervirens* L., *Staphylea pinnata* L., *Fraxinus excelsior* L., *Smilax excelsa* L. gibi çok sayıda öksin kökenli tür burada yayılış göstermektedir (Yaltırık 1958, Zohary 1973, Yaltırık ve Efe 1989, Avcı 1993). Davis bu türlerin Pleistosen’de “Anadolu digonali” üzerinden kuzeyden güneye göç ettiklerini belirtmiştir(Davis ve diğ, 1971).

2.1.1.3: İran-Turan Flora Bölgesi

Türkiye’deki İran-Turan flora bölgesi, kuzeyden Avrupa-Sibirya, batı ve güneyden Akdeniz flora bölgeleri ile çevrelenmektedir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu platolarını içermektedir. Bu bölümü çepeçevre saran sıra dağlar yağışı büyük oranda kesmektedir. Akdeniz flora bölgesi ile arasında önemli yağış farkı olmayan yerlere sahip olsa da şiddetli kış soğukları ve yaz mevsimindeki düşük nem oranı ile Akdeniz flora bölgesinden ayrılmaktadır. Türkiye’deki İran-Turan flora bölgesi birçok yerde Akdeniz ve Sirkumboreal flora bölgeleriyle iç içe girmekte ve floristik ilişkiler kurmaktadır.

Cullen tarafından Türkiye Florası’nın 1. cildinde yapılan türlerin yayılışlarına dayalı analiz sonucunda İç Anadolu bölgesi ve Doğu Anadolu bölgesi arasında floristik bir kesinti olduğu tespit edilmiştir. Davis, türlerin yayılışında kesinti yaratan bu hattı “Anadolu diyagonali” olarak adlandırmıştır. Bu hat kuzeyde Gümüşhane-Bayburt yörelerinden, güneybatıda Anti-Toroslara doğru uzanır ve yaklaşık 38. enlemde biri Amanoslara, diğeri Toroslara doğru çatallanan iki kola ayrılır (Davis ve diğ., 1971).

2.2. TÜRKİYE’NİN BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Türkiye, dünyanın en zengin floristik merkezlerinden bir tanesidir. Çeşitli coğrafi özellikleri, coğrafi farklılığın getirdiği iklim çeşitliliği, üç kıta arasında doğal bir köprü olması, Anadolu Yarımadası’nı dünyada benzerine az rastlanan bir bitki çeşitliliğine sahip kılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda Türkiye’de 9342 damarlı bitki (eğrelti ve tohumlu bitkiler) türünün doğal yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Bu rakam tür altı katagorilere inildiğinde 11224’ye çıkmaktadır. Tür bazındaki endemik sayımız 3130 iken, tür altı kategoride 4018 taksonun endemik olduğu görülür (Vural, 2009, Efe ve Kaya, 2010). Tür sayısı dikkate alındığında Türkiye’nin endemizm oranı %34; tüm taksonlar dikkate alındığında ise bu oran %36’ya çıkmaktadır (Vural, 2009).

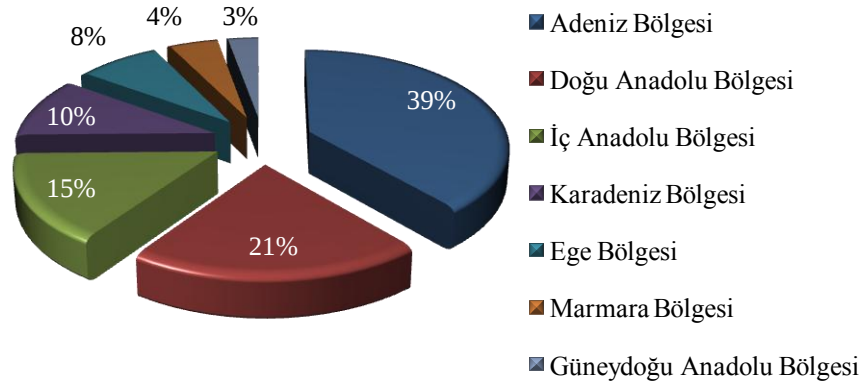
Türkiye bitki çeşitliliği bakımından ılıman kuşağın en zengin ülkelerindendir. Toplam bitki sayısı bazında Bulgaristan'ın 3650, Yunanistan'ın 5000, Kıbrıs'ın 2000, Suriye-Lübnan'ın 3.500, Irak'ın 4000, İran'ın 8000, Fransa'nın 4500, Almanya'nın 2500, İtalya'nın 5600, İspanya'nın 5000, Romanya'nın 3400 İngiltere'nin 2000, Macaristan'ın 2214, İzlanda'nın 377, Norveç'in 1715 adet bitkiye sahip oldukları bilinmektedir (Tablo 2.1) (Davis ve diğ., 1994, Avcı, 1993). Ülkemizin bitki çeşitliliği Avrupa kıtasının toplam doğal ve endemik bitki sayıları ile kıyaslandığında daha da çarpıcı hale gelmektedir. Avrupa kıtasının yüz ölçümü ülkemizin yaklaşık 15 katı olmasına karşın 12000 civarında bitki türüne ev sahipliği yapar ve bunların 2500 kadarı endemiktir.

Tablo 2.1. Endemik tür sayısı ve endemizm oranı yüksek bazı ülkeler (Davis ve diğ., 1994)

Ülke	Damarlı Bitki Türü	Endemik tür	Endemizm (%)*
Türkiye	8650*	3130	34
İran	8000	1400	17,5
İtalya	5600	712	12,7
Fas	3675	625	17,0

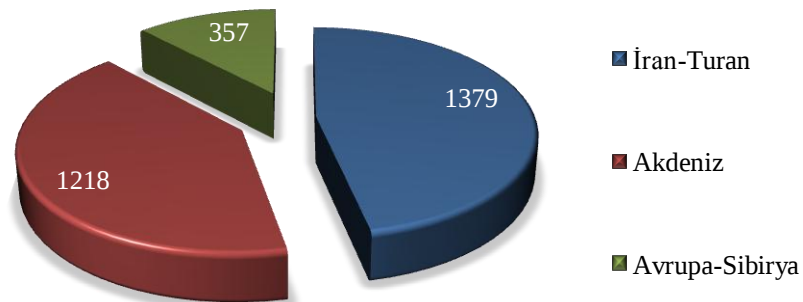
Türkiye'nin endemik bitkileriyle ilgili son bulgulara göre endemik türlerin 2282'sinin yurdumuzdaki coğrafik bölgelerden yalnız birisine has oldukları, yani sadece o bölgede yetiştikleri saptanmıştır. Diğer taksonlar ise birden fazla bölgede bulunur. (Ekim, 2006)

Coğrafi bölgelere bakıldığında, başka bölgemizde yetişmeyen endemikler açısından en zengin bölge 862 civarındaki takson ile Akdeniz bölgesidir. Doğu Anadolu'da 471, İç Anadolu'da 335, Karadeniz'de 277 ve Ege Bölgesi'nde ise 171 civarındaki endemik takson yalnızca bu bölgelerde yetişmektedir. Marmara Bölgesi 102 tür, Güney Doğu Anadolu Bölgesi ise 64 civarında takson ile yalnızca bir bölgede yetişen bitkiler açısından en fakir bölgelerimizdir (Şekil 2.5). Bunların dışında kalan endemiklerimiz ise iki veya daha fazla bölgede yayılım göstermektedir (Ekim, 2006, Özhatay ve diğ., 2003).



Şekil 2.5: Coğrafi bölgelere özgü endemik taksonların dağılışı

Endemik türlerin bitki coğrafyası bölgelerine baktığımızda, İran-Turan floristik bölgesi 1379 endemik tür ile bu açıdan en zengin bölgedir. Akdeniz Bölgesi ise 1218 takson ile ikinci sırayı alır. İklimsel benzerliğinden dolayı Avrupa'ya oldukça benzerlik gösteren Avrupa-Sibirya Bölgesi 357 endemik ile son sırayı alır (Şekil 2.6).



Şekil 2.6: Endemik bitki taksonlarının fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Bunların dışında kalan 934 endemik taksonun hangi bitki coğrafyası elementi oldukları henüz saptanmamıştır. Bunlar yeni keşfedilmiş veya daha çok geçiş bölgelerinde yetişen ve bu nedenle yukarıda belirtilen bölgelerden hangisine ait oldukları belli olmayan bitkilerdir.

Şekil 2.8, Şekil 2.9, Şekil 2.10. ve Şekil 2.11'de Davis'in oluşturduğu karelej sistemine göre sırasıyla her kareye ait aile, cins, takson, endemik takson ve endemizm oranı verilmektedir. Buna göre en çok aile ve cins A2 karesinde (139 aile, 765 cins), en çok takson C5 karesinde (2823), en çok endemik takson 656'şar taksonla C2 ve C5

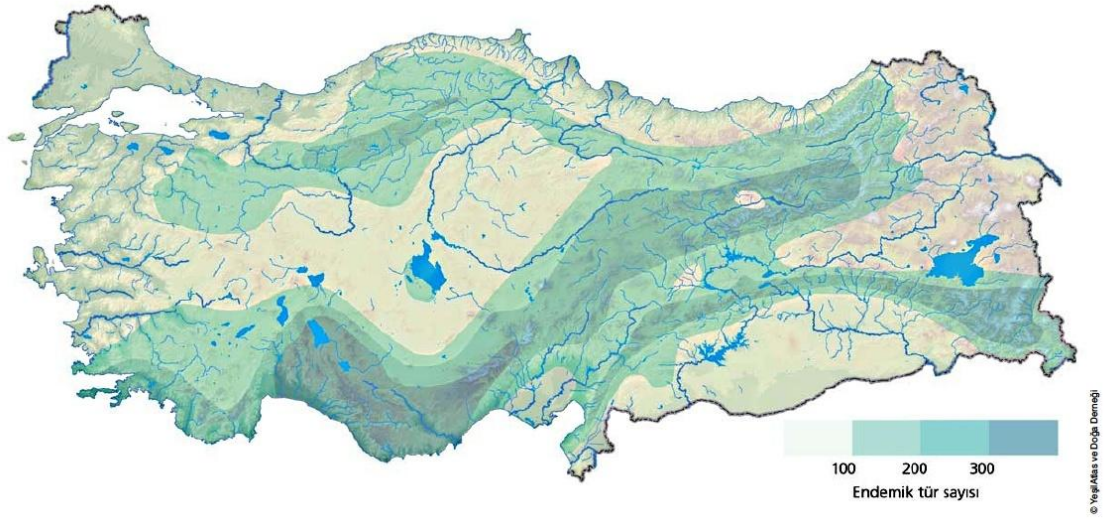
karelerindedir. Endemizm oranı en yüksek kare B6 karesidir (%29.9). %28,2'lik endemizm oranı ile C4 karesi aynı fitocoğrafik bölgedede yer alan ve daha çok takson içeren C2, C3, C5 ve C6 karelerinin önünde, ikinci sıradadır (Kutlu ve Aytuğ, 2004)

Türkiye'deki 3130 endemik bitki türünün en az 1800'ü dar yayılışlıdır. Türkiye'deki endemik bitki taksonlarının yaklaşık yüzde 46,6'sının nesli tehlike altındadır. Yeni keşfedilen ve çoğunlukla dar yayılışlı olan türler de dikkate alındığında ülkemizde yetişen her iki endemik bitki taksonundan birinin neslinin tükenme tehlikesi altında olduğu anlaşılmaktadır. Endemik olmayan yaklaşık 7 bin taksonun ise yüzde 12'si nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu taksonların 10'u CR, 69'u EN, 769'u ise VU kırmızı liste kategorileriside yer almaktadır(Ekim, 2006).

Endemik bitkiler ile ilgili veriler daha ayrıntılı olarak incelendiğinde yurdumuzdaki bazı bölgeler ile dağ silsilelerinin, diğer bölgelere oranla endemik türler açısından zengin olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 2.7).

Ege Bölgesi'nin güneyi ile Akdeniz'in batı ucundaki bölge (Muğla, Antalya, Burdur çevreleri), Orta Toroslar ve Taşeli Platosu, Ermenek, Mut ve Gülnar çevreleri, Bolkar ve Aladağlar ve Antitoroslar yurdumuzun güney yarısındaki endemizm merkezleridir. Kuzey Anadolu'da ise Kaz Dağı ile Uludağ, Ilgaz Dağları, Gümüşhane - Erzincan çevresindeki dağlar, Artvin – Rize'deki yüksek dağlar endemizm açısından diğer önemli yörelerdir. Doğu Anadolu'daki önemli alanlar Munzur Dağları ile Van - Hakkari ve Bitlis çevreleridir. Orta Anadolu'da Sivas-Darönde-Gürün ve Çankırı civarındaki jipsli arazilerle, Tuz Gölü çevrelerindeki çorak topraklarda sadece bu oluşumlara has türler yetişmektedir (Ekim, 2006).

Endemik türler açısından yurdumuzda en zengin familya aynı zamanda en çok türe de sahip olan Compositae familyasıdır. Bu familya yaklaşık 1215 türle temsil edilirken, 447 civarında endemik taksonu vardır (endemizm oranı %36,8). 1071 tür ile temsil edilen floramızın ikinci büyük familyası olan Leguminosae familyasında 400 civarında endemik takson vardır (endemizm oranı %37,9). Labiatae familyası 575 tür ve 257 endemik taksonla üçüncü sırada yer almaktadır (endemizm oranı %44,7). Bunun en

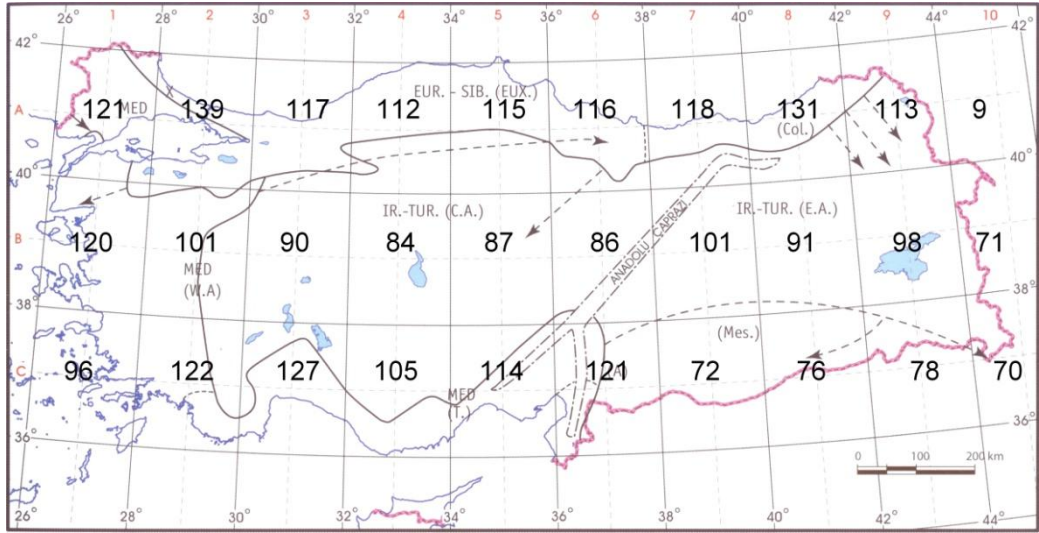


Şekil 2.7: Türkiye'nin endemizm merkezleri (Eken ve diğ., 2006)

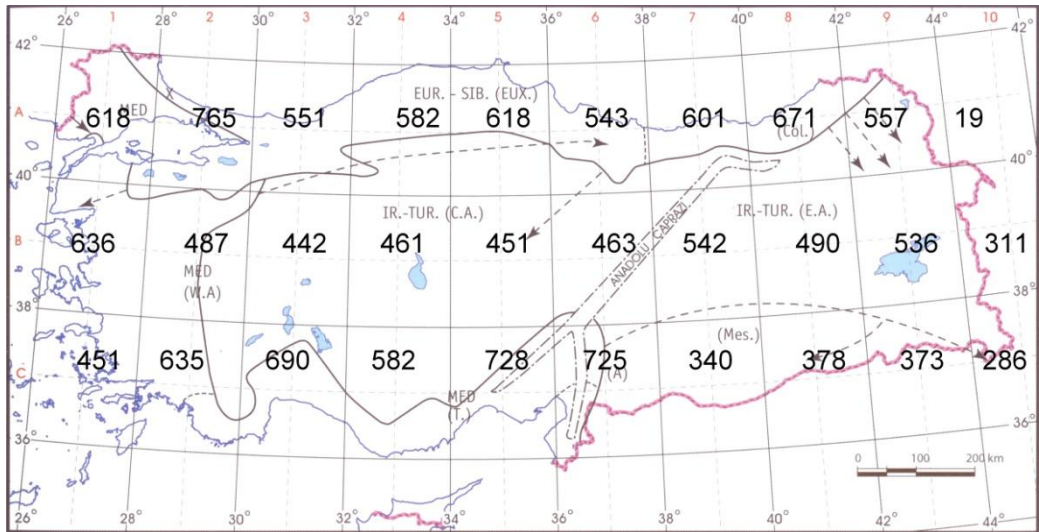
önemli nedeni Akdeniz Bölgesi'ndeki yüksek dağlarda bu familyanın birçok dar yayılışlı türünün bulunmasıdır. Tür sayısı bakımından zengin diğer familyalar sırasıyla Cruciferae (548 tür) ve Gramineae'dir (485 tür) (Vural, 2009). Tablo 2.2'de en çok endemik takson içeren on familya verilmiştir.

Tablo 2.2: Türkiye Florasında en çok endemik takson içeren on familya

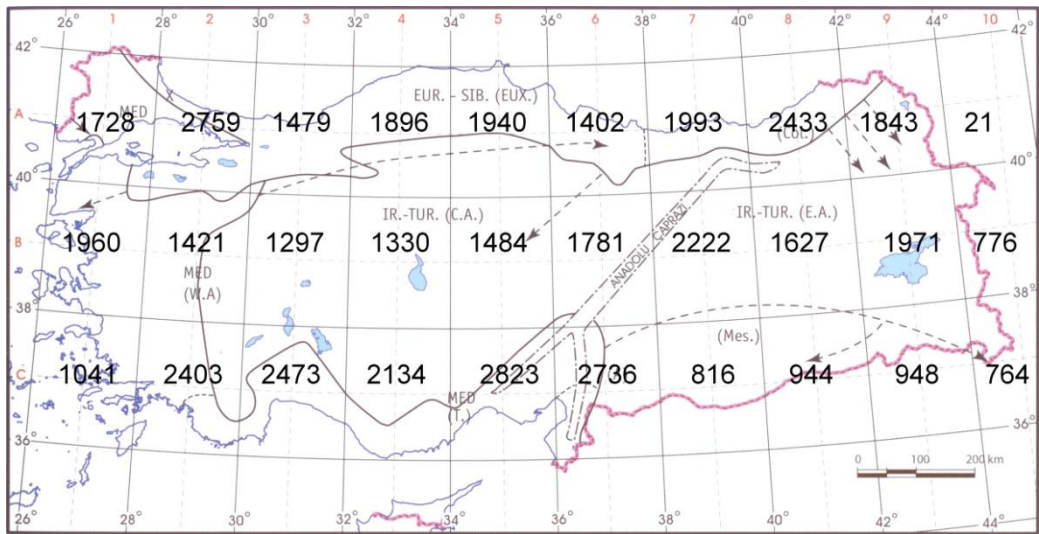
Familya	Endemik tür sayısı	Endemizm oranı (%)
Compositae (Asteraceae)	447	36,8
Leguminosae (Fabaceae)	406	37,9
Labiatae (Lamiaceae)	257	44,7
Scrophulariaceae	211	51,5
Cruciferae (Brassicaceae)	210	38,3
Caryophyllaceae	194	39,9
Liliaceae	169	36
Umbelliferae (Apiaceae)	136	30,1
Boraginaceae	113	27,9
Campanulaceae	76	52,3



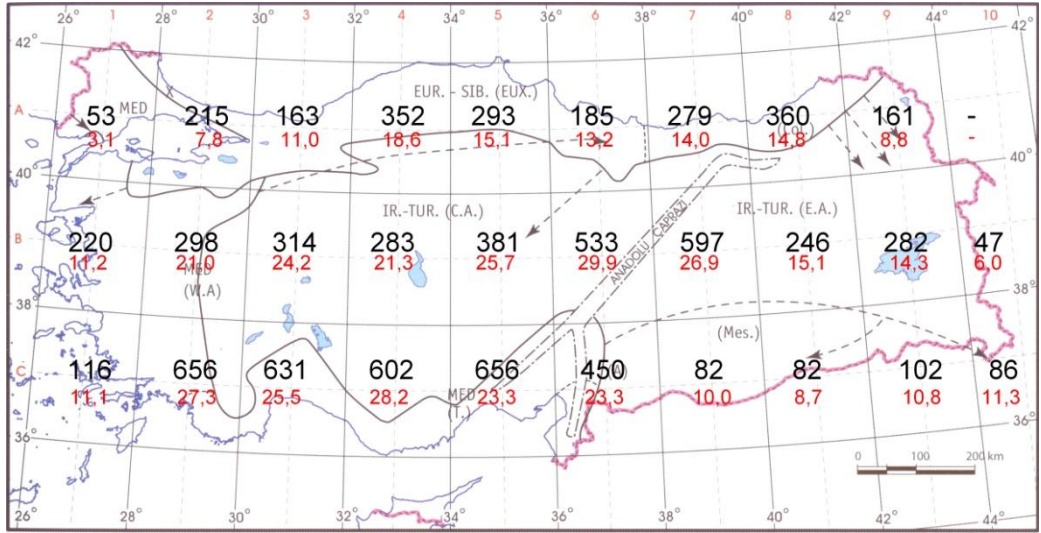
Şekil 2.8: Familyaların karelere dağılımı (Kutlu ve Aytuğ, 2004)



Şekil 2.9: Cinslerin karelere dağılımı (Kutlu ve Aytuğ, 2004)

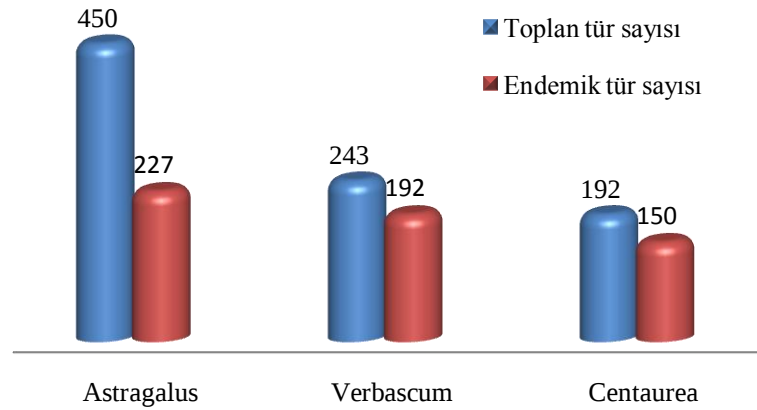


Şekil 2.10: Taksonların karelere dağılımı (Kutlu ve Aytuğ, 2004)



Şekil 2.11: Endemik karelere dağılımı ve endemizm oranları (Kutlu ve Aytuğ, 2004)

Türkiye’de tür sayısı bakımından en zengin cins *Astragalus*’tur. Bu cinse ait tür sayısı 450 civarındadır ve bu türlerin 227’si Türkiye’ye endemiktir. *Verbascum* cinsi tür sayısı açısından ikinci zengin cins olup bu cinse ait 243 tür bulunmaktadır. *Verbascum* aynı zamanda 192 endemiğiyle endemizm oranı en yüksek cinstir (%79). Tür çeşitliliği açısından üçüncü zengin cins *Centaurea*’dır. 192 türü yetişen bu cinsin 150 endemiği vardır ve endemizm oranı yüzde 78 civarındadır (Şekil 2.12) (Vural, 2009).



Şekil 2.12: Türkiye Florasında en çok türe sahip üç cins ve içerdikleri endemik tür sayısı

Ebenus, *Bolanthus*, *Cochlearia*, *Bornmuellera*, *Chionodoxa*, *Amphoricarpos*, *Kundmania* cinsleri oldukça az sayıda tür içerirler ve bu türlerin hepsi endemiktir. Bunlar dışında 15 kadar monotipik cins (tek bir türe sahip) de yurdumuza endemiktir.

2.3. TÜRKİYE'DE FLORİSTİK BOTANİK ÇALIŞMALARININ TARİHİ

Bugüne kadar birçok yerli ve yabancı araştırmacı Türkiye bitkileri ile ilgilenmiş ve koleksiyonlar oluşturmuş, değerli yayınlar yapmışlardır. Bugün dahi birçok araştırmacı Türkiye Florası üzerinde çalışmakta ve floramıza çeşitli şekillerde katkılar sağlamaktadırlar. Türkiye bitkilerini yazmış olduğu seyahatnamede kullanan ve bu anlamda ulaşılabilen en eski kaynağın yazarı olan Fransız Doğa Bilimci *Pier Belon* (1517-1564)'la başlayıp, *Tournefort* (ülkemizden bilinçli olarak bitki toplayan ilk botanikçi) gibi tanınmış bir botanist ve *Oliver* gibi bir entomologun ve ünlü bir Osmanlı gezgini olan *Mehmet Zilli oğlu Evliya Çelebi*'nin içinde olduğu önemli araştırmacılar yaptıkları geziler sonrası yazmış oldukları seyahatnamelerde Anadolu bitkilerinden bahsetmişlerdir. Ancak floramızın tanınmasına büyük emekleri olan en önemli üç botanist: *Peter Hadland Davis*(1918-1992), *Arthur Huber-Morath*(1901-1990) ve *Edmond Boissier*(1810-1885)'dir (Baytop, 2004).

Edmond Boissier, Türkiye Florasının yazımına kadar temel kaynak olarak kullanılan, Yunanistan, Kırım ve Mısır'dan Türkmenistan'a, dolayısı ile Türkiye'yi de içine alan bölgenin bitkilerini içeren, *Flora Orientalis*'in yazarıdır. 11681 türün betimini yaptığı 5 cilt ve bir ek ciltte Türkiye'de yetiştiği belirtilen 4590 takson yer almaktadır (Baytop, 2004).

İktisat eğitimi alan ancak özel ilgisi doğrultusunda bir yandan botanik eğitime ve çalışmalarına devam eden *Dr. Arthur Huber-Morath* kendisinden evvel Anadolu'yu tanımış olan *Dr. Heinrich Reese*'den almış olduğu ilhamla Anadolu florasına ilgi duymuş ve Anadolu'ya birçok kez gelerek zengin bir koleksiyon oluşturmuştur. *Davis*'in *Flora of Turkey*'inde çoğu, tür bakımından yoğun 14 cinsi işlemiş, toplam 507 yeni tür, alttür, varyete, hibrit ve tertip adlandırmıştır (Baytop, 2004).

P.H. Davis, 1965-1988 yılları arasında yayınladığı *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* adlı 10 ciltlik (9 ana cilt ve 1 ek cilt) eser ile tanınmıştır. Kendi topladığı örnekler ve Türkiye örneklerini barındıran herbaryumlardan temin ettiği materyale dayanarak, iki asistan, yüz on yedi specialistin katkısıyla meydana gelmiş olan bu eser

Türkiye Florası ile ilgilenen her botanistin ilk başvurduğu kaynak konumundadır (Baytop, 2004).

Davis, 1938'de Türkiye'ye ilk gelişi ve muntazam geziler yapmaya başladığı 1947'den son seyahatini yaptığı 1982'ye kadar 14 kez ülkemize gelmiştir. Koleksiyonu başta E olmak üzere K, ANK, ISTO, ISTF, BM herbaryumlarında bulunmaktadır. Karamanoğlu, Yaltırık, Atilla, Çetik gibi Türk botanikçiler Davis'in bazı gezilerinde kendisine eşlik etmiştir. Floranın yazımı esnasında katkıda bulunmak üzere Edinburgh'a ilk (ve en çok) giden Prof. Dr. Faik Yaltırık'dır. Onu 1970'lerin başında Peşmen, 1974'de Ekim ve 1978'de Doğan takip etmiştir. Ayrıca Doğan, Davis'in tek Türk ve hayatındaki son doktora öğrencisidir (Ekim, 1997)

Davis'in *Flora of Turkey*'i yayınlandıktan sonra devam eden floristik çalışmalarla Türkiye için birçok yeni kayıt ve bilim dünyası için birçok yeni takson tespit edilmiş ve Türkiye Florasına eklenmiştir. Bu sayının artması yeni bir cildin yayınlanması ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Prof. Dr. Adil Güner, Prof. Dr. Neriman Özhatay, Prof. Dr. Tuna Ekim ve Prof. Dr. K. Hüsnü Can Başer editörlüğünde 2. ek cilt, diğer ciltlerin de yayıncısı olan Edinburgh Üniversitesi tarafından 2000 yılında basılmıştır.

Araştırma Alanı ve çevresinde yapılan floristik çalışmalara baktığımızda ise;

Peşmen ve Güner (1976), Dedegöl Dağlarında (Isparta) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 824 takson tespit etmişlerdir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; % 19.1 Akdeniz elementi, % 11.2 İran-Turan elementi, %4.9 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise % 18.7'dir.

Ekim ve Dural (1984), Takalı Dağ'da yaptıkları flora çalışmasında, alandan 428 takson tespit etmişlerdir. Çalışmalarının fitocoğrafik bölge oranları; % 3.8 Akdeniz elementi, % 32.4 İran-Turan elementi, % 0.5 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise % 15.5'dir.

Ocakverdi (1984), Maden bölgesi ve çevresinde (Seydişehir-Konya) yaptığı flora çalışmasında, alandan 900 takson tespit etmiştir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları;

% 15.9 Akdeniz elementi, % 17.0 İran-Turan elementi, % 5.8 Avrupa- Sibiry elementini şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise % 11.5'dir.

Serin ve Çetik (1984), Yesil dağ ve Kurucuova (Beyşehir-Konya) çevresinde yaptıkları flora çalışmasında, alandan 512 takson tespit etmişlerdir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; % 20.9 Akdeniz elementi, % 15.2 İran-Turan elementi, % 4.5 Avrupa-Sibiry elementini şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise % 11.5'tir.

Tatlı ve diğ. (1993), Loras, Çal ve Kızılören Dağlarında (Konya) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 600 takson tespit etmişlerdir. % 14.6 Akdeniz elementi, % 31.0 İran-Turan elementi, % 3.0 Avrupa-Sibiry elementini şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise % 13.0'dır.

Sümbül (1986), Taşeli Platosu (İçel-Konya-Antalya) Florası Üzerine bir araştırma adlı doktora tezi çalışmasında 2100 bitki örneği toplamış, 95 familya ve 452 cinse ait 1051 türün araştırma alanında yayıldığını saptamıştır. Toplam takson sayısı ise 1100 olarak tespit edilmiştir. Bu taksonlardan dördü (*Arnebia purpurea* S. Erik, H. Sümbül; *Veronica antalyensis* M.A. Fischer, S. Erik, H. Sümbül; *Onopordum brectatum* Boiss. et Heldr. var. *arachnoideum* S. Erik, H. Sümbül ve *Astragalus depressus* L. var. *tasheliensis* S. Erik, H. Sümbül) bilim dünyası için yenidir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; % 32.0 Akdeniz elementi, % 16.9, İran-Turan elementi, % 5.0 Avrupa-Sibiry elementini şeklindedir. 1051 türden 212'si endemik olup 8'i araştırma alanına özgüdür. Endemizm oranı %20'dir (Sümbül ve Erik, 1987, 1988a, 1988b, 1988c, 1990a ve 1990b), Sümbül bu çalışmasına ek olarak Taşeli platosundan 10 yeni türü daha bilim dünyasına tanıtmış ve Türkiye Florası için yeni 2 tür kaydı yapmıştır. Bilim dünyasına ilk kez tanıttığı türler: *Astragalus chamberlainianus* H. Sümbül, *Astragalus citriniflorus* H. Sümbül, *Astragalus anamurensis* H. Sümbül, *Astragalus turcicus* H. Sümbül, *Cephalaria peshmenii* H. Sümbül, *Cephalaria gazipashensis* H. Sümbül, *Scorzonera longiana* H. Sümbül, *Alkanna angustifolia* H. Sümbül, *Alkanna milliana* H. Sümbül ve *Alkanna dumanii* H. Sümbül, 'dür. Türkiye florası için yeni kayıtlar ise; *Circium libanoticum* DC. subsp. *libanoticum* ve *Euphorbia forsskalii*'dir (Sümbül, 1991).

Dural ve diğ. (1995), Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) ve çevresinde yaptıkları flora çalışmasında, alandan 473 takson tespit etmişlerdir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; %22.4 Akdeniz elementi, %19.5 İran-Turan elementi, %2.3 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %18.0'dır.

Savran ve diğ. (1995), Dökük Dağında (Beyşehir-Konya) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 392 takson tespit etmişlerdir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; %22.95 Akdeniz elementi, %16.32 İran-Turan elementi, %5.61 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %17.34'tür.

Küçüköçük ve diğ. (1996), Erenler Dağı'nda (Beyşehir-Konya) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 473 takson tespit etmişlerdir. Çalışmalarının floristik bölge oranları; %15.0 Akdeniz elementi, %22.6 İran-Turan elementi, %3.4 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %16.2'dir.

İlarslan ve diğ. (1997), Geyik Dağı'nda yaptıkları flora çalışmasında, alandan 729 takson tespit etmişlerdir. Çalışmalarının fitocoğrafik bölge oranları; %29.0 Akdeniz elementi, %19.6 İran-Turan elementi, %3.7 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %29.0'dır.

Duman ve diğ. (2000), Gevne Vadisinde yaptıkları çalışmada, alanda yayılış gösteren 391 tür ve tür altı seviyede eğrelti ve tohumlu bitki saptamışlardır. Bu türlerin 115'i endemik olup endemizm oranı %30'dur. Endemik bitkilerden 8'i yalnızca bu alana özgüdür. Bunlardan *Sartoria hedysaroides* Boiss. & Heldr. monotipik bir cinstir. *Pentanema alanyense* H. Duman & Anderberg ülkemiz için cinsi yeni, tür ise bilim dünyası için yenidir. *Centaurea hadimensis* Wagenitz, K. Ertuğrul & H. Dural, *Centaurea isaurica* Hub.-Mor., *Minuartia asiyeae* H. Duman, *Arabis alanyensis* H. Duman, *Chrysophthalmum gueneri* Aytaç & Anderberg *Allium goekyigitii* Ekim, H. Duman & Güner ve *Arenaria mcneillii* Z.Aytaç & H. Duman tür seviyesinde alana özgüdürler. Alandaki bitki türlerinin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise şöyledir: Akdeniz 91, İran-Turan 3, Avrupa- Sibirya 10 ve diğerleri ise geniş yayılışlıdır. IUCN tehlike kategorilerine göre dağılımı: CR 12, EN 12, VU 46, LC 312'dir.

Batı ve diğ. (2000), Küpe, Reze ve Büyükgözet Dağlarında (Seydişehir- Konya) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 539 takson tespit etmişlerdir. Fitocoğrafik bölge oranları; %16.0 Akdeniz elementi, %18.0 İran-Turan elementi, %4.0 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %17.0'dır.

Sağlam ve diğ. (2000), Dikenli Dağ, Karacadağ, Akdağ ve çevresinde (Huğlu-Beyşehir-Konya) yaptıkları flora çalışmasında, alandan 514 takson tespit etmişlerdir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; % 15.5 Akdeniz elementi, %20.8 İran-Turan elementi, %2.9 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %16.3'tür.

Duran (2002), Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları (Akseki-Antalya) ve çevrelerinde yaptığı flora çalışmasında, alandan 1023 takson tespit etmiştir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; %37.4 Akdeniz elementi, %8.9 İran-Turan elementi, %3.6 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %16.9'dur.

Demirelma (2006), Derebucak (Konya) – İbradı ve Cevizli (Antalya) arasında kalan bölgede yaptığı flora çalışmasında, alandan 979 takson tespit etmiştir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; %25.0 Akdeniz elementi, %12.0 İran-Turan elementi, %5.6 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %17.1'dir.

Aslan (2006), Alacadan ve çevresinde yaptığı flora çalışmasında, alandan 321 adet takson tespit etmiştir. Çalışmanın fitocoğrafik bölge oranları; %2.0 Akdeniz elementi, %16.0 İran-Turan elementi, %5.0 Avrupa-Sibirya elementi şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı ise %11.2'dir.

Kaya (2006), Belbaşı Yaylası ve çevresinde lisans bitirme ödevi kapsamında yapmış olduğu flora çalışmasında Nisan, 2005 – Mayıs, 2006 tarihleri arasında alandan yaklaşık 300 bitki örneği toplanmıştır. Yapılan teşhisler sonucunda 44 familya, 114 cinse ait 138 takson tespit edilmiştir. Çalışmanın endemizm oranı %13'dür.

Baç (2006), Gazipaşa (Antalya) ve çevresinin florası üzerine bir çalışma yapmıştır.

Bilgili (2010), tarafından Dim Çayı Vadisi (Alanya)'nde bir flora çalışması yapılmıştır.

3. MALZEME VE YÖNTEM

Araştırma alanına Ağustos 2008 – Ekim 2009 tarihleri arasında toplam 12 kez gidilmiş ve 1057 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan örneklerin konumları GPS (*Garmin 60CSx*) yardımı ile belirlenmiştir. Ayrıca diğer lokalite bilgileri ile yetiştirme ortamı ve bitki ile ilgili gözlemler bir toplayıcı numarası altında arazi defterine kaydedilmiştir. Bitkiler sökülmeden veya örnek alınmadan fotoğraflanmıştır (*Samsung S2000* veya *Canon Eos 400D* ve *Canon 100mm makro objektif*). Araziden toplanan bitki örnekleri gazete ve kurutma kartonları arasına yerleştirilerek prese alınmış ve herbaryum tekniklerine uygun şekilde kurutulmuştur.

Bitkiler teşhis edilirken ana kaynak olarak Flora of Turkey and the East Aegean Islands Vol. 1-9 (Davis, 1965-1983), Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Suppl. I) Vol. 10 (Davis ve Hedge, 1988), Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Suppl. II) Vol. 11 (Güner ve diğ., 2000), kullanılmıştır. Bunu yanında Flora Europaea vol. 1-5 (Tuttin ve diğ. 1964-1993) kullanılmıştır. Bunların yanında: Akdeniz Bölgesi'nde Yayılış Gösteren *Colchicum* L. Cinsine ait Türürlerin Taksonomik Yönden Araştırılması (Dinç-Düşen, 2004), *Crataegus* L. cinsinin Türkiye'deki Durumu (Dönmez, 2005), Taşeli Platosu Florası I (Sümbül ve Erik, 1988b), Taşeli Platosu Florası II (Sümbül ve Erik, 1988c), Taşeli Platosu Florası III (Sümbül ve Erik, 1990a), Taşeli Platosu Florası IV Sümbül ve Erik, 1990b), , A New Species of *Chrysophthalmum* Schultz Bip. (Asteraceae-Inuleae) from Turkey (Ataç ve Anderberg, 2001), Contributions to the flora of Turkey 2 (Parolly ve Eren, 2007), Taxonomic Revision of *Geranium* Sect. *Dissecta* (Geraniaceae) (Aedo ve diğ, 2005) ve birçok yayın kullanılmıştır.

Taksonların yazımı esnasında Türkiye Florası'ndaki filogenetik sıra esas alınmıştır. Türkiye Florası yazımı esnasında yaşanan gecikme nedeniye 4. ciltte yer alması gereken ancak bu gecikme nedeniyle 7. ciltte yer alan Rubiaceae familyası doğru sırasında verilmiştir.

Orchidaceae familyasının teşhisinde *Türkiye Orkideleri* (Kreutz ve diğ. 2009) adlı eserden yararlanılmıştır.

Teşhislerin yapımı esnasında morfolojik karakterlerin incelenmesinde ve ölçümünde Leica S8AP0 stereo araştırma mikroskobu ve bu mikroskoba bağlı Leica DFC295 görüntüleme sistemi ve Leica V. 3.1 yazılımı kullanılmıştır.

Morfolojik terimlerin öğrenilmesinde *İngilizce-Türkçe Botanik Kılavuzu* (Baytop, 2002) ve *Botanical Latin* (Stearn, 1973) eserlerinden yararlanılmıştır.

Taksonların sinonimlerinin belirlenmesinde *Med-Checklist* (Greuter ve diğ. 1984-1989), otör isimlerinin doğru ve standart halde yazımı için ise *Author of Plant Names* (Brummitt ve Powel, 1999) adlı eserlerden yararlanılmıştır.

Teşhisler yapılırken karşılaştırma materyali olarak ISTO herbaryumu koleksiyonundan faydalanılmıştır. Bu herbaryumda bulunmayan ve teşhisinde zorluk çekilen taksonlar için ISTE, ISTF ve GAZI herbaryumlarından örnek fotoğrafları temin edilmiştir. Bunların yanında VANF, GAZI, TURBISAH, NY, BM, WU herbaryumlarının sanal herbarumlarından da yararlanılmıştır. Ayrıca ihtiyaç duyulan örnekler için uzmanlardan yardım alınmıştır. Bu uzmanların adları teşhisini yaptıkları veya yardımcı oldukları taksonun altında verilmiştir.

Taksonların tehlike durumlarının belirlenmesinde, “*Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*”(Ekim ve diğ., 2000) ve “*IUCN 2001 Tehlike Kategorileri ve Kriterleri*” den yararlanılmıştır.

Çalışma alanının haritasının oluşturulmasında Google Earth programından yararlanılmıştır (Şekil 3.1).

Alanın jeolojisine ait bilgiler (Şekil 3.2 ve Tablo 3.1) MTA Orta Anadolu II. Bölge Müdürlüğü/Konya web sitesinden, harita ise MTA II. bölge (Konya) paftasından alınmıştır.

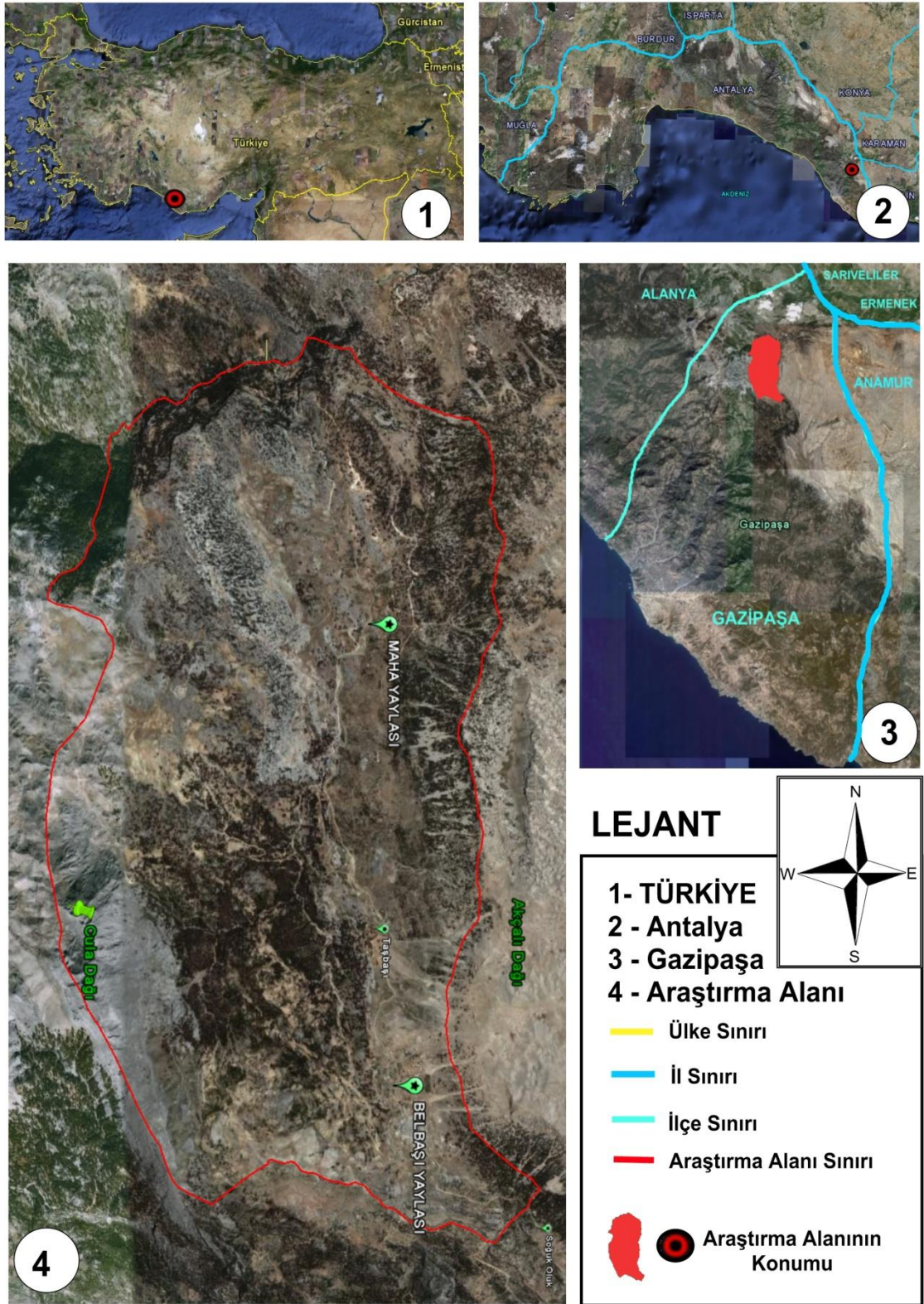
Gazipaşa, Ermenek ve Hadim meteoroloji istasyonlarına ait veriler Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden alınmıştır.

3.1. ARAŞTIRMA ALANININ VE YAKIN ÇEVRESİNİN GENEL TANITIMI

3.1.1. Coğrafi Konum ve Jeomorfolojik Yapı

Araştırma alanı; Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümünde, Gazipaşa (Antalya)'nın Sugözü ve Şahinler Köyleri sınırları dahilindeki Cula (1927 m) ve Karasay Dağları ile Akçalı Dağları (Çanlı Tepe: 2116 m, Gevenini Tepesi: 1923 m) arasında yer alan, Güney – Kuzey yönünde uzanan bir vadi içerisindeki Belbaşı ve Maha Yaylaları ve civarını kapsamaktadır. Yaklaşın 17000 ha büyüklüğündeki alan, Gazipaşa - Sarıveliler - Ermenek dağ yolu üzerinde yer almaktadır. Araştırma alanı Gazipaşa'ya 45 km uzaklıktadır. Alanın doğu cephesinde Akçalı Dağları, güneydoğusunda Soğukkoluk Yaylası (1670 m), güneyinde Belbaşı geçidi (1600 m) ve biraz aşağıda Sugözü Köyü (1100 m) , batı cephesinde Cula ve Karasay Dağları ve kuzeyinde Darıderesi, Berem Çayı, Berem Yaylası (1250 m) bulunmaktadır (Şekil 3.1). Alanın ortasından geçerek daha ileride Darıderesi adını alan, hem alanın hem de Gazipaşa-Alanya sınırını çizen ve Berem Yaylasına ulaştığında Berem Çayı olarak adlandırılan, açıldığı Gevne Vadisinde Gevne Çayı ve daha ileride Ermenek Çayı olan derecik, Göksu nehrini beslemektedir.

Araştırma alanı P.H. Davis'in karelej sistemine göre, C4 karesinde yer almaktadır. Fitocoğrafik olarak Mediterranean Floristik Bölgesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Ancak 2008 yılı içerisinde alanda yürütülen çalışmalar sonucunda Irano-Turanian Floristik Bölgenin karakterini taşıyan taksonların da yayılış gösterdiği saptanmıştır. Elde edilen veriler sonucunda Mediterranean ve Irano-Turanian Flora Bölgelerinin birbirine geçiş özelliklerini gösterdikleri Sub-Mediterranean bir karakter taşıdığı sonucuna varılmıştır. Bu geçiş bölgesini karakterize eden türler; *Cotoneaster nummularia* Fisch. and Mey., *Berberis crataegina* DC., *Amygdalus orientalis* Miller, *Amygdalus webbii* Spach., *Paliurus spina-cristii* Mill., *Rhus coriaria* L., *Rosa hemisphaerica* J. Herrm., *Rosa canina* L., *Jasminum fruticans* L., *Colutea cilicica* Boiss., *Juniperus excelsa* Bieb., *Juniperus oxycedrus* L.'dir. (Yaltırık ve Efe, 1996)



Şekil 3.1: Araştırma alanının coğrafi konumu

Alanın önemli bir kesitini oluşturan Akçalı Dağı kuzey-güney yönünde uzanarak alanın doğu cephesini dik yamaçlarla çevrelemektedir. Benzer şekilde alanın batı cephesini güney-kuzeybatı yönünde uzanan Cula ve Karasay Dağları kuşatmaktadır. Her iki dağ bloğu da yapı olarak tipik bir Toros ana kayası özelliğini taşır. Eğimli ve karstik yapısı ile sadece ortama uyum sağlayabilmiş bitki türlerinin yaşamasına imkan taşıyan bir yapıdadır. Çatlaklı yapısı kışın yağın karları tutmayı sağlar. Yamaçlarda yaz kuraklığı kendini şiddetli bir şekilde gösterse de dereye yakın alanlar bu sayede sürekli olarak suya ulaşabilmektedir.

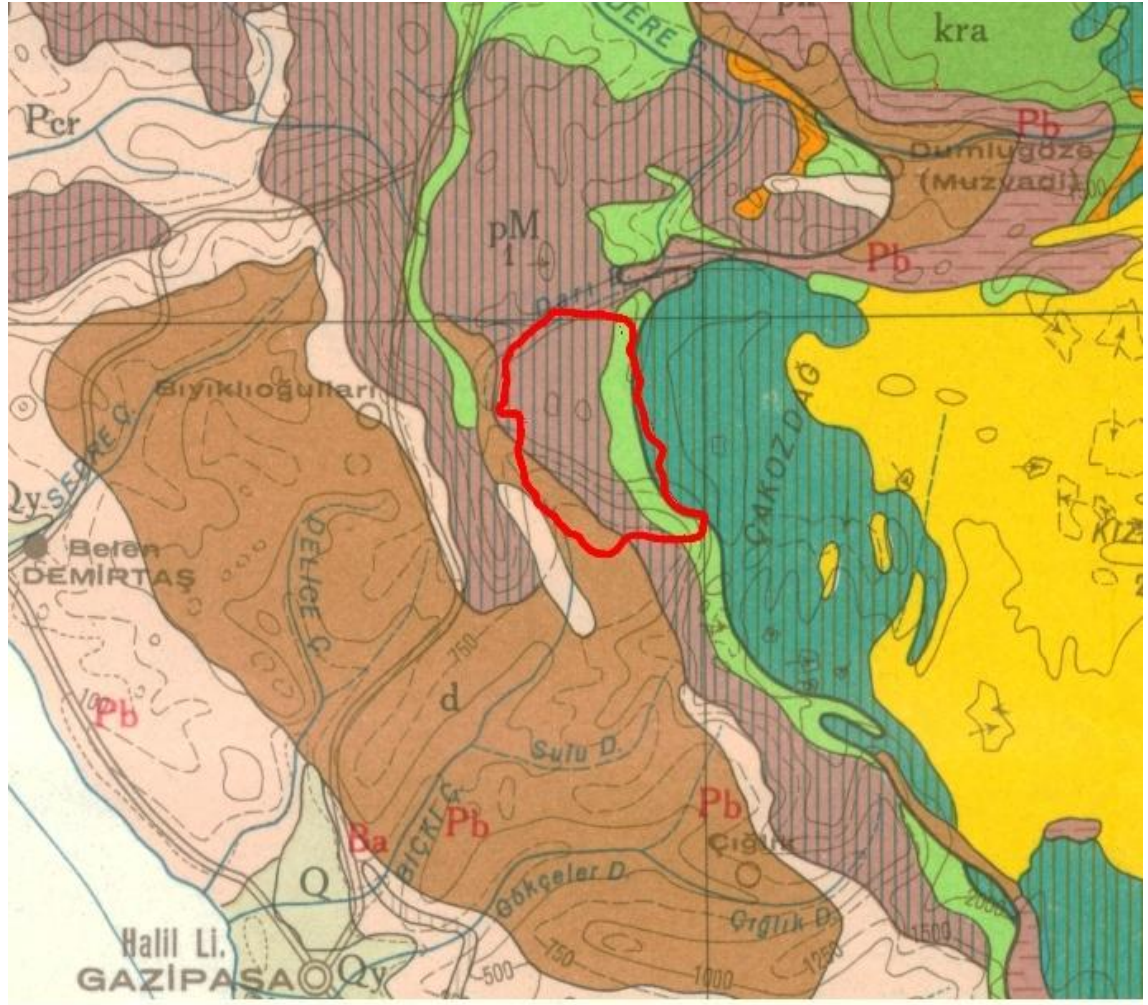
Alan aynı zamanda Gevne Vadisi ve Gökbel Yaylası ÖBA, Ermenek Vadisi ÖBA, Dim Çayı Vadisi ÖBA'na oldukça yakın konumdadır ve Taşeli Platosu Önemli Doğa Alanı'na sınır komşusu durumundadır. Alanın 4 tane önemli bitki ve doğa alanına olan yakınlığı, buranın önemini arttırmaktadır.

Alan jeomorfolojik açıdan bakıldığında oldukça engebeli bir yapıya sahiptir. Adeta kuzey-güney yönünde uzanan bir vadi şeklindedir. Akçalı dağın dereye doğru indiği yerlerde tekrar yükselen kayalıkların olması üst kesimlerden taşınan toprağın alanı terk etmesini engellemiştir.

3.1.2. Jeolojik Yapı

Araştırma alanı üzerine ayrıntılı bir çalışma hazırlanmış olmadığı için genel bir bilgi verilmeye çalışılmıştır. Bu bölüm MTA Orta Anadolu II. Bölge Müdürlüğü kayıtlarından temin edilmiştir:

Antalya ve civarı, Alpin dönemi orojenez fazlarının etkisinde kalmıştır. Çok dalgalı KB-GD gidişli kıvrım ve kıvrımcıklar gözlenir. Bölge, Kimmeriyen, Laramiyen ve Pirene fazlarının etkisinden sonra çok kırıklı ve makaslanmalarla dolu bir yapı kazanmıştır. Bölgede belirgin olan ekay ve naplar, kuzeybatıdan güneydoğuya doğru bir ekay zonu oluştururlar. Bunlar; Hadim Napı, Maha Ekayı, Karasay Ekayı, Culadağı Ekayı, Karanlıkdere ve Karalar Ekaylarıdır. Belirgin eklem takımları az gelişmiştir, erime boşlukları genellikle bu eklem düzlemleri boyuncadır.



1:500.000



Q	Kuarternet, karasal ayarılmamış	kra	Üst Kretase
Qy	Holosen, yeni alüvyon	pM	Permiyen - Mesozoik
ma	Alt Miosen	pcr	Paleozoik - Metamorfik
Mc	Mesozoik - Tersiyer (Komprehansif seri)	d	Devonien

Pb - Kurşun**Ba** - Barit

Şekil 3.2: Alanın jeoloji ve litoloji haritası (MTA)

Antalya ve civarında, otokton gibi görülen ve çeşitli tipte karbonat ve kırıntılı kayalardan oluşmuş bir çökel topluluğu yüzeyler. Antalya Birliği'nde, Ordovisiyen'de Çakmak Formasyonu, Alt Devoniyen'de Narlıca Formasyonu, Üst Permiyen'de Bıçkıcı Formasyonu, Triyas'da Çamlıca Formasyonu ve Üst Kretase'de Karaçukur Formasyonu ayırtlanmıştır.

Alanın doğu cephesini oluşturan Akçalı Dağları ve Taşeli Platosu Alt Miosen ve Mezozoik-Tersiyer yaşlıdır. Bu kısım tipik Toros ana kayası olan kalkerden oluşmuştur. Alanın güney-kuzey doğrultusunda, orta kısımda Permiyen-Mezozoik ve Üst Kretase yaşlı iki seri bulunur. Alanın batı kemsini bir duvar gibi ören Cula ve Karasay dağları devoniyen yaşlıdır (Şekil 3.2).

3.1.3. Toprak Özellikleri

Alanın büyük bir kısmı çıplak kaya, moloz ve kahverengi orman toprağından oluşmaktadır. Alanın hemen hemen her yerinde büyük kaya bloklarını görmek mümkündür. Ancak bu kaya bloklarının çatlaklı yapıya sahip olmasından dolayı önemli bitki grupları için yaşam alanıdır. Bunun yanında yamaçlardaki kayaların, sıcaklık farkı, donlar ve çeşitli nedenlerle ufalanması sonucunda biriken, üzerinde toprak bulunmayan döküntü alanları oldukça yoğun gözlenmektedir. Bunun dışında kalan, ormanların yoğun olarak bulunduğu, genellikle vadinin tabanına yakın yerlerde ve dağların etek kısımlarının yüksek kaya blokları ile sonlandığı yerlerde gözlenmektedir.

3.1.4. İklim Özellikleri

Alan, coğrafi konumu itibariyle, doğal bitki örtüsü ve vejetasyonu ile Akdeniz iklimi etkisi altındadır. Akdeniz ikliminde günlük ve dönemsel yağışlar genellikle soğuk ve nispeten soğuk olan mevsimlere toplanmıştır. Kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığının maksimum yaz sıcaklığı ile uyduğu, tropik dışı bir iklim tipidir (Akman, 1990).

Akdeniz iklimi Akdeniz havzası dışında Güney Afrika, Avustralya kıtasının güneyi, Şiş, İran'ın Hazar Denizi çevresi, Pakistan'ın bir kısmında ve Amerika'nın Kaliforniya eyaletinde görülür. Akdeniz ikliminin sınırları üzerinde Oseyanik, Karasal

ve Tropik iklimler etkilidir. Bu iklimler ile Akdeniz iklimi arasında sürekli ve karşılıklı bir etkileşim vardır.

Bir bölgenin iklimin ortaya konulmasında meteorolojik verilerin tümünün bir arada değerlendirilebilmesi gerekmektedir. Ancak alanın Toroslar üzerinde kırsal bir bölgede yer alması nedeniyle kesin verilerin elde edilebileceği bir rasat istasyonu bulunmamaktadır. Bu nedenle alana en yakın rasat istasyonları olan Gazipaşa (Antalya, 23 m.), Ermenek (Karaman, 1250 m.) ve Hadim (Konya, 1500 m) ilçelerinde bulunan rasat istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. Bu istasyonlara ait yıllık ve aylık ortalama sıcaklık, ortalama yüksek sıcaklık, ortalama düşük sıcaklık, maksimum minimum sıcaklık verileri Tablo 3.1’de ve aylık ve yıllık ortalama yağış verileri Tablo 3.2’de verilmiştir.

3.1.4.1. Gazipaşa Meteoroloji İstasyonu Verileri

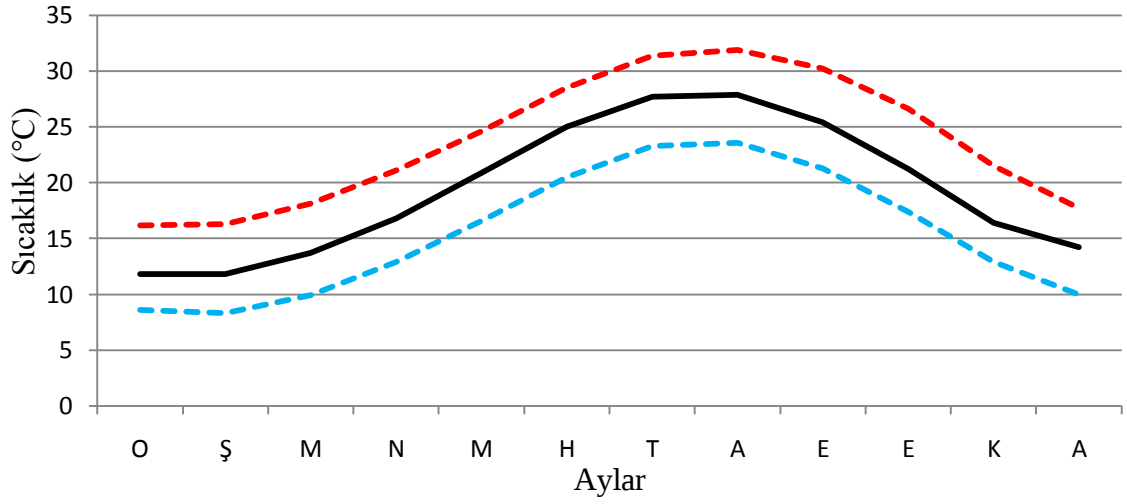
Bu istasyonun deniz seviyesinden yüksekliği 25 m’dir. Veriler alanın bulunduğu 1600 m. yüksekliğini temsil etmemektedir. Ancak Akdeniz üzerinden gelen hava akımlarının hiçbir engelle maruz kalmadan ulaşabileceği güzergahta bulunan tek istasyondur. Tipik Akdeniz iklimin görüldüğü Gazipaşa’da sıcaklıklar genellikle yıl boyunca sıfırın altına düşmemektedir. En sıcak ay ve yüksek sıcaklık ekstremlerinin görüldüğü ay ağustos ayıdır. Yılın en soğuk ayları ocak ve şubattır (Tablo 3.1, Şekil 3.3). Gazipaşa’da yağışlar yoğun olarak kış mevsiminde görülmektedir (Tablo 3.2). Toplam yağışın %53,4’ü bu mevsimde düşmektedir. Yağış rejimi K.S.İ.Y., yani Merkezi Akdeniz’dir (Tablo3.3). Karla örtülü gün genel olarak görülmemektedir.

3.1.4.2. Ermenek Meteoroloji İstasyonu Verileri:

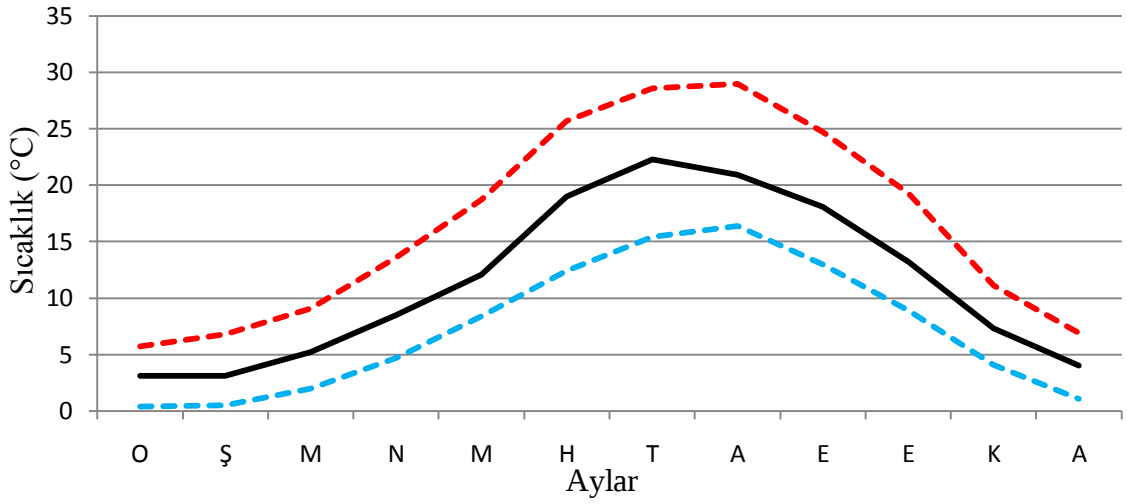
Bu istasyonun deniz seviyesinden yüksekliği 1250 m’dir. Taşeli platosu gibi ortalama yüksekliği 2000 m civarında olan bir silsilenin ardında kalması nedeniyle denizin etkisinden uzak kalmaktadır. En sıcak ay temmuz ve yüksek sıcaklık ekstremlerinin görüldüğü ay ağustostur. Yılın en soğuk ayları ocak ve şubattır (Tablo 3.1, Şekil 3.4). Ermenek’de yağışlar yoğun olarak kış mevsiminde görülmektedir (Tablo 3.2). Toplam yağışın %53’ü bu mevsimde düşmektedir. Yağış rejimi K.İ.S.Y., yani Doğu Akdeniz’dir (Tablo 3.3). Karla örtülü gün sayısı 21,6’dır.

Tablo 3.1: Gazipaşa, Ermenek ve Hadim Rasat istasyonlarına ait aylık ve yıllık sıcaklık verileri (°C)

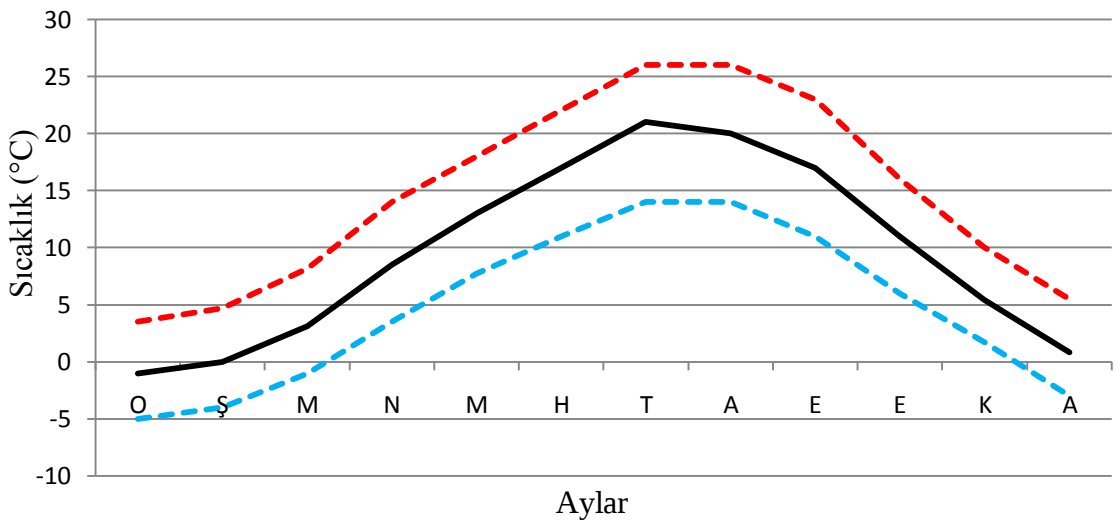
İstasyonlar	Yükseklik (m)	R.S.	Meteorolojik Elemanlar	O	Ş	M	N	A M	Y H	L T	A A	R E	E	K	A	Yıllık
Gazipaşa	23	34	Ort. sıcaklık	11,8	11,8	13,7	16,8	20,9	25,0	27,7	27,9	25,4	21,2	16,4	14,2	19,4
			Ort. yüksek sıcaklıklar	16,2	16,3	18,1	21,1	24,6	28,5	31,4	31,9	30,2	26,6	21,5	17,7	23,7
			Ort. düşük sıcaklıklar	8,6	8,3	9,9	12,9	16,6	20,5	23,3	23,6	21,3	17,4	12,9	10,0	15,4
			Maks. sıcaklıklar	23,2	22,8	28,1	30,1	30,2	35,4	37,8	40,8	39,6	40,8	34,9	23,8	40,8
			Min. sıcaklıklar	0,6	-2,2	1,0	4,0	9,8	13,3	17,3	14,1	14,9	-2,2	3,0	0,4	-2,2
Ermenek	1250	25	Ort. sıcaklık	3,1	3,1	5,2	8,5	12,1	19,0	22,3	20,9	18,1	13,2	7,3	4,0	11,4
			Ort. yüksek sıcaklıklar	5,7	6,8	9,1	13,6	18,7	25,7	28,6	29,0	24,7	19,3	11,1	6,9	16,6
			Ort. düşük sıcaklıklar	0,4	0,5	2,0	4,7	8,4	12,4	15,4	16,4	13,0	8,9	4,1	1,1	7,1
			Maks. sıcaklıklar	9,1	10,1	11,8	16,8	24,4	27,8	31,2	33,7	28,7	23,6	14,6	10,1	33,7
			Min. sıcaklıklar	-4,0	-7,5	-4,6	1,2	4,8	9,0	11,8	13,4	8,9	6,3	-1,6	-1,0	-7,5
Hadim	1500	27	Ort. sıcaklık	-1,0	0,0	3,1	8,5	13,0	17,0	21,0	20,0	17,0	11,0	5,4	0,8	9,6
			Ort. yüksek sıcaklıklar	3,5	4,7	8,2	14,0	18,0	22,0	26,0	26,0	23,0	16,0	10,0	5,5	14,5
			Ort. düşük sıcaklıklar	-5,0	-4,0	-1,0	3,5	7,7	11,0	14,0	14,0	11,0	6,0	1,7	-3,0	4,7
			Maks. sıcaklıklar	17,0	18,0	21,0	25,0	29,0	32,0	35,0	34,0	32,0	28,0	22,0	19,0	35,0
			Min. sıcaklıklar	-19,0	-15,0	-17,0	-9,0	-4,0	1,8	6,2	7,4	-1,0	-5,0	-12,0	-7,0	-19,0



Şekil 3.3: Gazipaşa'ya ait aylık ortalama sıcaklıklar (-ort., -ort. maks., -ort. min).



Şekil 3.4: Ermenek'e ait aylık ortalama sıcaklıklar (-ort., -ort. maks., -ort. min).



Şekil 3.5: Hadim'e ait aylık ortalama sıcaklıklar (-ort., -ort. maks., -ort. min).

3.1.4.3. Hadim Meteoroloji İstasyonu Verileri:

Bu istasyonun deniz seviyesinden yüksekliği 1500 m'dir. En sıcak ay ve yüksek sıcaklık ekstremlerinin görüldüğü ay temmuzdur. Yılın en soğuk ayları ocak ve şubattır. (Tablo 3.1, Şekil 3.5). Hadim'de yağışlar yoğun olarak kış mevsiminde görülmektedir (Tablo 3.2). Toplam yağışın %49,9'u bu mevsimde düşmektedir. Yağış rejimi K.İ.S.Y., yani Doğu Akdeniz'dir (Tablo 3.3). Karla örtülü gün sayısı 54,3'tür.

Tablo 3.2: Gazipaşa, Ermenek ve Hadim Rasat istasyonlarına ait yıllık ve aylık ortalama yağış (mm)

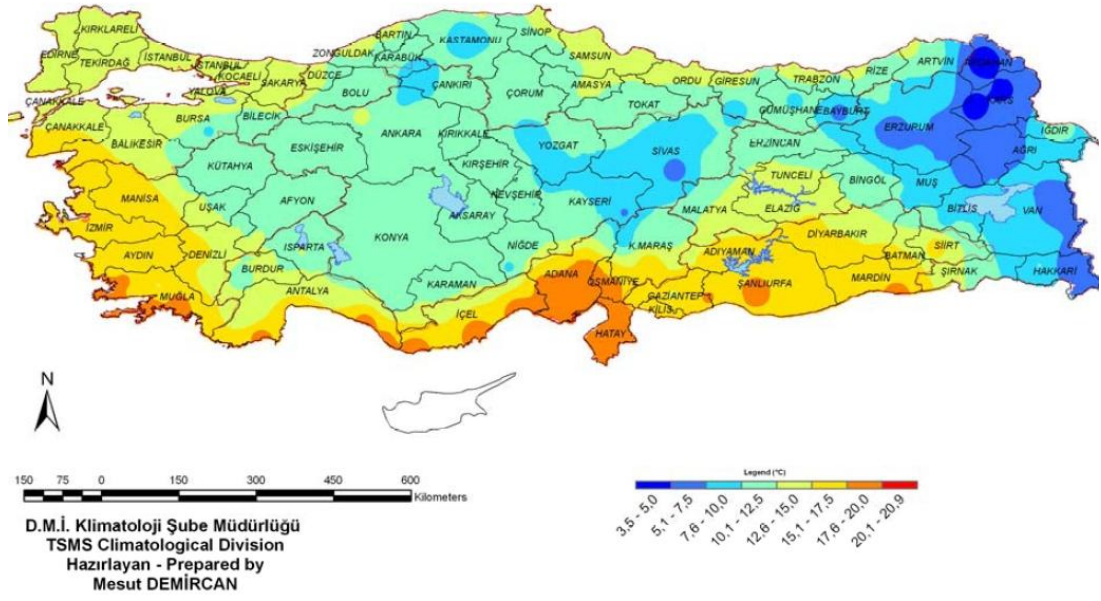
R.İ: Rasat İstasyonu, Yük: Yükseklik(m), 1: Gazipaşa, 2:Ermenek, 3:Hadim

R.İ	Yük.	A Y L A R												Yıllık
		O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	
1	23	207,8	143,5	99,3	68,9	32	8,7	5,5	3,2	11,6	92,9	192,7	238,4	1104,5
2	1250	107,1	76,2	63,8	39,1	34,5	19,4	7,3	5,4	5,7	29,5	55,9	110,6	554,5
3	1500	123,5	80,4	74,1	49,4	45,7	26,1	6,9	5,2	7,5	52,3	65,7	127,6	664,4

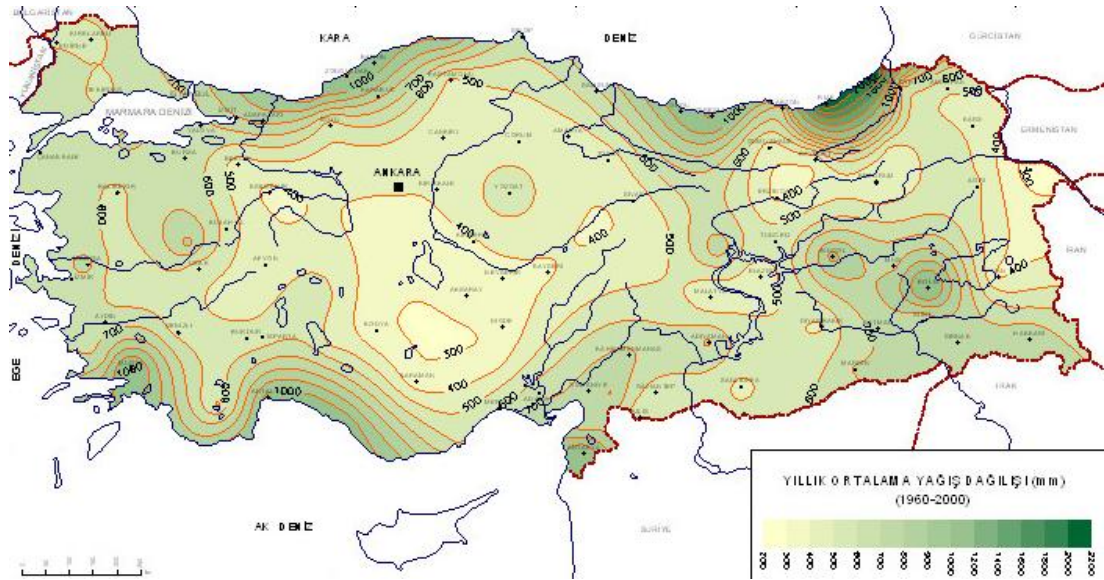
Tablo 3.3: Yağışın mevsimlere göre dağılışı

İstasyonlar	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yağış Rejimi	Yıllık
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%		
Gazipaşa	200,2	18,1	17,4	1,6	297,2	26,9	589,7	53,4	KSİY	1104,5
Ermenek	137,4	24,8	32,1	5,8	91,1	16,4	293,9	53,0	KİSY	554,5
Hadim	169,2	25,5	38,2	5,7	125,5	18,9	331,5	49,9	KİSY	664,4

Bu verilerin yanında DMİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan yıllık sıcaklık (Şekil 3.6) ve yağış (Şekil 3.7) ortalamaları haritaları da bölgenin koşulları hakkında bilgi vermektedir.



Şekil 3.6: Türkiye geneli yıllık ortalama sıcaklık dağılımı (°C) (DMİ, 2010)



3.1.5. Alanın Genel Vejetasyon Yapısı

3.1.5.1. Orman Vejetasyonu

Alanın girişi olarak kabul edilen Susuz çeşme, Yapraklıtaş ve Belbaşı geçidi mevkileri *Quercus cerris* L. subsp. *cerris*, *Acer monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*, *Fraxinus ornus* L. subsp. *cilicica* (Lingelsh.) Yalt., *Quercus coccifera* L., *Styrax officinalis* L. gibi yapraklı türlerin hakimiyetindedir. Yer yer *Juniperus excelsa* M. Bieb., *J. drupacea* Lab., *Cedrus libani* A. Rich. ve *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe bu yapraklı taksonlarla karışıma girer.

Bozarmut tepesi toprak bakımından fakir, kayalık bir alandır. Bu alana en iyi uyum sağlamış takson *Juniperus excelsa* M. Bieb.'dir. Belbaşı geçidine bakan yamaçlarında münferit *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe taksonları da bulunmaktadır. Bozarmut tepesi ve Soğukoluk yaylası arasında *Abies cilicica* (Ant. et Kotschy) Carr. subsp. *isuarica* Coode et Cullen, *Cedrus libani* A. Rich., *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe kaliteli ormanlar kurmaktadır. Bu kesimde oldukça yaşlı Toros sediri ve Anadolu karaçamı bireyleri tespit edilmiştir.

Akçalı dağlarının alana bakan yamaçlarında orman, insan baskısı (kesim ve otlatma) nedeniyle üst kesimlerde kalmıştır. Belbaşı ve Taşbaşı yaylaları civarında *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe ve *Cedrus libani* A. Rich. hakim taksonlarken, Maha yaylası civarına geçildiğinde *Abies cilicica* (Ant. et Kotschy) Carr. subsp. *isuarica* Coode et Cullen, *Cedrus libani* A. Rich.'in yerini alır, kuzeyli bakılarda ise asli tür konumuna geçer.

Alanın ortasından geçen dere yatağına inildiğinde, bu hat boyunca çok sayıda yaşlı Anadolu karaçamı görülür. Belbaşı yaylasından başlayıp Darı deresi ve Berem çayına kadar olan bu hatta *Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe görkemli bükler kurar. Ancak Cula ve Karasay dağlarının çıplak kayalık yamaçları ormanın sınırını oluşturur.

Darıderesi mevkiinde, dere içi ve kenarlarında *Platanus orientalis* L. ve *Populus tremula* L. galeriler kurar. Vadinin iki yamacında saf *Abies cilicica* (Ant. et Kotschy) Carr. subsp. *isuarica* Coode et Cullen ormanları bulunmaktadır.

3.1.5.2. Step Vejetasyonu

Belbaşı yaylası çevresi, eski yerleşim alanı mevki, Bozarmut tepesi civarı, Asarcıklılar mevkiinde step vejetasyonuna rastlanır. *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*, , *A. angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* Lam. var. *violaceus* Boiss., *Acantholimon venustum* Boiss. var. *venustum*, *Picnemon acarna* (L.) Cass., *Ptilostemon afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburnus* Greuter, *Centaurea urvillei* DC. subsp. *stepposa* Wagenitz, *Teucrium polium* L., *Marrubium globosum* Montbret et Aucher ex Benthams subsp. *micranthum* (Boiss. et Heldr.) Davis, *Origanum majorana* L., *Satureja cuneifolia* Ten, *Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus* görülen türlerdendir.

3.1.5.3. Kaya Vejetasyonu

Alanın hemen hemen her kesiminde bu tip habitatları görmek mümkündür. Bu tip alanlarda en çok rastlanan taksonlar; *Sedum amplexicaule* DC., *Sedum acre* L., *Sedum album* L., *Inula heterolepis* Boiss. , *Ballota saxatilis* Sierieb ex J. et C. Presl. subsp. *saxatilis*, *Satureja cuneifolia* Ten., *Stachys lavandulifolia* Vahl subsp. *lavandulifolia*'dır.

3.1.5.4. Çayır Vejetasyonu

Cingen sekisi mevki, Orta Maşat mevkinin bir bölümü, alannın ortasından geçen derenin etrafında, Taşbaşı ve Maha yaylalarının içinde ve Darıderesi kavşağındaki çeşmeler mevkiinde çayırliklar bulunmaktadı. Bu alanlarda en çok rastlanan taksonlar; *Ranunculus ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy. et Fouc., *Trifolium repens* L. var. *giganteum* Lag.-Foss, *T. fragiferum* L. var. *pulchellum* Lange, *Trifolium physodes* Stev. ex Bieb. var. *physodes*, *Chrysophthalmum dichotomum* Boiss. et Heldr. , *Bellis perennis* L., *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *coriophora*'dır.

3.1.5.5. Sucul Vejetasyon

Alanın ortasından geçen dere ve Darıderesi'nde bu vejetasyon tipini görmek mümkündür. *Saxifraga tridactylites* L., *Lythrum salicaria* L., *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides* bu alanlarda görülen taksonlardandır.

3.1.6. Antropojen Etkiye Kısa Bir Bakış

Araştırma alanı içerisinde yaylacılık faaliyeti amacıyla kullanılan 4 yerleşik merkez bulunmaktadır. Bu merkezlerdeki evlerin büyük çoğunluğu betonarme yapılardır.

Kışın elverişsiz mevsim koşullarından dolayı kimse yaşamamaktadır. Yaz mevsiminde ise 2000-3000 arasında kişi daimi olarak yılın 2-3 ayını burada geçirmektedir. Ancak çeşitli nedenlerle (kısa süreli konaklama, ziyaret, gezi vs.) yaklaşık 10000 kişi bölgeye gelmektedir

Baharın gelmesi ile hayvancılık ve tarımla uğraşan yöre halkı yaylaya göç etmektedir. Geçmişte daha yoğun olarak yapılan küçükbaş hayvan otlatmacılığı günümüzde oldukça azalmış durumdadır. Ancak yaşam standartlarının yükselmesi, elektrik şebekesi kurulması, yol şebekesinin iyileştirilmesi, iletişim ve ulaşım kolaylığı, makineli ve sulu tarım gibi nedenlerle yaylalara olan rağbeti arttırmıştır. Yakın zamana kadar tapu ve kadastro işlemlerinin yapılmamış olması tarım alanların kontrolsüz artmasına ve kuru taş ve baraka tipi yayla evlerinin betonarme yapıların dönüşmesine neden olmuştur.. Bu otlatmacılığın azalması ile rahatlayan oldukça narin habitatların daha da şiddetli bir şekilde tahrip edilmesine neden olmuştur.

3.1.7. Yaban Hayatı

Yöre yaban hayatı açısından oldukça zengindir. Alanın tamamı yaban hayatı geliştirme sahası olduğu için avlanma tümüyle yasaktır. Yapılan iyileştirme çalışmaları ile nesli tehlike altındaki dağ keçisi ve geyik türlerinin sayılarının yıldan yıla artışı belirtilmektedir. Bunların dışında alan ve çevresinde keklik, güvercin, tilki, sansar, tavşan, yaban domuzu, porsuk, kirpi, köstebek, vb. yaban hayvanlarına da rastlamak mümkündür.

4. BULGULAR

Bu çalışma, Ağustos, 2007 – Ekim, 2009 arasında alana yapılan 12 arazi gezisi sonucunda 1057 bitki toplanmış, 68 familyaya ve 215 cinse ait 361 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 6'sı Pteridophyta, 355'i ise Spermatophyta divizyonundandır. Spermatophyta divizyonuna giren 355 taksonun 6'sı Gymnospermae, 349'u Angiospermae alt divizyonuna girmektedir. Angiospermae'lerin 291'i Dicotyledones, 58'si Monocotyledones sınıfına aittir.

Taksonların yazımı esnasında Türkiye Florası'ndaki filogenetik sıra esas alınmıştır. Türkiye Florası yazımı esnasında yaşanan gecikme nedeniye 7. cilde ertelenen Rubiaceae familyası olması gerektiği gibi, 4. ciltteki yerinde değerlendirilmiştir.

PTERIDOPHYTA

1. ADIANTHACEAE

1. ADIANTUM L.

1. *A. capillus-veneris* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Fevzi Ünlü çeşmesi üzeri, 1100 m.

KAYA 1851, 24.06.2008

2. HYPOLEPIDACEAE

2. PTERIDIUM Scop.

2. *P. aquilinum* (L.) Kuhn

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşçeresi, 1590 m.

KAYA 1921, 24.06.2008

3. ASPLENIACEAE

3. ASPLENIUM L.

3. *A. trichomanes* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşçeresi, 1590 m.

KAYA 1923, 14.06.2009

4. *A. adiantum-nigrum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşçeresi, 1590 m.

KAYA 1214, 14.05.2006

4. CETERACH DC.

5. *C. officinarum* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşçeresi, 1590 m.

KAYA 1164, 19.06.2005,

4. ASPIDIACEAE

5. DRYOPTERIS Adans.

6. *D. filix-mas* (L.) Schott

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşçeresi, 1590 m.

KAYA 1922, 14.06.2009

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

5. PINACEAE

6. ABIES Miller

7. *A. cilicica* (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. *isuarica* Coode & Cullen

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Gökkuzluk Yaylası yolu, yol üstü, 1710 m.

KAYA 1261, 14.05.2006

Endemik, Doğu Akdeniz elementi

7. CEDRUS Trew

8. *C. libani* A. Rich var. *stenocoma* (O. Schwarz) Frankis

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Bozarmut Tepesi üzeri, 1670 m.

KAYA 1261, 14.05.2006

Endemik?. Akdeniz (dağ) elementi

8. PINUS L.

9. *P. nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe var. *pallasiana*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, dereye doğru, 1550 m.

KAYA 1262, 14.05.2006

6. CUPRESSACEAE

9. JUNINERUS L.

10. *J. drupaceae* Lab.

Syn: *Arceuthos drupaceae* (Lab.) Ant. & Kotschy

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yayla yolu, 35. km., Yapraklıtaş mevki, 1570 m.

KAYA 1011, 27.03.2004

11. *J. deltoides* P.R. Adams var. *deltoides* (Adams, 2004)

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı üstü, devlet orman sınırı, 1700 m.

KAYA 1015, 29.10.2004

Not: Türkiye Florası'nda *J. oxycedrus* L. adı ile yer ardıç türü, Adams (2004) tarafından yapılan taksonomik çalışmalar sonucunda yeni bir tür ve ülkemizde yayılış gösteren ve bugüne kadar *J. oxycedrus* olarak adlandırılan tüm bireylerin *J. deltoides* türü olduğu tespit edilmiştir. Yaltırık ve diğ. (1998, 2007) tarafından tespit edilen *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* var. *spilinanus* Yaltırık,

Eliçin & Terzioğlu taksonu, Terzioğlu tarafından *J. deltoides* R.P. Adams var. *spilinanus* (Yalt. et al.) Terzioğlu adı ile bu yeni türün altına taşınmıştır (Adams ve diğ, 2010).

12. *J. excelsa* Bieb.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, , Belbaşı Yaylası, Cingen sekisi mevkii, 1580 m.

KAYA 1021, 29.10.2004

Not: Türkiye Florasının 11. cildinde (ek cilt 2) *J. excelsa* Bieb. subsp. *polycarpus* (K. Koch) Takht. olarak yer alan takson yine tür seviyesine taşınmıştır (Adams, 2008). Bu nedenle *J. excelsa* subsp. *excelsa* olması gereken takson sadece *J. excelsa* olarak değerlendirilmiştir.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

7. RANUNCULACEAE

10. *ERANTHIS* Salisb.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1590 m.

KAYA 1003, 27.03.2004

11. *ANEMONE* L.

14. *A. blanda* Schott & Kotschy

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1600 m.

KAYA 1382, 06.05.2009

12. *CLEMATIS* L.

15. *C. vitalba* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere mevkii, 1400 m.

KAYA 1926, 17.06.2009

13. *RANUNCULUS* L.16. *R. brachylobus* Boiss. & Hoh. subsp. *incisolobatus* DavisC4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1600 m,
KAYA 1936, 27.05.200917. *R. demissus* DC. var. *major* Boiss.C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü , yerleşim alanı üzeri, 1710 m.
KAYA 1802, 21.05.2008

Endemik.

18. *R. repens* L.C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı yaylası, 1541 m.
KAYA 1517, 15.06.200919. *R. constantinopalitanus* (DC.) d'Urv.C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı,
karaçam-sedir meşçeresi, 1570 m.
KAYA 1232, 14.05.200620. *R. argyreus* Boiss.C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat Mevkii,
1570 m.
KAYA 1925, 14.06.200921. *R. cadmicus* Boiss.C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat Mevkii,
1590 m.
KAYA 1924, 14.06.200922. *R. ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & FoueC4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1590 m.
KAYA 1010, 27.03.2004

8. PAEONIACEAE

14. PAEONIA L.

23. *P. mascula* (L.) Miller subsp. *mascula*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı,
kayalık alan, 1610 m.

KAYA 1250, 14.05.2006

9. BERBERIDACEAE

15. BERBERIS L.

24. *B. crataegina* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1764, 08.10.2008

Ir-Tur. elementi

10. PAPAVERACEAE

16. GLAUCIUM Adans.

25. *G. leiocarpum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.,

KAYA 1485, 12.06.2009

17. PAPAVER L.

26. *P. rhoeas* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi mevki, yol kenarı, 1590 m.

KAYA 1946, 12.06.2009

18. CORYDALIS Medik. (Fumariaceae)

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m,

KAYA 1384B, 06.05.2009

28. *C. erdelii* Cullen & Davis

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m,

KAYA 1384A, 06.05.2009

Endemik. Ir.-Tur. element

29. *C. wendelboi* Liden subsp. *wendelboi*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m,

KAYA 1384C, 06.05.2009

Endemik.

11. CRUCIFERAE (Brassicaceae)

19. BRASSICA L.

30. *B. elongata* Ehrh.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1414, 11.06.2005

20. CARDARIA Desv.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m,

KAYA 1723, 30.07.2009

21. IBERIS L.

32. *I. carica* Bornm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Cevizli kahve mevki, yol kenarı, 1000 m.

KAYA 1405, 06.05.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

22. AETHIONEMA R. Br.

33. *A. armenum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı-Taşbaşı Yaylaları arası, Asarcıklılar mahallesi kavşağı, yol kenarı, 1600 m.

KAYA 1548, 15.06.2009

Ir-Tur. elementi

23. THLASPI L.

34. *T. perfoliatum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1386, 06.05.2009

35. *T. papillosum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1803, 18.07.2008

Endemik

24. CAPSELLA Medik.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1481, 12.06.2009

25. PELTARIA Jacq.

37. *P. angustifolia* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1758, 08.10.2008

26. FIBIGIA Medik.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı yaylası, Yapraklıtaş mevki, 1550 m.

KAYA 1215, 01.06.2005

39. *F. eriocarpa* (DC.) Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1499, 12.06.2009

27. *ALYSSUM* L.

40. *A. strictum* Willd.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi yanı, 1590 m.

KAYA 1135, 18.06.2005

Det: M. Adıgüzel, 17.05.2006

Ir.-Tur. element

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Yapraklıtaş mevki, yol kenarı, 1525 m.

KAYA 1376, 06.05.2009

42. *A. erosulum* Gennar & Pestal.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi yanı, 1590 m.

KAYA 1129, 18.06.2005

Endemik.

43. *A. mauradicum* Boiss. & Ball.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1434, 11.06.2009

44. *A. lepidotum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1135, 18.06.2005

Endemik

45. *A. tetrastemon* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğuk Oluk Yaylası girişi, 1618 m.

KAYA 1613, 28.07.2009

Endemik.

28. CLYPEOLA L.

46. *C. jonthlaspi* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Yapraklıtaş mevki, yol kenarı, 1525 m.

KAYA 1376A, 06.05.2009

29. DRABA L.

47. *D. brunifolia* Srv. subsp. *brunifolia*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı üzeri, 1700 m,

KAYA 1927, 27.05.2008

30. ARABIS L.

48. *A. deflexa* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Yapraklıtaş mevki, yol kenarı, 1525 m.

KAYA 1374B, 06.05.2009

Doğu Akdeniz elementi

49. *A. ionocalyx* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Yapraklıtaş mevki, yol kenarı, 1525 m.

KAYA 1374A, 06.05.2009

Doğu Akdeniz elementi

50. *A. caucasica* subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, açıklık alan, 1570 m.

KAYA 1218, 14.05.2006

31. BARBAREA R. Br.

51. *B. vulgaris* R. Br.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık alan, 1610 m.

KAYA 1057, 14.05.2006

52. *B. plantaginea* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü , Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1383A, 06.05.2009

53. *B. minor* C. Koch var. *minor*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık alan, 1610 m.

KAYA 1089, 14.05.2006

54. *B. minor* C. Koch var. *eriopora* Busch

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1437, 11.06.2009

32. AUBRIETA Adans.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camisinin altındaki kayalıklar, karaçam altı, 1500 m.

KAYA 1177, 19.06.2005

Endemik

33. HESPERIS L.

56. *H. kotschy* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı üzeri,
1700 m,

KAYA 1928, 27.05.2008

Endemik. Ir.-Tur. elementi

12. RESEDACEAE

34. RESEDA L.

57. *R. lutea* L. var. *lutea*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1590 m.

KAYA 1153, 19.06.2005

13. VIOLACEAE

35. VIOLA L.

58. *V. odorata* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı,
kayalık alan, 1610 m.

KAYA1228, 14.05.2006

Det: Necmi AKSOY & Ali KAYA

59. *V. isuarica* Contandr. & Quezel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası
kavşağının altı, 1620

KAYA 1555, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

60. *Viola sieheana* Becker

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi, mezarlık mevkii, 1600 m.

KAYA 1951, 15.06.2009

14. POLYGALACEAE

36. POLYGALA L.

61. *P. supina* Schreb.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı, Çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1540, 15.06.2009

15. CARYOPHYLLACEAE

37. ARENARIA L.

62. *A. univervia* McNeill

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğuk Oluk Yaylası girişi, 1618 m.

KAYA 1810, 28.07.2009

Endemik.

38. MINUARTIA L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğuk Oluk Yaylası girişi, 1618 m.

KAYA 1811, 28.07.2009

39. TELEPHIUM L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Cingen sekisi mevkii, 1580 m.

KAYA 1024, 29.10.2004

40. DIANTHUS L.

65. *D. anatolicus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Gökkuzluk yaylası yolu, yol üstü, sedir ve ardıç altı. 1700 m.

KAYA 1032, 29.10.2004

Endemik.

66. *D. elegans* d'Urv. var. *elegans*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Susuz Çeşme mevkii, 1400 m.

KAYA 1591, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

41. GYPSOPHILA L.

67. *G. sphaerocephala* Fenzl ex Tchihat. var. *sphaerocephala*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğuk Oluk Yaylası girişi, 1618 m.

KAYA 1815, 28.07.2009

68. *G. curvifolia* Fenzl

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğuk Oluk Yaylası girişi, 1618 m.

KAYA 1813, 28.07.2009

Endemik.

42. SILENE L.

69. *S. capitellata* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha yaylası, alanı üzeri, 1630 m.

KAYA 1932, 12.06.2006

Endemik. Ir.-Tur. elementi

70. *S. pharnaceifolia* Fenzl

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1630 m.

KAYA 1933, 12.06.2006

71. *S. deliculata* Boiss. subsp. *pisidica* Coode & Cullen

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1939, 12.06.2006

Endemik

72. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1630 m.

KAYA 1510, 12.06.2009

43. AGROSTEMMA L.

73. *A. githago* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi yanı 1590 m.

KAYA 1141, 18.06.2005

16. ILLECEBRACEAE

44. SCLERANTHUS L.

74. *S. annus* L. subsp. *verticillatus* (Tausch) Arc.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1107, 18.06.2005

17. POLYGONACEAE

45. RUMEX L.

75. *R. acetocella* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha yaylası, tarla içi, 1450 m.

KAYA 1814, 15.06.2006

18. CHENOPODIACEAE

46. CHENOPODIUM L.

76. *C. foliosum* (Moench) Aschers.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1590 m.

KAYA 1146, 19.06.2005

19. TAMARICACEAE

47. TAMARIX L.

77. *T. smyrnensis* Bunge

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı - Maha Yaylası arası, İncegizliler
mevki, 1473 m.

KAYA 1523, 15.05.2009

20. GUTTIFERAE (Hypericaceae)

48. HYPERICUM L.

78. *H. scabrum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı Yaylası, 1541 m.,

KAYA 1515, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi

79. *H. conpertum* Choisy subsp. *stenobotrys* (Boiss.) Holmboe

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, 1595 m.

KAYA 1421, 11.06.2009

80. *H. atomarium* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası
kavşağının altı, 1570 m.

KAYA 1574, 15.06.2009

Doğu Akdeniz elementi

81. *H. perforatum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Eski orman yolunun başındaki karaçam-sedir gençleştirme alanı, dere kenarı, çayırılık, 1542 m.

KAYA 1676, 29.07.2009

21. MALVACEAE

49. *KITAIBELIA* Willd.

82. *K. balansae* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, yaşlı karaçamların altı, 1490 m,

KAYA 1777, 30.07.2009

Endemik.

50. *MALVA* L.

83. *M. neglecta* Wallr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1720, 30.07.2009

51. *ALCEA* L.

84. *A. apterocarpa* (Fenzl) Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu, 1516 m.

KAYA 1667, 29.07.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

22. GERANIACEAE

52. *GERANIUM* L.

85. *G. glaberrimum* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Berem Yaylası yolu, Darı Deresi üzerindeki tepe. 1378 m.

KAYA 1716, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

86. *G. lucidum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşçeresi, 1570 m.

KAYA 1175, 19.06.2005

87. *G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1595 m.

KAYA 1483, 12.06.2009

53. *ERODIUM* L'Hérit

88. *E. cedrorum* Schott.&Kotschy subsp. *salmonum* (Davis & Roberts) Davis

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1595 m.

KAYA 1484, 12.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1595 m.

KAYA 1471, 12.06.2009

23. RUTACEAE

54. *HAPLOPHYLLUM* A. Juss.

90. *H. myrtifolium* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu kenarı, 1516 m.

KAYA 1672, 29.07.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

24. ACERACEAE

55. *ACER* L.

91. *A. hyrcanum* Fisch. & Mey. var. *sphaerocaryum* Yalt.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı Yaylası, 1541 m.

KAYA 1746, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

92. *A. monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, aha Yaylası, Berem Yaylası yolu, Darı Deresi üzerindeki tepe, 1318 m.

KAYA 1715, 30.07.2009

93. *A. monspessulanum* L. subsp. *microphyllum* (Boiss.) Bornm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevkii, 1494 m

KAYA 1502, 12.06.2009

25. RHAMNACEAE

56. *PALIURUS* Miller

94. *P. spina-christi* Miller

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere mevkii, 1320 m.

KAYA 1930, 29.07.2008

26. ANACARDIACEAE

57. *RHUS* L.

95. *R. coriaria* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Geçidi, , 1470 m.

KAYA 1589, 15.06.2009

27. LEGUMINOSAE (Fabaceae)

58. *CERCIS* L.

96. *C. siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, 1000 m.

KAYA 1929, 29.07.2008

59. SPARTIUM L.

97. *S. junceum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere mevkii, 1320 m

KAYA 1934, 12.06.2009

60. COLUTEA L.

98. *C. cilicica* Boiss & Bal.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı yaylası, Kökoluk çeşmesi üzerindeki kayalıklar, 1610 m.

KAYA 1935, 11.06.2009

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevkii, 1494 m.

KAYA 1507, 12.06.2009

61. ASTRAGALUS L.

100. *A. eriophyllus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1600 m.

Endemik.

101. *A. gumnifer* Lab.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1600 m.

Ir.-Tur. elementi

102. *A. anthylloides* Lam.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, , Taşbaşı - Maha Yaylası arası, İnceğizliler mevki, 1473 m.

KAYA 1525, 15.06.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi?

103. *A. stereocalyx* Bornm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA, 15.06.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

104. *A. paecilanthus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı-Belbaşı Yaylaları arası, Asarcıklılar mahallesi arkası, 1580 m.

KAYA, 15.06.2009

Endemik.

105. *A. amoenus* Fenzl

C4 – Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yukarı mahalle, sedir altı, 1750 m.

KAYA 1063, 29.04.2005,

Det: Murat EKİCİ

Endemik.

106. *A. pelliger* Fenzl

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1570 m.

KAYA, 15.06.2009

Endemik.

107. *A. angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1577A, 15.06.2009

108. *A. angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *violaceus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1577B, 15.06.2009

62. PSORALEA L.

109. *P. bituminosa* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Yapraklıtaş mevki, 1550 m.

KAYA 1839B, 18.08.2008

63. VICIA L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, Kök oluk çeşmesi civarı, 1600 m.

KAYA 1581, 15.06.2009

64. LATHYRUS L.

111. *L. digitatus* (Bieb.) Fiori

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camiinin alt tarafındaki kayalıklar, karaçam altı, 1500 m.

KAYA 1237, 14.05.2006

Det: Necmi AKSOY & Ali KAYA

Doğu Akdeniz elementi

112. *L. setifolius* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.,

KAYA 1496, 12.06.2009

Akdeniz elementi

113. *L. sativus* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camiinin alt tarafındaki kayalıklar, karaçam altı, 1500 m.

KAYA 1223, 14.05.2006

114. *L. stenophyllus* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere mevki, 1470 m.

12.06.2009

Doğu Akdeniz elementi,

115. *L. lycicus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzere, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m

KAYA 1652, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

65. PISUM L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi,
Yapraklıtaş mevki, 1495 m.

KAYA 1501, 12.06.2009

66. ONONIS L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1590 m.

KAYA 1729, 30.07.2009

67. TRIFOLIUM L.

118. *T. repens* L. var. *giganteum* Lag.-Foss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı,
Çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1536, 15.06.2009

119. *T. campestre* Schreb.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Geçidi, Susuz Çeşme mevki, 1490 m.

KAYA 1588, 15.06.2009

120. *T. fragiferum* L. var. *pulchellum* Lange

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, 1600 m.

KAYA 1486

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1569, 12.06.2009

Akdeniz Elementi

122. *T. stellatum* L. var. *stellatum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı, Çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1531, 15.06.2009

123. *T. hirtum* All.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1498, 12.06.2009

Akdeniz elementi

124. *T. arvense* L. var. *arvense*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu, 1516 m.

KAYA 1665, 29.07.2009

68. TRIGONELLA L.

125. *T. pamphylica* Hub.-Mor. & Širj.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1449, 11.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

126. *T. coerulescens* (Bieb.) Hal.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Berem Yaylası yolu, Darı Deresi üzerindeki tepe, 1378 m.

KAYA 1713, 30.07.2009

Ir.-Tur. elementi

69. MEDICAGO L.

127. *M. lupulina* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1447, 11.06.2009

70. DORYCNIUM Miller

128. *D. pentaphyllum* Scop. subsp. *haussknechtii* (Boiss.) Gams

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1633, 28.07.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

71. LOTUS L.

129. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1105, 18.06.2005

130. *L. corniculatus* L. var. *alpinus* Ser.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı geçidinin Bozarmut tepesi tarafı,
1620 m.

KAYA 1770, 08.10.2009

72. ANTHYLLIS L.

131. *A. vulneraria* L. subsp. *boisseri* (Sag.) Bornm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzerei, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m.

KAYA 1638, 28.07.2009

73. CORONILLA L.

132. *C. emerus* L. subsp. *emeroides* (Boiss. & Sprun.) Uhrova

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası girişi, 1370 m.

KAYA 1718, 30.07.2009

133. *C. varia* L. subsp. *varia*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası girişi, 1450 m.

KAYA 1529, 15.06.2009

74. ONOBRYCHIS Adans.

134. *O. armena* Boiss. & Huet.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1595 m.

KAYA 1424, 11.06.2009

Endemik.

28. ROSACEAE

75. PRUNUS L.

135. *P. divaricata* Ledeb. subsp. *ursiana* (Kotschy) Browicz

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzerei, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m.

KAYA 1641, 28.07.2009

76. AMYGDALUS L.

136. *A. orientalis* Miller

C4 – Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi altı, Yapraklıtaş mevki, 1560 m.

KAYA 1096, 29.04.2005

Det: Necmi AKSOY & Ali KAYA

Ir.-Tur. elementi

77. POTENTILLA L.

137. *P. recta* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1551, 15.06.2009

138. *P. kotschyana* Fenzl

C4 – Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1640 m.

KAYA 1125, 18.06.2005

Doğu Akdeniz elementi

139. *P. reptans* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1457, 11.06.2009

78. GEUM L.

140. *G. urbanum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1567, 15.06.2009

Avr.-Sib. elementi

79. AGRIMONIA L.

141. *A. eupatoria* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.,

KAYA, 15.06.2009

80. SANGUISORBA L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık alan, 1610 m.

KAYA 1230, 14.05.2006

81. ROSA L.

143. *R. hemiphsaerica* J. Herrn.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1632, 28.07.2009

Ir.-Tur. elementi

144. *R. pulverulenta* Bieb.

C4 – Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Asarcıklılar mevki, 1660 m.

KAYA 1042, 29.10.2004

145. *R. canina* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1492, 12.06.2009

146. *R. dumalis* Bechst. subsp. *boissieri* var. *antalyensis* (Manden.) Ö. Nilsson

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1605, 28.07.2009

Endemik.

82. COTONEASTER Medik.

147. *C. nummularia* Fisch. & Mey.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1762, 08.10.2008

83. CRATAEGUS L.

148. *C. orientalis* Pallas ex Bieb. var. *orientalis*

C4 – Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1640 m.

KAYA 1012, 29.10.2004

149. *C. szowitsii* Pojark.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı - Maha Yaylası arası, İnceğizliler mevki, 1473 m.

KAYA 1748, 27.09.2009

Ir.-Tur. elementi?

150. *C. monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı Yaylası, 1473 m.

KAYA 1749, 27.09.2009

84. SORBUS

151. *S. umbellata* (Desf.) var. *cretica* (Lindl.) Schneider

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylasıİnceğizliler mevki, 1473 m.

KAYA 1521, 15.06.2009

85. PYRUS L.

152. *P. syriaca* Boiss. var. *microphylla* Zoh. ex Browicz

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası - Berem Yaylası arası, 1450 m.

KAYA 1441, 15.06.2009

Endemik

153. *P. elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaegnifolia*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Gençleştirme alanının içi, 1569 m.

KAYA 1681, 29.07.2009

154. *P. elaeagnifolia* Pallas subsp. *kotschyana* (Boiss.) Browicz

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı - Maha Yaylası arası, İnceğizliler mevki, 1473 m.

KAYA 1519, 15.06.2009

29. LYTHRACEAE

86. LYTHRUM L.

155. *L. salicaria* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, dere içi, 1450 m.

KAYA, 29.07.2009

Avr.-Sib. elementi

30. CRASSULACEAE

87. UMBILICUS DC.

156. *U. erectus* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1560, 15.06.2009

88. SEDUM L.

157. *S. amplexicaule* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla civarındaki kayalıklar, 1625 m.

KAYA 1288, 27.07.2007

Akdeniz elementi

158. *S. acre* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık alan, 1620 m.

KAYA 1188, 19.06.2005

159. *S. album* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1435A, 11.06.2009

160. *S. nanum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1435B, 11.06.2009

Ir.-Tur. elementi

31. SAXIFRAGACEAE

89. *SAXIFRAGA* L.

161. *S. tridactylites* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü,

KAYA 1459

32. UMBELLIFERAE (Apiaceae)

90. *ERYNGIUM* L.

162. *E. bourgatii* Gouan. subsp. *heldreichii* (Boiss.) Davis

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1653, 28.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

91. *PHYSOSPERMUM* Cusson

163. *P. cornubiense* (L.) DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu,

1618 m.

KAYA 1649, 28.07.2009

33. ARALIACEAE

92. HEDERA L.

164. *H. helix* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1940, 17.08.2009

34. CAPRIFOLIACEAE

93. SAMBUCUS L.

165. *S. ebulus* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612 m.

KAYA 1654, 28.07.2009

94. LONICERA L.

166. *L. nummularifolium* Jaub. & Spach subsp. *nummularifolium*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612 m.

KAYA 1608, 28.07.2009

35. RUBIACEAE

95. CRUCIATA Miller

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1453, 11.06.2009

Ir.-Tur. elementi

96. GALIUM L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Yeni Akçalı yolu, 1519 m.

KAYA 1696, 30.07.2009

Ir.-Tur. elementi

169. *G. cilicicum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, Maha yaylası üstü, 1590 m.

KAYA 1442, 11.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

170. *G. tricornutum* Dandy

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, Maha yaylası üstü, 1590 m.

KAYA 1475, 12.06.2009

Akdeniz elementi

36. VALERIANACEAE

97. VALERIANA L.

171. *V. dioscoridis* Sm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası,

KAYA 1245, 14.05.2006

Doğu Akdeniz elementi

37. DIPSACACEAE

98. CEPHALARIA Schrader ex Roemer & Schultes

172. *C. gazipashensis* H. Sümbül subsp. *gazipashensis*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, yeni Akçalı yolu, 1500 m.

KAYA 1700, 30.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

*Bu taksonun tip lokalitesi araştırma alanın bir bölümünü oluşturan Maha Yaylası'dır.

Not: Türkiye Florası'nda tüm yaprakların basit, derimsi ve tüylerin seyrek bir şekilde yaprak kenarı ve orta damar üzerinde olduğu yazılmıştır. Bu özellikler bakımından çeşitli varyasyonlara rastlanmıştır.

38. COMPOSITAE (Asteraceae)

99. CHRYSOPHTHALMUM Schultz Bip.

173. *C. dichotomum* (DC.) Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1627A, 28.07.2009

Endemik Ir.-Tur. elementi

174. *C. guenerii* Aytaç & Anderb.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1627B, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

100. INULA L.

175. *I. thapsoides* subsp. *thapsoides* (Bieb. Ex Willd.) Sprengel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, dere yolu üzeri, karaçam meşçeresi, 1440 m.

KAYA 1156, 19.06.2005

Det: Ramazan S. GÖKTÜRK

176. *I. heterolepis* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m.

KAYA 1776, 30.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

101. HELICHRYSUM Gaertner

177. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu, 1516 m.

KAYA 1663, 29.07.2009

102. ERIGERON L.

178. *E. acer* L. subsp. *pycnotrichus* (Vierh.) Grierson

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu, 1516 m.

KAYA 1669, 29.07.2009

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

103. BELLIS L.

179. *B. perennis* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı, çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1534, 15.06.2009

Avr.-Sib. elementi

104. DORONICUM L.

180. *D. cacalifolium* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam altı, 1490 m.

KAYA 1226, 14.05.2006

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

105. TUSSILAGO L.

181. *T. farfara* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşçeresi içi, yan dere oyuntu alanı, 1510 m.

KAYA 1231, 14.05.2006

Avr.-Sib. Elementi

106. *ANTHEMIS* L.

182. *A. rosea* Sm. subsp. *carnea* (Boiss. & Grierson)

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1167, 19.06.2005

Det: Ramazan S. GÖKTÜRK

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

183. *A. tinctoria* L. var. *discoidea* (All.) DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1444, 11.06.2009

184. *A. coelopoda* Boiss. var. *bourgei* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1137, 18.06.2005

Det: Necmi AKSOY

185. *A. pestalozzae* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1472, 12.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

107. *ACHILLEA* L.

186. *A. wilhelmsii* C. Koch.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı, çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1537, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi

108. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

187. *T. kotschy* (Boiss.) E. Hossain

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1448, 11.06.2009

Endemik.

109. ONOPORDUM L.

188. *O. bracteatum* Boiss. & Heldr. var. *arachnoideum* S. Erik & H. Sümbül

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1726, 30.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

189. *O. sipthorpium* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası 1450 m.

30.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

110. CIRSİUM Miller

190. *C. lappaceaum* (Bieb.) Fischer. subsp. *anatolicum* Petrak

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1755, 08.10.2009

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

Ir.-Tur.- elementi

191. *C. vulgare* (Savi) Ten.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, çamlık, 1569 m.

KAYA 1683, 29.07.2009

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

Doğu Akdeniz elementi

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Eski orman yolunun başındaki karaçam-sedir gençleştirme alanı, dere kenarı, çayırılık, 1542 m.

KAYA 1678, 29.07.2009

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

111. PICNOMON Adans.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1727

Akdeniz elementi

112. PTILOSTEMON Cass.

195. *P. afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburneus* Greuter

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık ve step alanı, baz istasyonu civarı, 1617 m.

KAYA 1684, 29.07.2009

Endemik

113. CENTAUREA L.

196. *C. pinetorum* Hub.-Mor.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Bozarmut Tepesi ardı, Soğuk Oluk Yaylası yolu, yol kenarı, 1623 m.

KAYA 1660, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

Det: Ali KAYA & Ernaz ALTUNDAĞ

197. *C. sostitialis* L. subsp. *sostitialis*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Darı Deresi çıkışı, 1350 m.

KAYA 1717, 30.07.2009

198. *C. iberica* Trev. ex Sprengel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Bozarmut Tepesi ardı, Soğuk Oluk Yaylası yolu, yol kenarı, 1623 m.

KAYA 1658, 28.07.2009

199. *C. urvillei* DC. subsp. *urvillei*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612 m.

KAYA 1657, 28.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1462, 11.06.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612 m.

KAYA 1639, 28.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

202. *C. triumfettii* All.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının alt, 1550 m.

KAYA 1561, 15.06.2009

114. STAEHELINA L.

203. *S. lobelii* DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, yeni Akçalı yolu, 1500 m.

KAYA, 30.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

115. CARLINA L.

204. *C. corymbosa* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı-Soğukoluk Yaylaları arası,
1630 m.

KAYA 2003, 17.08.2009

Doğu Akdeniz elementi

116. ECHINOPS L.

205. *E. ritro* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612 m.

KAYA 1642, 28.07.2009

117. CICHORIUM L.

206. *C. inthybus* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, OrtaMaşat mevki,
1600 m., 27.07.2009

118. SCORZONERA L.

207. *S. laciniata* L. subsp. *calcitrapifolia* (Vahl) Maire

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim
alanı karşısı, karaçam meşçeresi, 1550 m.

KAYA 1251, 14.05.2006

Det: Ramazan S. GÖKTÜRK

208. *S. cana* (C. A. Meyer) Hoffm. var. *cana*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
Kökoluk çeşmesi civarı, 1600 m., KAYA, 15.06.2009

209. *S. cana* (C. A. Meyer) Hoffm. var. *jacquiniana* (W. Koch) Chamberlian

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi civarı, 1600 m.

KAYA, 15.06.2009

210. *S. cinerea* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi civarı, 1600 m.

KAYA 1585, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi

211. *S. pygmaea* Sibth. & Sm. var. *pygmaea*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşçeresi, 1550 m.

KAYA 1229, 14.05.2006

Endemik.

119. TRAGOPOGON L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1482, 12.06.2009

213. *T. aureus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, kayalılar altı, açıklık alan, 1570 m.

KAYA 1124, 18.06.2005

Det: Necmi AKSOY

Endemik.

120. LEONTODON L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m.

KAYA 1601, 28.07.2009

Ir.-Tur. elementi

121. SCARIOLO F.W. Schmidt

215. *S. viminea* (L.) F. W. Schmidt

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, 1450 m.

KAYA, 30.07.2009

122. MYCELIS Cass.

216. *M. muralis* (L.) Dum.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1590 m.

KAYA 1171, 19.06.2005

Avr.-Sib. element

123. TARAXACUM Wiggers

217. *T. sieheanum* van Soest

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1590 m.

KAYA 1185, 19.06.2005

124. CHONDRILLA L.

218. *C. juncea* L. var. *juncea*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü,
Taşbaşı - Maha Yaylası arası, İnceğizliler mevki, 1473 m.

KAYA 1736, 27.09.2009

Det: Ernaz ALTUNDAĞ

125. CREPIS L.

219. *C. wildenowii* Czer.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Asarcıklılar mahallesi mevki, 1670 m.

KAYA 1920, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi

220. *C. alpina* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, elbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kök oluk çeşmesi civarı, 1600

KAYA 1587, 15.06.2009

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1205, 19.06.2005

39. CAMPANULACEAE

126. CAMPANULA L.

222. *C. lyrata* Lam. subsp. *lyrata*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1494 m,

KAYA 1500, 12.06.2009

Endemik.

223. *C. davisii* Turrill

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1570, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

224. *C. glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1183, 19.06.2005

Avr.-Sib. elementi

225. *C. involucrata* Aucher ex A. DC.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1570 m.

KAYA 1450, 11.06.2009

Ir.-Tur. elementi

226. *C. stricta* L. var. *stricta*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1612, 28.07.2009

KAYA 1645

Ir.-Tur. elementi

127. *ASYNEUMA* Griseb. et Schenk

227. *A. linifolium* (Boiss. & Heldr.) Bornm. subsp. *linifolium*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1563, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

40. PRIMULACEAE

128. *PRIMULA* L.

228. *P. auriculata* Lam.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, yeni Akçalı yolu, 1550 m.

KAYA, 26.05.2009

Ir.-Tur. elementi

129. CYCLAMEN L.

229. *C. cilicium* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Karakütük Yaylası altı, 1700 m.

KAYA 1742, 27.09.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

41. SYTRACACEAE

130. STYRAX L.

230. *S. officinalis* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevkii, 1490 m.

KAYA 1504, 12.06.2009

42. OLEACEAE

131. FRAXINUS L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Geçidi, 1510 m.

KAYA 1820, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

43. APOCYNACEAE

132. NERIUM L.

232. *N. oleander* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Cevizli Kahve Mevkii, 1000 m.

KAYA, 30.08.2009, Akdeniz elementi.

133. VINCA L.

233. *V. herbaceae* Waldst. et Kit.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü,

KAYA 1455

44. CONVULVULACEAE

134. CONVULVULUS L.

234. *C. arvensis* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1186, 19.06.2005

45. BORAGINACEAE

135. MYOSOTIS L.

235. *M. alpestris* F. W. Schmidt var. *alpestris*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, kayalıklar altı, açıklık alan, 1570 m.

KAYA 1265, 14.05.2006

136. CYNOGLOSSUM L.

236. *C. montanum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1445, 11.06.2009

Avr.-Sib. elementi

137. ARNEBIA Forssk.

237. *A. purpurea* S. Erik & H. Sümbül

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı üzeri, 1730 m.

KAYA 1300, 18.05.2006

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

*Bu türün tip lokalitesi alan sınırları içerisindedir (Akçalı dağının Sugözü köyüne bakan yamacı).

Not: Türkiye Florası'nda türün çiçeklerinin mor olduğu belirtilmiştir. Ancak arazi çalışmaları esnasında aynı örnek üzerinde hem mor hem sarı çiçeklerin olduğu tespit edilmiştir.

138. BUGLOSSOIDES Moench

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1395, 06.05.2009

139. ECHIUM L.

239. *E. italicum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla teleşim yeri, açıklık alan, 1610 m.

KAYA 1236, 14.05.2006

Akdeniz elementi

140. ONOSMA L.

240. *O. lycanoicum* Hub.-Mor.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere mevki, yol kenarı, 1470 m.

KAYA 1378, 06.05.2009

Endemik. Ir.-Tur. elementi

241. *O. isauricum* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam-sedir meşceresi, 1570 m.

KAYA 1219, 14.05.2006

Endemik. Ir.-Tur. elementi

242. *O. tauricum* Pallas ex Willd. subsp. *tauricum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1490 m.

KAYA 1508, 22.06.2009

141. BURNNERA Steven

243. *B. orientalis* (Schenk) Johnston

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,

1595 m.

KAYA 1413, 11.06.2009

Akdeniz ve Ir.-Tur. fitocoğrafik bölgelerinin nemli alanlarında yaşayan kalıntı bir Öksin elementtir.

142. ANCHUSA L.

244. *A. azurea* Miller var. *azurea*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, Kökoluk çeşmesi civarı, 1600 m.

KAYA, 15.06.2009

143. ALKANNA Tausch

245. *A. pamphylica* Hub.-Mor. & Reese

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1550, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

144. CYNOGLOTTIS (Gusul.) Vural et Kit Tan

246. *C. chetikiana* Vural & Kit Tan

subsp. *paphlagonica* (Hausskn. Ex Bornm.) Vural & Kit Tan

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1580 m

KAYA, 11.06.2009

Endemik.

46. SOLANACEAE

145. SOLANUM L.

247. *S. nigrum* L. subsp. *nigrum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1580 m

KAYA 1750, 27.09.2009

146. ATROPA L.

248. *A. belladonna* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha yaylası, Darıderesi çıkışı, 1450 m.

KAYA 1943, 30.07.2009

Avr.-Sib. elementi

47. SCROPHULARIACEAE

147. VERBASCUM L.

249. *V. leptocladum* Boiss. & Heldr.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Berem Yaylası yolu, Darı Deresi üzerindeki tepe, 1378 m.

KAYA 1712, 30.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

250. *V. cheiranthifolium* Boiss. var. *cheiranthifolium*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1580 m

KAYA 1757, 27.09.2009

148. SCROPHULARIA L.

251. *S. umbrosa* Dum.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, , Belbaşı Yaylası, Kökoluk çeşmesi üzerindeki kayalıklar,

KAYA 1753, 08.10.2008

Det: Necmi AKSOY & Ali KAYA

Avr.-Sib. elementi

149. DIGITALIS L.

252. *D. ferruginea* L. subsp. *ferruginea*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısındaki karaçam-sedir gençleştirme alanı, 1542 m.

KAYA 1679, 29.07.2009

Avr.-Sib. elementi

253. *D. davisiana* Heywood

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m

KAYA 1646, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

150. VERONICA L.

254. *V. persica* Poiret

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Soğuk
Oluk Yaylası kavşağının altı, 1550 m.

KAYA 1572, 15.06.2009

255. *V. dichrus* Schott & Kotschy

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yukarı mahalle, sedir altı,
1670 m.

KAYA 1065, 29.04.2005

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

256. *V. antalyensis* M. A. Fischer, S. Erik et H. Sümbül

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1595 m.

KAYA 1412, 11.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

151. ODONTITES Ludwig

257. *O. aucheri* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu,
1612 m

KAYA, 28.07.2009

Ir.-Tur. elementi

48. ACANTHACEAE

152. ACANTHUS L.

258. *A. hirsitus* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1610 m.

KAYA 1430, 11.06.2009

Endemik.

49. GLOBULARIACEAE

153. GLOBULARIA L.

259. *G. trichosantha* Fisch. & Mey. subsp. *longicephala* Contandr. & Quézel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu
1612 m

KAYA 1630, 28.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

50. LABIATAE (Lamiaceae)

154. AJUGA L.

260. *A. bombycina* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,
1600 m.

KAYA 1451, 11.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

155. TEUCRIUM L.

261. *T. scordium* L. subsp. *scordioides* (Schreber) Maire & Petitmengin

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Memurlar çeşmesi mevki,
1480 m.

KAYA, 29.07.2009

Avr.-Sib. elementi

262. *T. chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu
1612 m.

KAYA 1604, 28.07.2009

Avr.-Sib. elementi

Det: Mehtap ÖZTEKİN

263. *T. polium* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski orman yolu, yol
kenarı, 1500 m.

KAYA 1670, 29.07.2009

156. SCUTELLERIA L.

264. *S. orientalis* L. subsp. *orientalis*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı -Taşbaşı Yaylaları arası,
Asarcıklılar mahallesi kavşağı, yol kenarı, 1600 m.

KAYA 1547, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi

Det: Mehtap ÖZTEKİN

157. PHLOMIS L.

265. *P. samia* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı – Maha Yaylası arası, 1540 m.

KAYA, 29.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

266. *P. pungens* Willd. var. *laxiflora* Velen.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, gençleştirme alanı, 1569
m.

KAYA 1682, 29.07.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

267. *P. cretica* C. Presl

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevkii, 1470 m.

KAYA 1495, 12.06.2009

Doğu Akdeniz elementi

Det: Mehtap ÖZTEKİN

158. *LAMIUM* L.

268. *L. garganicum* L.

subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth) R. Mill

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1600 m.

KAYA 1467, 11.06.2009

269. *L. album* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1590 m.

KAYA 1381, 06.05.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Avr.-Sib. elementi

159. *BALLOTA* L.

270. *B. saxatilis* Sieber ex J. & C. Presl subsp. *saxatilis*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Kökoluk çeşmesi üzeri, kaya üstü, 1600 m.

KAYA 1752, 27.09.2009

Doğu Akdeniz elementi

Det: Mehtap ÖZTEKİN

160. *MARRUBIUM* L.

271. *M. parviflorum* Fisch. & Mey. subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevkii, 1600 m.

KAYA 1064, 29.09.2006

272. *M. globosum* Montbret & Aucher ex Benth

subsp. *micranthum* (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1432, 11.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

161. STACHYS L.

273. *S. cretica* L. subsp. *smyrnaea* Rech.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası girişi, 1473 m.

KAYA 1526, 15.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

274. *S. lavandulifolia* Vahl subsp. *lavandulifolia*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1422, 11.06.2009

Ir.-Tur. elementi

162. NEPETA L.

275. *N. cilicia* Boiss. apud Benth

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı-Maha Yaylaları arası, İncegizliler mahallesi mevki, 1470 m.

KAYA 1528, 15.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Doğu Akdeniz (dağ) elementi

163. ORIGANUM L.

276. *O. majorana* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Geçidi, mezarlık mevki. 1600 m.

KAYA 1691, 29.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

164. SATUREJEA L.

277. *S. cuneifolia* Ten.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1590 m.

KAYA 1768, 08.10.2008

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Akdeniz elementi

165. CLINOPODIUM L.

278. *C. vulgare* L. subsp. *vulgare*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası girişi,
1618 m.

KAYA 1609, 28.07.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

166. CYCLOTRICHIMUM (Boiss.) Manden. et Scheng.

279. *C. origanifolium* (Labill.) Manden. & Scheng.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Geçidi, mezarlık mevkii. 1600 m.

KAYA 1643, 28.07.2009

Doğu Akdeniz (dağ) elementi

167. THYMUS L.

280. *T. cilicicus* Boiss & Bal.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski
yayla yolu doğusundaki yamaç

KAYA 1673, 29.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

281. *T. sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

Det: Mehtap ÖZTEKİN

KAYA 1733, 30.07.2009

Endemik.

168. MENTHA L.

282. *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1728, 30.07.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

169. ZIZIPHORA L.

283. *Z. capitata* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1460, 11.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Ir.-Tur. elementi

284. *Z. tenior* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı camii altı, eski yayla yolu doğusundaki yamaç, 1520 m.

KAYA 1673, 29.07.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Ir.-Tur. elementi

170. SALVIA L.

285. *S. bracteata* Banks & Sol.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi, Yapraklıtaş mevki, 1490 m.

KAYA 1493, 12.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Ir.-Tur. elementi?

286. *S. argentea* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü,

KAYA 1416, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki,

1600 m.

Det: Adil GÜNER & Mehtap ÖZTEKİN

Akdeniz elementi

287. *S. microstegia* Boiss. & Bal.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı Geçidi,

Yapraklıtaş mevki, 1510 m.

KAYA 1497, 12.06.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Ir.-Tur. elementi

288. *S. dichroantha* Stapf

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, İncegizliler Mahallesi kavşağı, 1470 m.

KAYA 1735, 27.09.2009

Det: Mehtap ÖZTEKİN

Endemik. Ir.-Tur. elementi

51. PLUMBAGINACEAE

171. *ACANTHOLIMON* Boiss.

289. *A. venustum* Boiss. var. *venustum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Bozarmut Tepesi,

1630 m.

KAYA 1767, 08.10.2008

Ir.-Tur. elementi

52. PLANTAGINACEAE

172. PLANTAGO L.

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

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1476, 12.06.2009

53. THYMELIACEAE

173. DAPHNE L.

291. *D. sericea* Vahl

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Cevizli Kahve mevki, 1100 m.

KAYA 1370, 26.03.2009

Doğu Akdeniz elementi

292. *D. oleides* Schreber subsp. *oleides*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1104, 18.06.2006

54. EUPHORBIACEAE

174. EUPHORBIA L.

293. *E. davisii* M. S. Khan

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1732, 30.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz (dağ) elementi

294. *E. kotschyana* Fenzl.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1791, 28.07.2009

Doğu Akdeniz (dağ) elementi

55. URTICACEAE

175. URTICA L.

295. *U. dioica* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1600m

KAYA 1674, 29.07.2009

Avr.-Sib. elementi

56. ULMACEAE

176. CELTIS L.

296. *C. australis* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, cami yanı, karaçam altı, kayalık alan, 1530 m.

KAYA 1193, 19.06.2005

Akdeniz elementi

57. JUGLANDACEAE

177. JUGLANS L.

297. *J. regia* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Cevizli Kahve mevki, 1100 m.

KAYA, 12.06.2009

58. PLATANACEAE

178. PLATANUS L.

298. *P. orientalis* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Darı Deresi mevki, dere yatağı, 1250 m.

59. FAGACEAE

179. QUERCUS L.

299. *Q. cerris* L. subsp. *cerris*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı geçidi, 1500 m.

KAYA 1503, 12.06.2009

300. *Q. coccifera* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı geçidi, 1500 m.

KAYA 1618, 28.07.2009

Akdeniz elementi

60. CORYLACEAE

180. *OSTRYA* Scop.

301. *O. carpinifolia* Scop.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Yeni Akçalı yolu, 1478 m.

KAYA 1707, 30.07.2009

Akdeniz elementi

61. SALICACEAE

181. *SALIX* L.

302. *S. alba* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1600 m.

KAYA 1792, 27.07.2009

Avr.-Sib. elementi

182. *POPULUS* L.

303. *P. tremula* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Darıderesi mevki, 1250 m.

KAYA 1745, 27.09.2009

Avr.-Sib. elementi

MONOCOTYLEDONES

62. ARACEAE

183. ARUM L.

304. *A. dioscoridis* Sm. subsp. *dioscoridis*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1007, 27.03.2004

Doğu Akdeniz elementi

63. LILIACEAE

184. ASPHODELINE Reichb.

305. *A. lutea* (L.) Reichb.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla yerleşim alanı, kayalık alan, 1600 m.

KAYA 1220, 14.05.2006

Akdeniz elementi

306. *A. taurica* (Pallas) Kunth

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1955 m.

KAYA 1438, 11.06.2009

Doğu Akdeniz elementi

307. *A. sertachea* Tuzlacı

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Taşbaşı Yaylası, 1570 m.

KAYA 1468, 11.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

185. ALLIUM L.

308. *A. cupani* Rafin. subsp. *hirtovaginatum* (Kunth) Stearn

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Eski yayla yerleşim alanı, Kayalık ve step alanı, Baz istasyonu civarı, 1617 m.

KAYA 1690, 29.07.2009

Akdeniz elementi

309. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn

C4: Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Orta Maşat mevki, 1595 m.

KAYA 1415, 11.06.2009

Akdeniz elementi

310. *A. proponticum* Stearn & Özhatay subsp. *parviflorum*

C4: Antalya, Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Berem Yaylası yolu, Darı Deresi üzerindeki tepe, 1378 m.

KAYA 1714, 30.07.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

186. *SCILLA* L.

311. *S. bifolia* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1580 m.

KAYA 1391, 06.05.2009

Akdeniz elementi

187. *ORNITHOGALUM* L.

312. *O. spherocarpum* Kerner

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası çıkışı, Darı deresi kavşağı, Çeşmeler civarı, 1405 m.

KAYA 1532, 15.06.2009

313. *O. plathyphyllum* Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

Det: Salih S. KANOĞLU

Ir.-Tur.elementi

314. *O. lanceolatum* Labil.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1005, 27.03.2004, ISTO:29524

Det: F. SPETA

Eş Örnek: Linz Herbarium

315. *O. wiedemannii* Boiss. subsp. *wiedemannii*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA, 06.05.2009

316. *O. sigmoideum* Freyn & Sint.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, dere yolu kenarı, karaçam altı, 1430 m.

KAYA 1248, 14.05.2006

Avr.-Sib. elementi

317. *O. comossum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1466, 11.06.2009

Det: Salih S. KANOĞLU

318. *O. alpigenum* Stapf

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1390, 06.05.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

319. *O. armeniacum* Baker

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1463, 11.06.2009

320. *O. refractum* Kit. Ex Schlecht.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1005, 27.03.2005, NGBB: 2004-00106

Det: Salih S. KANOĞLU

188. MUSCARI Miller

321. *M. comosum* (L.) Miller

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası girişi, 1470 m.

KAYA 1530, 15.06.2009

Akdeniz elementi

322. *M. armeniacum* Leichtlin ex Baker

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1394, 06.05.2009

Det: Salih S. KANOĞLU

189. BELLEVALIA Lapeyr.

323. *B. tauri* Feinbrun

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1464, 11.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

190. FRITILLARIA L.

324. *F. acmopetla* Boiss. subsp. *wendelboi* Rix

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, yol üzeri, bahçe içi, 1620 m.

KAYA 1379,

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

191. TULIPA L.

325. *T. humulis* Herbert

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü,

Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşcersinin alt kısımları,
dereye doğru, 1460 m.

KAYA 1244, 14.05.2006

326. *T. cinnabarina* K. Persson

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1600m.

KAYA 1388, 14.05.2009

Endemik

327. *T. armena* Boiss. var. *lycia* (Baker) Marais

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta
Maşat mevkii, 1600 m.

KAYA 1080, 28.04.2006

Det: Ali KAYA & Ramazan S. GÖKTÜRK

Endemik.

192. GAGEA Salisb.

328. *G. taurica* Steven

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1690 m.

KAYA 1393, 06.05.2009

Ir.-Tur. elementi

329. *G. foliosa* (J. & C. Presl) Schultes & Schultes fil.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii,
1590 m.

KAYA 1101, 29.04.2005

193. COLCHICUM L.

330. *C. heldreichii* K. M. Perss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Cingen sekisi mevkii, 1560 m.

KAYA 1759, 08.10.2008

Endemik. Ir.-Tur. elementi

331. *C. balansae* Planchon

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1590 m.

KAYA 1786, 03.09.2006

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

332. *C. variegatum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Darıderesi yolu, 1400 m.

KAYA 1747, 27.09.2009

Doğu Akdeniz elementi

64. AMARYLLIDACEAE

194. GALANTHUS L.

333. *G. elwesii* Hooker fil. subsp. *elwesii*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Belbaşı geçidi, 1530 m.

KAYA, 1356, 28.03.2009

Doğu Akdeniz (dağ) elementi

65. IRIDACEAE

195. CROCUS L.

334. *C. biflorus* Miller subsp. *isauricus* (Siehe ex Bowles) Mathew

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Çamlık Tepe mevkii, 1560 m.

KAYA 1019, 27.03.2005

Endemik. Doğu Akdeniz elementi

335. *C. pallasii* Goldb. subsp. *turcicus* Mathew

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Bozarmut Tepesi mevki, 1560 m.

KAYA1772, 08.10.2008

336. *C. cancellatus* Herbert subsp. *damascenus* (Herbert) Mathew

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Cinceğizliler Mahallesi, Memurlar çeşmesi yolu, 1480 m.

KAYA 1740, 27.09.2009

Ir.-Tur. elementi

196. GLADIOLUS L.

337. *G. anatolicus* (Boiss.) Stapf

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı-Taşbaşı Yaylaları arası, Asarcıklılar Mahallesi arkası, yol kenarı, 1610 m.

KAYA 1549, 15.06.2009

Endemik. Doğu Akdeniz elementi.

66. ORCHIDACEAE

197. CEPHALANTHERA L.C.M. Richard

338. *C. kurdica* Bornm.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Cingen sekisi, camii yolu, karaçam altı, 1525 m.

KAYA 1558, 15.06.2009

Ir.-Tur. elementi?

339. *C. rubra* (L.) L.C.M. Richard

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Cingen sekisi, camii yolu, karaçam altı, 1525 m.

KAYA 1568, 15.06.2009

198. ANACAMPTIS L.C.M. Richard

340. *A. coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

subsp. *coriophora*

Syn: *Orchis coriophora* L. subsp. *coriophora*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, Darıderesi kavşağı, çeşmeler mevkii, su kenarı, 1435 m.

KAYA 1790, 15.06.2009

199. DACTYLORHIZA Necker ex Nevski

341. *D. iberica* (Bieb. ex Willd.) Soó

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, dere yakınında, sulak alan, 1440 m.

KAYA, 19.06.2005

342. *D. romana* (Sebastiani) Soó subsp. *romana*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam altı, 1490 m.

KAYA 1250, 14.05.2006

67. CYPERACEAE

200. CAREX L.

343. *C. divisia* Hudson

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1628, 28.07.2009

Avr.-Sib. elementi

68. GRAMINEAE (Poaceae)

201. AEGILOPS L.

344. *A. umbellata* Zhukovsky subsp. *umbellata*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1590 m.

KAYA 1829, 28.07.2009

Ir.-Tur. elementi

345. *A. geniculata* Roth.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşçeresi, 1550 m.

KAYA 1181, 19.06.2005

Akdeniz elementi

202. HORDEUM L.

346. *H. bulbosum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1721, 30.07.2009

203. BROMUS L.

347. *B. squarrosus* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Eski yayla yerleşim alanı, Kayalık ve step alanı, Baz istasyonu civarı, 1618 m.

KAYA 1686, 29.07.2009

204. AVENA L.

348. *A. barbata* Pott ex Link subsp. *barbata*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA, 29.07.2009

205. KOELERIA Pers.

349. *K. christata* (L.) Pers.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, yerleşim alanı karşısı, karaçam meşçeresi, 1550 m.

KAYA 1161, 19.06.2005

206. PHLEUM L.

350. *P. exaratum* Hochst. ex Griseb. subsp. *exaratum*

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, eski yayla alanı, 1600 m.

KAYA 1826, 28.07.2009

207. *FESTUCA* L.

351. *F. valesiaca* Schleicher ex Gaudin

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1570 m.

KAYA 1817, 28.07.2009

208. *LOLIUM* L.

352. *L. perenne* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, cami yolu, 1570 m.

KAYA 1179, 19.06.2005

Avr.-Sib. elementi

353. *L. rigidum* Gaudin var. *rotbollioides* Heldr. ex Boiss.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1570 m.

KAYA 1724, 30.07.2009

Doğu Akdeniz elementi

209. *POA* L.

354. *P. annua* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1570 m.

KAYA 1842, 29.07.2009

355. *P. bulbosa* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevki, 1590 m.

KAYA 1208, 14.05.2006

210. DACTYLIS L.

356. *D. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth.) Nyman

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Saydere üzeri, Soğukoluk Yaylası yolu, 1610 m.

KAYA 1623, 28.07.2009

211. MELICA L.

357. *M. persica* Kunth subsp. *inaequiglumis* (Boiss.) Bor

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası, yerleşim alanı üzeri, yeni Akçalı yolu, 1450 m.

KAYA 1835, 28.07.2009

Ir.-Tur. elementi

212. STIPA L.

358. *S. bromoides* (L.) Dörfler

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha -Berem Yaylaları arası, Darıderesi kavşağı üzerindeki tepe, 1450 m.

KAYA 1852, 30.07.2009

Akdeniz elementi

213. PHRAGMITES L.

359. *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steudel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, , Soğukoluk Yaylası yolu, 1618 m.

KAYA 1634, 27.08.2009

Avr.-Sib. elementi

214. CYNODON L.C.M. Richard

360. *C. dactylon* (L.) Pers. *villosus* Regel

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Belbaşı Yaylası, Orta Maşat mevkii, 1590 m.

KAYA 1841, 27.08.2009

215. PANICUM L.

361. *P. miliaceum* L.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü, Maha Yaylası - Berem Yaylası arası,
1450 m.

KAYA 1544, 15.06.2009

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, Ağustos, 2007 – Ekim, 2009 arasında alana yapılan 12 arazi gezisi sonucunda toplanan 1057 bitki örneğine dayanmaktadır. Bitki örneklerinin taksonomik yönden değerlendirilmeleri sonucunda 68 familyaya ve 215 cinse ait 361 takson tespit edilmiştir. 361 taksonun 6'sı Pteridophyta, 355'i ise Spermatophyta divizyonuna girmektedir. Spermatophyta divizyonuna giren 355 taksonun 6'sı Gymnospermae, 349'u Angiospermae alt divizyonuna girmektedir. Angiospermae'lerin 291'i Dicotyledones, 58'i Monocotyledones sınıfına aittir.

Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımları incelendiğinde 90 (%24,9) taksonun Akdeniz elementi (Akdeniz, Doğu Akdeniz ve Doğu Akdeniz dağ elementi birlikte değerlendirilmiştir), 46 (%12,8) taksonun İran-Turan elementi ve 20 (%5,5) taksonun Avrupa-Sibiry elementini oldupru tespit edilmiştir. Tespit edilen taksonlardan 205'i ise birden fazla bölgede yayılış göstermektedir veya ait olduğu fitocoğrafik bölge hakkında bilgi bulunmamaktadır (Tablo 5.1).

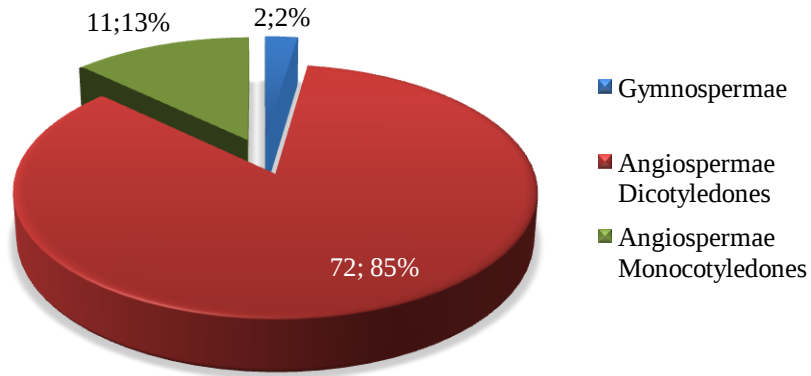
Tablo 5.1: Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

	Toplam takson	Akdeniz elementi	İran-Turan elementi	Avrupa-Sibiry elementini	Çok bölgeli veya bilinmeyen
Sayı	361	90	46	20	205
Oran (%)	100	24,9	12,8	5,5	56,8

Araştırma alanında yayıldığı belirlenen 361 toksonun 85'i endemiktir (Tablo 5.4). Endemizm oranı ise %23,5 olarak hesaplamıştır. Şekil 5.1'de de görüldüğü gibi endemik bitkilerden 2'si Gymnospermae, 83'ü Angiospermae'dir (dicotyledones:72, monocotyledones:11). Bu taksonlardan %49,4'ü Akdeniz, %16,5'i İran-Turan elementidir. %34,1'i birden fazla bölge de yayılış göstermektedir veya ait olduğu fitocoğrafik bölge hakkında bilgi bulunmamaktadır.

Tablo 5.2: Araştırma alanında tespit edilen endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

	Toplam endemik takson	Akdeniz elementi	Iran-Turan elementi	Avrupa-Sibirya elementi	Çok bölgeli veya bilinmeyen
Sayı	85	42	14	-	29
Oran (%)	100	49,4	16,5	-	34,1



Şekil 5.1: Endemik taksonların taksonomik gruplara dağılımı (sayı; oran)

Tespit edilen taksonların familyalara göre dağılımına bakıldığında, 27 cins, 49 takson ile toplam takson sayısının % 13,6'sını oluşturan Compositae (Asteraceae) familyası birinci sırada yer alırken 17 cins ve 39 taksonla Leguminosae (Fabaceae) familyası ikinci sırada yer alır. Türkiye Florasında barındırdıkları takson sayısı bakımından birinci ve ikinci sırayı alan bu iki familya burada da aynı özelliği göstermektedir. Tespit edilen cinsler bazında yedinci sırada yer alan Liliaceae familyası takson bazında değerlendirildiğinde üçüncü sıraya yükselmektedir. 29 taksonla Labiatae(Lamiaceae) dördüncü, 27 taksonla Cruciferae(Brassicaceae) beşinci sırada yer alır. Endemik toksan sayısı bakımından değerlendirildiğinde Cruciferae dördüncü, Labiatae beşinci sıradadır. Ancak endemizm oranı bakımından incelendiğinde sıralama 1. Liliaceae (%32,1), 2. Cruciferae (%25,9), 3. Leguminosae (%25,6), 4. Compositae (%24,5) ve 5. Labiatae (%20,7) şeklinde değişmektedir. Tablo 5.3'te yer alan 10 familyanın içerdiği takson sayısı toplam takson sayısının %62,3'ünü, içerdiği endemik taksonlar ise toplam endemik takson sayısının %71,8'ini oluşturmaktadır.

Tablo 5.3: En çok cins içeren 10 familyaya ait sayısal analizler

Familiya	Cins	Takson	Toplam takson sayısına oranı (%)	Endemik	Endemizm oranı
Copmositae (Asteraceae)	27	49	13,6	12	24,5
Leguminosae (Fabaceae)	17	39	10,8	10	25,6
Cruciferae (Brassicaceae)	15	27	7,5	7	25,9
Labiatae (Lamiaceae)	17	29	8,0	6	20,7
Gramineae (Poaceae)	15	18	5,0	-	-
Rosaceae	11	20	5,5	2	10,0
Liliaceae	10	28	7,8	9	32,1
Boraginaceae	10	12	3,3	5	41,7
Caryophyllaceae	7	12	3,3	6	50,0
Scrophulariaceae	5	9	2,5	4	44,4
Diğer	81	118	32,7	24	20,3
TOPLAM	215	361	100,0	85	23,5
İlk on familyanın toplama oranı (%)	62,3	67,3	-	71,8	-

✗ Boraginaceae, Caryophyllace ve Scrophulariaceae familyaları diğer 8 familyaya göre daha az takson içerdiğinden endemizm oranı hesabına dahil edilmemiştir.

Tablo 5.4: Endemik taksonların tehlike kategorileri ve fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları

No.	Endemik Taksonlar	Tehlike Kategorisi	Fitocoğrafik bölge
1	<i>Abies cilicica</i> (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. <i>isuarica</i> Coode & Cullen	LC	D. Akd.
2	<i>Cedrus libani</i> A. Rich var. <i>stenocoma</i> (O. Schwarz) Frankis	LC	D. Akd.
3	<i>Ranunculus demissus</i> DC. var. <i>major</i> Boiss.	LC	-
4	<i>Corydalis erdelii</i> Cullen & Davis	LC	Ir.-Tur.
5	<i>Corydalis wendelboi</i> Liden subsp. <i>wendelboi</i>	LC	-
6	<i>Iberis carica</i> Bornm	NT	D. Akd.
7	<i>Thlaspi papillosum</i> Boiss.	CR	-
8	<i>Alyssum erosulum</i> Gennar & Pestal.	LC	-
9	<i>Alyssum lepidotum</i> Boiss	LC	-
10	<i>Alyssum tetrastemon</i> Boiss	NT	-
11	<i>Aubrieta canescens</i> (Boiss.) Bornm. subsp. <i>canescens</i>	LC	-
12	<i>Hesperis kotschy</i> Boiss.	LC	Ir.-Tur.
13	<i>Viola isuarica</i> Contandr. & Quezel	VU	D. Akd.
14	<i>Arenaria univervia</i> McNeill	NT	-
15	<i>Dianthus anatolicus</i> Boiss.	LC	-
16	<i>Dianthus elegans</i> d'Urv. var. <i>elegans</i>	LC	D. Akd.
17	<i>Gypsophila curvifolia</i> Fenzl	LC	-
18	<i>Silene capitellata</i> Boiss.	LC	Ir.-Tur.
19	<i>Silene deliculata</i> Boiss. subsp. <i>pisidica</i> Coode & Cullen	VU	-
20	<i>Kitaibelia balansae</i> Boiss.	EN	-
21	<i>Alcea apterocarpa</i> (Fenzl) Boiss.	LC	Ir.-Tur.
22	<i>Geranium glaberrimum</i> Boiss. & Heldr	VU	D. Akd.
23	<i>Erodium cedrorum</i> Schott. & Kotschy subsp. <i>salmoneum</i> (Davis & Roberts) Davis	VU	-
24	<i>Haplophyllum myrtifolium</i> Boiss.	LC	Ir.-Tur.
25	<i>Acer hyrcanum</i> Fisch. & Mey. var. <i>sphaerocarpum</i> Yalt.	VU	D. Akd.
26	<i>Astragalus eriophyllus</i> Boiss.	LC	-
27	<i>Astragalus anthyllodes</i> Lam.	LC	Ir.-Tur.
28	<i>Astragalus stereocalyx</i> Bornm.	VU	Ir.-Tur.
29	<i>Astragalus paecilanthus</i> Boiss.	NT	-
30	<i>Astragalus amoenus</i> Fenzl	LC	-
31	<i>Astragalus pelliger</i> Fenzl	LC	-
32	<i>Lathyrus lycicus</i> Boiss.	NT	D. Akd.
33	<i>Trigonella pamphylica</i> Hub.-Mor. & Širj.	VU	D. Akd.
34	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.) Gams	LC	Ir.-Tur.
35	<i>Onobrychis armena</i> Boiss. & Huet.	LC	-
36	<i>Rosa dumalis</i> Bechst. var. <i>antalyensis</i> (Manden.) Ö. Nilsson	VU	-
37	<i>Pyrus syriaca</i> Boiss. var. <i>microphylla</i> Zoh. ex Browicz	VU	-
38	<i>Gallium cilicicum</i> Boiss.	LC	D. Akd.
39	<i>Cephalaria gazipashensis</i> H. Sümbül subsp. <i>gazipashensis</i>	EN	D. Akd.

40	<i>Chrysophthalmum dichotomum</i> (DC.) Boiss.	VU	Ir.-Tur.
41	<i>Chrysophthalmum guenerii</i> Aytaç & Anderb.	EN	D. Akd.
42	<i>Doronicum cacalifolium</i> Boiss. & Heldr.	VU	D. Akd.
43	<i>Anthemis rosea</i> Sm. subsp. <i>carnea</i> (Boiss. & Grierson)	VU	D. Akd.
44	<i>Anthemis pestalozzae</i> Boiss.	VU	D. Akd.
45	<i>Triplospermum kotschy</i> (Boiss.) E. Hossain	VU	-
46	<i>Onopordum bracteatum</i> Boiss. & Heldr. var. <i>arachnoideum</i> S. Erik & H. Sümbül	EN	D. Akd.
47	<i>Ptilostemon afer</i> (Jacq.) Greuter subsp. <i>eburneus</i> Greuter	LC	-
48	<i>Centaurea pinetorum</i> Hub.-Mor.	VU	D. Akd.
49	<i>Centaurea urvillei</i> DC. subsp. <i>stepposa</i> Wagenitz	LC	Ir.-Tur.
50	<i>Scorzonera pygmaea</i> Sibth. & Sm. var. <i>pygmaea</i>	VU	-
51	<i>Tragopogon aureus</i> Boiss.	LC	-
52	<i>Campanula lyrata</i> Lam. subsp. <i>lyrata</i>	LC	-
53	<i>Campanula davisii</i> Turrill	VU	D. Akd.
54	<i>Asyneuma linifolium</i> (Boiss. & Heldr.) Bornm. subsp. <i>linifolium</i>	LC	D. Akd.
55	<i>Cyclamen cilicium</i> Boiss. & Heldr.	EN	D. Akd.
56	<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>cilicica</i> (Lingelsh) Yalt.	LC	D. Akd.
57	<i>Arnebia purpurea</i> S. Erik & H. Sümbül	EN	D. Akd.
58	<i>Onosma lycanoicum</i> Hub.-Mor.	NT	Ir.-Tur.
59	<i>Onosma davisii</i> H. Riedl.	EN	Ir.-Tur.
60	<i>Alkanna pamhylica</i> Hub.-Mor. & Reese	VU	D. Akd.
61	<i>Cynoglottis chetikiana</i> Vural & Kit Tan subsp. <i>paphlagonica</i> (Hauskn. Ex Bornm.) Vural & Kit Tan	LC	-
62	<i>Verbascum leptocladum</i> Boiss. & Heldr.	EN	D. Akd.
63	<i>Digitalis davisiana</i> Heywood	VU	D. Akd.
64	<i>Veronica dichrus</i> Schott & Kotschy	NT	D. Akd.
65	<i>Veronica antalyensis</i> M. A. Fischer, S. Erik & H. Sümbül	VU	D. Akd.
66	<i>Acanthus hirsitus</i> Boiss.	LC	-
67	<i>Globularia trichosantha</i> Fisch. & Mey. subsp. <i>longisephala</i> Contandr. & Quézel	EN	D. Akd.
68	<i>Ajuga bombycina</i> Boiss.	NT	D. Akd.
69	<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher ex Benth subsp. <i>micranthum</i> (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis	NT	D. Akd.
70	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>smyrnaea</i> Rech.	LC	D. Akd.
71	<i>Thymus cilicicus</i> Boiss. & Bal.	LC	D. Akd.
72	<i>Thymus sipyleus</i> Boiss. subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	LC	-
73	<i>Salvia dichroantha</i> Stapf	LC	Ir.-Tur.
74	<i>Eubhorbia davisii</i> M. S. Khan	VU	D. Akd.
75	<i>Asphodeline sertachea</i> Tuzlacı	EN	D. Akd.
76	<i>Allium proponticum</i> Stearn & Özhatay subsp. <i>parviflorum</i> Kollmann	VU	D. Akd.
77	<i>Ornithogalum alpigenum</i> Stapf	NT	D. Akd.
78	<i>Bellevalia tauri</i> Feinbrun	LC	D. Akd.
79	<i>Fritillaria acmopetla</i> Boiss. subsp. <i>wemdelboi</i> Rix	EN	D. Akd.
80	<i>Tulipa cinnabarina</i> K. Persson	EN	Akd.

81	<i>Tulipa armanea</i> Boiss. var. <i>lycia</i> (Baker) Marais	LC	-
82	<i>Colchicum heldreichii</i> K. M. Perss.	EN	Ir.-Tur.
83	<i>Colchicum balansae</i> Planchon	LC	D. Akd.
84	<i>Crocus biflorus</i> Miller subsp. <i>isauricus</i> (Siehe ex Bowles) Mathew	LC	D. Akd.
85	<i>Gladiolus anatolicus</i> (Boiss.) Stapf	LC	D. Akd.

Araştırma alanı küçük bir vadi olmasına karşın barındırdığı hassas bitki taksonları açısından ülke genelindeki önemli alanlar içerisine girebilecek niteliktedir. IUCN 2001 ve Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve diğ., 2000) verilerine göre tehlike durumları belirlenen endemik taksonların 40'ı LC, 10'u NT, 22'si VU, 12'si EN ve 1'i CR kategorisindedir.

Endemik taksonlardan *Cephalaria gazipashensis* H. Sümbül subsp. *gazipashensis* ve *Arnebia purpurea* S. Erik & H. Sümbül türlerinin tip (ilk örnek, type) lokalitesi araştırma alanıdır.

Araştırma alanı ve yakın çevresi (Gevne Vadisi ve Gökbel Yaylası, Taşeli Platosu, Hadim, Ermenek) dikkate alındığında bu türlerin yanı sıra; *Thlaspi papillosum* Boiss., *Kitaibelia balansae* Boiss., *Erodium cedrorum* Schott. & Kotschy subsp. *salmonium* (Davis & Roberts) Davis, *Chrysophthalmum guenerii* Aytaç & Anderb, *Anthemis pestalozzae* Boiss., *Onopordum bracteatum* Boiss. & Heldr. var. *arachnoideum* S. Erik & H. Sümbül, *Centaurea pinetorum* Hub.-Mor., *Campanula davisii* Turrill, *Cyclamen cilicium* Boiss. & Heldr., *Verbascum leptocladum* Boiss. & Heldr., *Digitalis davisiana* Heywood, *Veronica antalyensis* M. A. Fischer, S. Erik & H. Sümbül, *Globularia trichosantha* Fisch. & Mey. subsp. *longisepala* Contandr. & Quézel, *Euphorbia davisii* M. S. Khan, *Asphodeline sertachea* Tuzlacı, *Tulipa cinnabarina* K. Persson, *Colchicum heldreichii* K. M. Perss. bu bölgeye özgü nadir ve bazıları oldukça dar yayılışlı endemik taksonlardır.

Araştırma alanına nispeten yakın ve benzer özellikler gösteren çalışmalar ele alınarak kıyas yapılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla:

- 1- Belbaşı-Maha Yaylaları (Antalya-Gazipaşa) Florası
- 2- Gevne Vadisi Florası (Duman ve diğ. 2000)
- 3- Taşeli Platosunun (Konya-İçel-Antalya) Florası (Sümbül, 1986)

- 4- Mut-Ermenek-Karaman Arasının Orman-Step Geçiş Bölgesinin Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden Araştırılması (Vural, 1981)
- 5- Hadim (Konya), Ermenek ve Bucakışla (Karaman) Arasında Kalan Bölgenin Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden Araştırılması (Şanda, 1999)
- 6- Otluk ve Gidefi Dağlarının (Akseki) Flora ve Vejetasyonu (Duran, 1997)

adlı çalışmalar ele alınmıştır. Kıyaslanan bu çalışmalardan Gevne Vadisi Florası dışındakiler doktora tezi amacıyla yapılmıştır. Alansal büyüklük olarak “Belbaşı-Maha Yaylaları Florası” çalışması en küçük alana sahiptir. İkinci küçük alana sahip Gevne Vadisi Florası çalışmasının yapıldığı alanın yaklaşık yarısı büyüklüğündedir.

Tablo 5.6’da her alandan tespit edilen takson sayısı ve endemizm oranları gösterilmektedir. Toplam takson ve tespit edilen endemik bitki sayısı bakımından Taşeli Platosu en zengin bölgedir. Bunu Otluk ve Gidefi Dağları izlemektedir. Rakamsal olarak bakıldığında Gevne Vadisi ve Belbaşı ve Maha Yaylaları 5. ve 6. sırayı almaktadır. Ancak bunun nedeni söz konusu alanların daha az zengin olduğu değil alansal büyüklüklerinin diğerlerine göre daha küçük olmasıdır. Endemizm oranlarına bakıldığında %29,4 ile Gevne Vadisi öne çıkarken, %23,5’lik endemizm oranı ile Belbaşı ve Maha Yaylaları ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 5.5’de bu alanlardan tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımları gösterilmiştir. Tüm alanlarda Akdeniz fitocoğrafik bölgesine ait taksonlar ağırlıktadır. Torosların içlerine gidildikçe İran-Turan fitocoğrafik bölgesine özgü bitkilerin belirgin bir şekilde arttığı gözlenmektedir. Çalışmaların hepsinde az da olsa (%1-6 arasında) Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine özgü bitkilere de rastlanmıştır.

Tablo 5.5: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları

Araştırmalar	Fitocoğrafik Bölgeler			Toplam takson sayısı
	Akdeniz	İran-Turan	Avrupa-Sibirya	
1	24,9	12,8	5,5	361
2	23,3	9,2	2,5	391
3	32,0	16,9	5,8	1053
4	22,9	17,0	1,9	562
5	20,5	21,2	1,2	540
6	34,8	8,0	35,0	1016

Tablo 5.6: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda tespit edilen toplam takson sayıları ve endemizm oranları

	1	2	3	4	5	6
Toplam takson sayısı	361	391	1053	562	540	1016
Endemizm oranı (%)	23,5	29,4	20,2	21,3	20,6	15,6
	85	115	212	120	111	159

Tablo 5.7: Araştırma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalarda tespit edilen en çok takson içeren 10 familyanın toplam takson sayılarına oranı

Familiya	1	2	3	4	5	6
Copmositae (Asteraceae)	13,6	12,5	11,4	13,2	13,1	10,1
Leguminosae (Fabaceae)	10,8	8,4	9,9	14,0	13,8	10,9
Labiatae (Lamiaceae)	8,0	10,0	7,1	6,6	9,2	6,7
Liliaceae	7,8	4,3	4,7	2,6	-	4,4
Cruciferae (Brassicaceae)	7,5	5,1	7,2	6,1	8,1	5,9
Rosaceae	5,5	4,1	-	-	-	3,3
Gramineae (Poaceae)	5,0	7,4	3,4	9,3	7,4	8,1
Boraginaceae	3,3	2,8	3,7	2,6	-	2,2
Caryophyllaceae	3,3	4,3	5,4	5,2	7,7	5,8
Scrophulariaceae	2,5	2,6	4,6	4,0	-	3,3
İlk on familyanın toplama oranı (%)	62,3	61,6	57,4	63,6	59,3	60,7
Toplam takson sayısı	361	391	1053	562	540	1016

Tablo 5.7’de görüldüğü gibi, tüm çalışmalarda Compositae ve Leguminosae familyaları ilk iki sırayı almaktadır. 1,3ve 5 nolu çalışmalarda üçüncü en yoğun familya Labiatae iken 2, 4 ve 6 nolu çalışmalarda Gramineae’dır. Liliaceae familyası ise sadece Belbaşı ve Maha Yaylaları florasında %7,8’lik bir değere sahipken diğer çalışmalarda %5’i geçmemektedir. Söz konusu çalışmaların tümünde en çok takson içeren on familya toplam takson sayılarının yaklaşık %60’ını oluşturmaktadır.

Bu çalışma ile,

- Daha önce floristik açıdan çalışılmamış bir alanın florası ortaya konulmuş,
- Geniş yayıllı endemik bitkilerin yanı sıra, nesilleri ve yaşam alanları ciddi tehlike altında olan nadir endemiklerin sığındığı bir alan olduğu,
- Geofitler açısından ilginç ve zengin olduğu,
- Gevne Vadisine; tespit edilen takson sayısı, endemizm oranı, taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı gibi birçok özellik bakımından benzerlik gösterdiği,
- Taşeli Platosuna sınır olması dolayısı ile tespit edilen taksonların birçoğunun örtüştüğü bir alan olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, oldukça zengin bir floristik yapıya sahip olan bu vadi yöre halkının da durumu göz önünde bulundurularak mutlak surette en üst seviyede koruma statüsüne kavuşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

ASLAN, İ., 2006, *Alacadağ (Seydişehir) ve Çevresinin Florası*, Tez (Yüksek Lisans), Selçuk Üniversitesi.

ATALAY, İ., 1983, *Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir

AYTAÇ, Z., ve ANERBERG, A.A., 2001, A New Species of Chrysophthalmum Schultz Bip. (Asteraceae-Inuleae) from Turkey, Botanical Journal of Linnean Society, 137, 211-214

AVCI, M., 1993, Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve "Anadolu Diyagonalı"ne Coğrafi Bir Yaklaşım, *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225-248

AVCI, M., 2005, Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, 13, 27-55

BATI, F., SERİN, M., ŞANDA, M.A. ve BAĞCI, Y., 2000, Reze ve Büyükgözet Dağlarının (Seydişehir – Konya) Florası, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 8(2), 101-126 .

BAYTOP, A., 2004, *Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları*, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 9775-403-340-4.

DAVIS, S.B., HEYWOOD, V.H. and HAMILTON, A.C., 1994, *Centres of Plant Diversity*, WWF and IUCN Publication, Cambridge, 2-8317-0197-X

DAVIS P. H., 1965-1985, *Flora of Turkey and East Aegean Islands vol. 1-9*, Edinburgh University Press, Edinburgh .

DAVIS, P. H., 1971, *Plant Life of South-west Asia*, The Botanical Society of Edinburgh, Edinburgh

DAVIS, P. H., MILL, R.R. and TAN, K., 1988, *Flora of Turkey and East Aegean Islands vol. 10 (suppl. 1)* , Edinburgh University Press, Edinburgh.

DEMİRELMA. H. ve ERTUĞRUL. K., 20002, Kuşak Dağı Florası (Hadim-Konya). *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 20, 1-18.

DİNÇ-DUŞEN, O., 2004, *Akdeniz Bölgesinde Yayılış Gösteren Colchicum L. (Liliaceae) Cinsine Ait Türlerin Taksonomik Yönden Araştırılması*, Tez (Doktora), Akdeniz Üniversitesi.

DİNÇ-DUŞEN, O. ve SÜMBÜL, H., 2007, A Morphological Investigation of *Colchicum* L. (Liliaceae) Species in the Mediterranean Region in Turkey., *Turk Journal of Botany*, 31, 373-419.

DİNÇ, M. ve ERTUĞRUL, K., 2002, İç Anadolu Bölgesi'ndeki *Viola* L. (Violaceae) Cinsleri Üzerine Nümerik Taksonomik Bir Çalışma. *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 20,69-73.

DONER, J., 1990, Distribution Maps to P.H. Davis, "Flora of Turkey 1-10, Linzer biol. Breitr., Linz, 1-135.

DUMAN, H., AYTAÇ, Z. ve KARAVELİOĞULLARI, F., 2000, *Gevne Vadisi Florası*, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği. Ankara.

DURAL, H. KÜÇÜKÖDÜK, M. ve ERTUĞRUL, K., 1995, Yıldız Dağı (Akseki-Antalya) Florasına Katkılar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 2(2), 47-66.

DURAN, A., 1997, *Otlukve Gidefi Dağları'nın (Akseki) Flora ve Vegetasyonu*, Tez (Doktora), Gazi Üniversitesi

DURAN, A., 2002, Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları (Akseki-Antalya) ve Çevresinin Florası. *Turk Journal of Botany*, 26(5), 303-349.

EFE, A and KAYA, A., 2010, Some Rare Endemic Woody Plant Taxa of Turkey: the Trees, *XIII OPTIMA Meeting*, 22-26 March 2010, Antalya, Turkey, 74.

EKEN, G. ve ATAOL, M., 2006, *Türkiye'nin Biocoğrafyası*, Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Doğa Derneği, Ankara, 24-25.

EKİM, T., 1997, Ülkemizdeki Floristik Çalışmaların Kronolojisi ve Son Gelişmeler, *Taksonomi Yaz Okulu*, 7-13 Eylül 1997, Antalya, 53-72

EKİM, T., 2006, *Türkiye'nin Bitkileri*, Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Doğa Derneği, Ankara, 47-48.

EKİM, T., 2009, *Türkiye'nin Nadir Endemikleri*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 978-9944-88-648-2.

EKİM, T. ve DURAL, H., 1984, Takalı Dağlarının Florası (Konya), *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 3, 183-204.

ERİK, S. ve SÜMBÜL, H., 1986, Three New Taxa from Turkey. *Notes from the Royal Botanic Garden*, XLIV, 151-156.

ERİK, S. ve SÜMBÜL, H., 1992, Türkiye Florasındaki Bazı Kareler İçin Yeni Kayıtlar, *Doğa Türk Botanik Sergisi*, 1992; 16: 93-103.

ERTUĞRUL, K., DURAL, H. ve KARGIOĞLU M., 2002, Çekiç Dağı ve Gevne Vadisi Florası (Hadim – KONYA), *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 20, 99-139.

GÖKTÜRK, R.S. ve SÜMBÜL, H., 2002, Antalya ilindeki bitkilerin mevcut tehlike durumları, *The Karaca Arboretum Magazine*, 6 (3), 91-114.

GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T. ve BAŞER, K.H.C., 2000, *Flora of Turkey and East Aegean Islands vol. 11 (suppl. 2)*, Edinburgh University Press, Edinburgh.

IUCN, 2001, *Red List Categories and Criteria*, ver. 3.1, Prepared by the IUCN Species Survival Commission.

İLARSLAN, R., DURAL, H. ve ŞAN T., 1997, Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 2(4), 7-38.

KAYA, A., 2006, Belbaşı Yaylası (Antalya-Gazipaşa) Florası, *Bitirme Ödevi* (Lisans), İstanbul Üniversitesi

KAYA, A. and EFE, A., 2010, Some Rare Endemics of Belbaşı & Maha Plateaus (Antalya-Gazipaşa) from South Anatolia, *XIII OPTIMA Meeting*, 22-26 March 2010, Antalya, Turkey, 68.

KILINÇ, M. ve KUTBAY, H.G., 2007, *Bitki Coğrafyası*, Palme Yayıncılık, Ankara, 978-9944-341-49-3.

KREUTZ, K ve ÇOLAK A.H., 2009, *Türkiye Orkideleri*, Rota Yayınları, İstanbul, 978-605-4015-07-8.

KUTLUK, H. and AYTUĞ, B., *Plants of Turkey Grid by Grid*, Ormangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

KÜÇÜKÖDÜK, M., ERTUĞRUL, K. ve DURAL, H., 1996, Erenler Dağı (Beyşehir – Konya) Florasına Katkıları, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 13(1), 55-71.

MAYER, H. ve AKSOY, H., 1998, *Türkiye Ormanları*, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Bolu, 975-7829-56

OCAKVERDİ, H., 1984, Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 3: 91-129.

ÖZHATAY, N., BYFIELD, A. ve ATAY, S., 2003, *Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları*, WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul, 975-92433-0-X.

ÖZHATAY, N. ve KÜLTÜR, Ş., 2006, Check-List of Additional Taxa of the Supplement Flora of Turkey III, *Turk Journal of Botany*, 30, 281-316.

PEŞMEN, H. ve GÜNER, A., 1976, *Dedegöl Dağı (Isparta) Florası*, TUBİTAK Proje No: TBAG-164, (Sonuç raporu).

- SAĞLAM, C., SERİN, M., BAĞCI, Y. ve ŞANDA, M.A., 2000, Dikenli Dağ, Karacadağ, Akdağ (Huğlu-Beyşehir-Konya) ve Çevresi Florası, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 7(2), 55-87.
- SAVRAN, A., DURAL, H. ve ERTUĞRUL, K., 1995, Dökükdağ (Beyşehir-Konya) Florasına Katkıları, *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 1(2), 79-98.
- SEÇMEN, Ö., GEMİCİ, Y., GÖRK, G., BEKAT, L. ve LEBLEBİCİ, E., 2008, *Tohumlu Bitkiler Sistematiği*, (8. Baskı), Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 975-483-028-2.
- SERİN, M. ve ÇETİK, R., 1984, Yeşildağ – Kurucuova (Beyşehir) Florası, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 3, 7-45.
- SÜMBÜL, H., 1986, *Taşeli Platosu (Antalya-Konya-İçel) Florası Üzerine Bir Araştırma*, Tez (Doktora), Hacettepe Üniversitesi
- SÜMBÜL, H., 1991, Ten New Species from Anatolia and Two New Records for The Flora of Turkey, *Edinburgh Journal of Botany*, 48(1), 27-40.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1987, Taşeli Platosundan (C4) Yeni Floristik Kayıtlar, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 11(3), 330-347.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1988a, Taşeli Platosunda Yetişen Bazı Bitkilerin Fitocoğrafik Yönden İncelenmesi, *IX. Ulusal Biyoloji Kongresi, Eylül 1988*, Cumhuriyet Üniversitesi, 10.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1988b, Taşeli Platosu Florası I, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 12(2), 175-205.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1988c, Taşeli Platosu Florası II, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 12(3), 254-322.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1990a, Taşeli Platosu Florası III, *Hacettepe Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, II(A), 1-38.
- SÜMBÜL, H. ve ERİK, S., 1990b, Taşeli Platosu Florası IV. *Hacettepe Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, II(A), 61-120.
- TAKHTAJAN, A., 1986, *Floristik Regions of the World*, University of California Press, Berkeley.
- TUTİN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., VALENTİNE, D.H., WALTERS, S.M. VE WEBB D.A., 1964-1993, *Flora Europaea vol. 1-5*, Chambridge University Press, Chambridge.
- VURAL, M., 1981, *Mut-Ermenek-Karaman Arası Orman-Step Geçiş Bölgesinin Fitocoğrafik Yönden Araştırılması*, Tez (Doktora), Selçuk Üniversitesi.

VURAL, M., 2009, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Türkiye'nin Floristik Yapısı, *Bağbahçe*, 25, 6-9.

YALTIRIK, F., 1958, Güney Amanoslarda Floristik Müşadeler, *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, VIII, 2

YALTIRIK, F. ve EFE, A., 1989, *Otsu Bitkiler Sistematigi*, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İ.Ü Yayın No:3568, F.B.E Yayın No: 3.

YALTIRIK, F., ELİÇİN, G. ve TERZİOĞLU, S., 1998, Küçük Kozalaklı Katran Ardıcı'nın Yeni Bir Varyetesi (*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* var. *spilinana* Yalt., Eliçin & Tezioğlu, *Kasnak Meşesi ve Türkiye Florası Sempozyumu*, 21-23 Eylül 1998, İstanbul, 45-50.

ZOHARY, M, 1973, *Geobotanical Foundations of Middle East Vol.1*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1973, 3-347-30145-4.

EKLER:



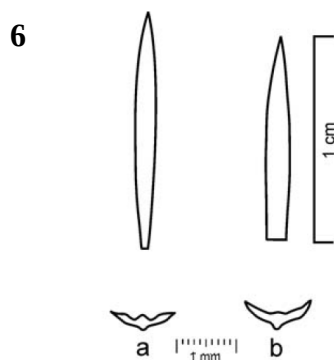
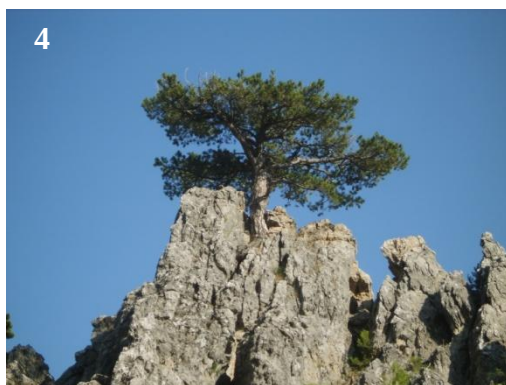
1) Akçalı Dağı ve Belaşı Yaylası



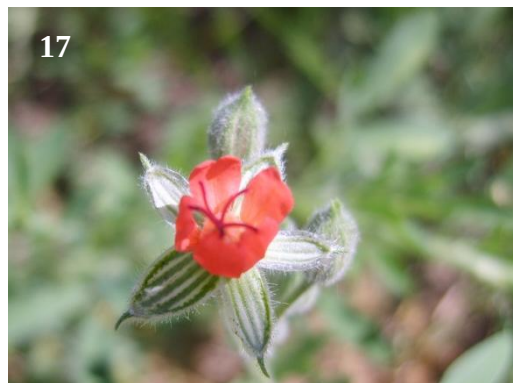
2) Yaşlı karaçamlar ve arkasında Cula ve Karasay Dağları



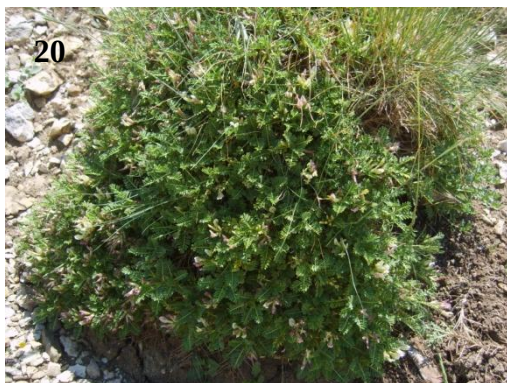
3) Yaşlı bir Toros sediri ve arkada Berem Yaylası



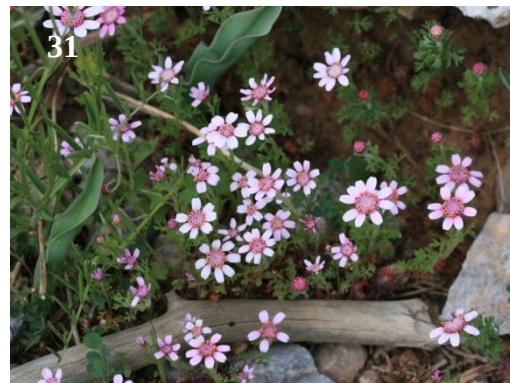
4) *Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe var. *pallasiana* 5) *Juniperus drupaceae* Lab. 6a) - *Juniperus oxycedrus* L. 6b) *Juniperus deltoides* P.R. Adams var. *deltoides* (Adams, 2004) 7-8) *Juniperus excelsa* Bieb. 9) *Anemone blanda* Schott & Kotschy, 10) *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb. 11) *Berberis crataegina* DC.



12) *Glacium leiocarpum* Boiss. 13) *Iberis carica* Bornm. 14) *Barbarea minor* C. Koch var. *minor* 15) *Aaubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *canescens* 16) *Dianthus elegans* d'Urv. var. *elegans* 17) *Erodium cedrorum* Schott. & Kotschy subsp. *salmoneum* (Davis & Roberts) Davis 18) *Astragalus anthylloides* Lam., 19) *Astragalus amoenus* Fenzl



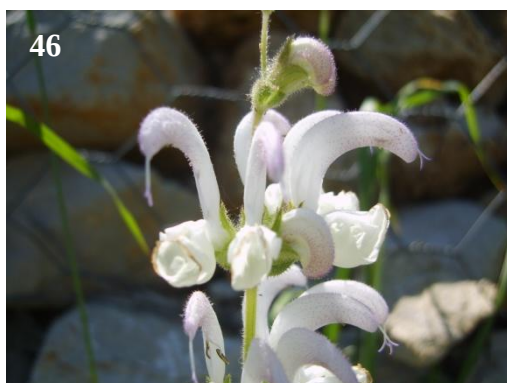
20-21) *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *violaceus* Boiss.
 22-23) *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius* 24) *Haplophyllum myrtifolium* Boiss. 25) *Onobrychis armena* Boiss. & Huet.



26) *Coronilla varia* L. subsp. *varia* 27) *Crataegus orientalis* Pallas ex Bieb. var. *orientalis* 28) *Rosa dumalis* Bechst. var. *antalyensis* (Manden.) Ö. Nilsson 29) *Cephalaria gazipashensis* H. Sümbül subsp. *gazipashensis* 30) *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum* 31) *Anthemis pestalozzae* Boiss. 32) *Onopordum bracteatum* Boiss. & Heldr. var. *arachnoideum* S. Erik & H. Sümbül 33) *Centaurea pinetorum* Hub.-Mor.



34) *Ptilostemon afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburneus* Greuter 35) *Centaurea urvillei* DC. subsp. *urvillei* 36) *Centaurea urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz 37) *Centaurea triumphettii* All. 38) *Centaurea urvillei* DC. subsp. *stepposa* Wagenitz 39) *Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel



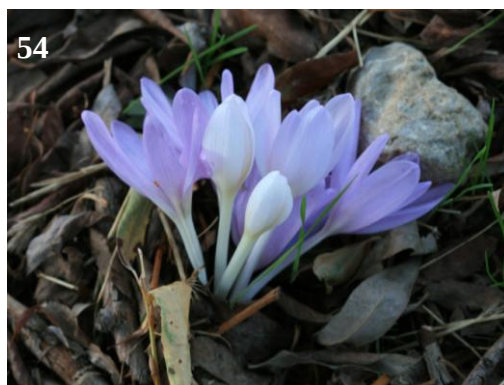
40) *Scorzonera pygmaea* Sibth. & Sm. var. *pygmaea* 41) *Tragopogon longirostris* Bisch. ex Schultz Bip. var. *longirostris* 42) *Arnebia purpurea* S. Erik & H. Sümbül 43) *Globularia trichosantha* Fisch. & Mey. subsp. *longisephala* Contandr. & Quézel 44) *Digitalis davisiana* Heywood 45) *Scutulleria orientalis* L. subsp. *orientalis* 46) *Salvia argentea* L. 47) *Euphorbia davisii* M. S. Khan



48) *Cyclamen cilicium* Boiss. & Heldr.



49) *Stachys lavandulifolia* Vahl subsp. *lavandulifolia*, 50) *Acanthus hirsitus* Boiss.,
51) *Asphodeline sertachea* Tuzlacı, 52) *Bellevaia tauri* Feinbrun



53) *Scilla bifolia* L. 54) *Colchicum heldreichii* K. M. Perss. 55) *Colchicum variegatum* L. 56) *Gladiolus anatolicus* (Boiss.) Stapf 57) *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *coriophora*



58) *Fritillaria acmopetala* Boiss. subsp. *wendelboi* Rix



59) *Galanthus elwesii* Hooker fil. subsp. *elwesii*

ÖZGEÇMİŞ

26 Şubat 1984 yılında Antalya'nın Gazipaşa ilçesinde doğdum. İlköğrenimimi Gazipaşa'da, Fadime Tuncer İlköğretim Okulunda, orta öğrenimimi Gazipaşa Yabancıdil Ağırlıklı (Süper) Lisesinde tamamladım. 2002 yılında mezun olduğum lisenin ardından aynı yıl İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümüne kaydımı yaptırdım. Bu bölümden 2006 yılında mezun oldum. Bir yıllık aranın ardından 2007 yılında İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Orman Botaniği Programında yüksek lisansa başladım.