

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MELİK VE KALDIRIM DAĞI İLE ÇEVRESİNİN
(MANAVGAT – İBRADI / ANTALYA)
FLORA VE VEJETASYON
YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI**

İlker ÇİNBİLGEL

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

2012

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MELİK VE KALDIRIM DAĞI İLE ÇEVRESİNİN
(MANAVGAT – İBRADI / ANTALYA)
FLORA VE VEJETASYON
YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI**

İlker ÇİNBİLGEL

**DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Bu tez 2008.03.0121.008 proje numarası ile Akdeniz Üniversitesi Bilimsel
Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.**

2012

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MELİK VE KALDIRIM DAĞI İLE ÇEVRESİNİN
(MANAVGAT-İBRADI/ANTALYA)
FLORA VE VEJETASYON
YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI

İlker ÇİNBİLGEL

DOKTORA TEZİ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Bu tez 17/09/2012 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği/Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa GÖKCEOĞLU
(Danışman)

Prof. Dr. Hasan ÖZÇELİK

Prof. Dr. Hayri DUMAN

Doç. Dr. R. Süleyman GÖKTÜRK

Yrd. Doç. Dr. Orhan ÜNAL

ÖZET

MELİK VE KALDIRIM DAĞI İLE ÇEVRESİNİN (MANAVGAT – İBRADI / ANTALYA) FLORA VE VEJETASYON YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI

İlker ÇİNBİLGEL

Doktora Tezi, Biyoloji Ana Bilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Mustafa GÖKCEOĞLU
Eylül 2012, 416 sayfa

Bu çalışmada, Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinin (Manavgat – İbradı / Antalya) florası ve vejetasyonu ortaya konmuştur. Araştırma alanından 2008 – 2011 tarihleri arasında toplanıp teşhis edilen ve gözlemlerimiz sonucu belirlenen 5325 bitki örneğinin değerlendirilmesiyle 86 familyaya ait 402 cins, 902 tür ve toplam 951 takson tespit edilmiştir. 10 takson C3 karesi için yenidir. Teşhisi yapılan bitki örneklerinden 10 takson Pteridophyta, 941 takson ise Spermatophyta divizyosuna aittir. Spermatophyta divizyosuna ait taksonların 9'u Gymnospermae, 932'si ise Angiospermae subdivizyosuna aittir. Angiospermae alt subdivizyosundan 782 takson Magnoliopsida, 150 takson ise Liliopsida sınıfına aittir. Alandaki toplam taksonların 298'i (%31.3) Akdeniz elementi, 88'i (%9.3) İran-Turan elementi, 42'si (%4.4) Avrupa – Sibirya elementi ve 523'ü (%55.0) çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonlardır. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en büyük familya Asteraceae (117 takson), en büyük cins ise *Trifolium* (20 takson) cinsidir. Araştırma alanında 176 (%18.5) endemik takson bulunmuştur.

Araştırma alanının vejetasyonu Braun – Blanquet metoduna göre çalışılmıştır. Örnek alanlardan elde edilen verilere göre, araştırma alanında tespit edilen 26 farklı birlik, alt birlik ve kommunité aşağıda verilmiştir:

Orman vejetasyonuna ait birlik ve alt birlikler; 1- *Phlomido leucophractae* – *Pinetum brutiae* Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994 birliği, 2- *Quercu cerridis* – *Pinetum brutiae* Çinbilgel birliği (yeni), 3- *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* Çinbilgel birliği (yeni), 4- *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* Çinbilgel birliği (yeni), 5- *rhaponticoidetosum gokceogluii* Çinbilgel alt birliği (yeni), 6- *Abieto isauricae* – *Cedretum libani* Vural 1981 birliği.

Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonuna ait kommuniteler; 7- *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* kommunitesi, 8- *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* kommunitesi, 9- *Astragalus creticus* kommunitesi, 10- *Euphorbia kotschyana* kommunitesi, 11- *Astragalus plumosus* var. *krugianus* kommunitesi.

Higrofil vejetasyonuna ait birlik ve kommuniteler; 12- *Platanetum orientalis* Ayaşlıgil 1987 birliği, 13- *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* kommunitesi.

Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonuna ait birlik ve kommuniteler; 14- *Muscari bourgaei* – *Ornithogaleum brevipedicellati* Quézel 1973 birliği, 15- *Taraxacum bithynicum* kommunitesi, 16- *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemus* kommunitesi, 17- *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* kommunitesi, 18- *Pimpinello ibradiensis* – *Linnetum boissierii* Çinbilgel birliği (yeni).

Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonuna ait birlik; 19- *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* Çinbilgel birliği (yeni).

Kaya vejetasyonuna ait kommuniteler; 20- *Campanula cymbalaria* temel kommunitesi, 21- *Omphalodes ripleyana* kommunitesi, 22- *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* kommunitesi, 23- *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesi, 24- *Asperula serotina* kommunitesi.

Hareketli yamaç vejetasyonuna ait birlik ve alt birlikler; 25- *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Qu zel 1973 subass. *typicum* alt birliği, 26- *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Qu zel 1973 *ricotiaetosum varians*  inbilgel alt birliği (yeni).

ANAHTAR KEL MELER: Melik Dağı, Kaldırım Dağı, Flora, Vejetasyon,
Manavgat,  bradı, Antalya.

J R  : Prof. Dr. Mustafa G KCEOğLU (Danışman)
Prof. Dr. Hasan  Z EL K
Prof. Dr. Hayri DUMAN
Do . Dr. R. S leyman G KT RK
Yrd. Do . Dr. Orhan  NAL

ABSTRACT

STUDIES ON FLORA AND VEGETATION OF MELİK AND KALDIRIM MOUNTAINS AND SURROUNDING AREA (MANAVGAT – İBRADI / ANTALYA)

İlker ÇİNBİLGEL

Ph. D. Thesis in Biology

Adviser: Prof. Dr. Mustafa GÖKCEOĞLU

September 2012, 416 pages

In this study, the flora and vegetation of Melik and Kaldırım Mountains and surrounding area were revealed. 5325 plant samples were collected and observed as regards the study between 2008 and 2011. As a result of the evaluation of the plant samples collected and observed, 402 genera, 902 species and 951 taxa belonging to 86 different families were identified. 10 taxa are new for the C3 square. Out of the plant samples diagnosed 10 taxa belong to Pteridophyta and 941 taxa belong to Spermatophyta division. 9 Gymnospermae and 932 Angiospermae, which belong to the Spermatophyta division, belong to the subdivision of Angiospermae. From the subdivision of *Angiospermae*, 782 taxa belong to Magnoliopsida and 150 taxa belong to Liliopsida classes. 298 (31.3%) of the total taxa in the field are Mediterranean elements, 88 (9.3%) Irano-Turanian elements, 42 (4.4%) are European-Siberian elements and 523 (55.0%) are multi-regional or are taxa whose phytogeographical regions are unknown. The largest family in the research area is Asteraceae (117 taxa) and the largest genus is *Trifolium* (20 taxa) in terms of the number of taxa. Besides, in the area of study 176 (18.5%) endemic taxa were found.

The vegetation of the research area was studied in accordance with the Braun – Blanquet method. According to the data obtained from sample areas, 26 different kinds of associations, subassociations and communities diagnosed in the research field are presented below:

Associations and subassociations of forest vegetation; 1- *Phlomido leucophractae* – *Pinetum brutiae* Ayaşlıgil 1987 and Akman 1994 ass., 2- *Quercu cerridis* – *Pinetum brutiae* Çinbilgel ass. nova, 3- *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* Çinbilgel ass. nova, 4- *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* Çinbilgel ass. nova, 5- *rhaponticoidetosum gokceogluii* Çinbilgel subass. nova, 6- *Abieto isauricae-Cedretum libani* Vural 1981 ass.

Communities of dwarf-shrub and thorn-cushion vegetations; 7- *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* community, 8- *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* community, 9- *Astragalus creticus* community, 10- *Euphorbia kotschyana* community, 11- *Astragalus plumosus* var. *krugianus* community.

Association and community of hygrophilic vegetation; 12- *Platanetum orientalis* Ayaşlıgil 1987 ass., 13- *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* community.

Association and communities of snow-patch, moist meadow (meltwater) and doline vegetations; 14- *Muscari bourgaei* – *Ornithogaletum brevipedicellati* Quézel 1973 ass., 15- *Taraxacum bithynicum* community, 16- *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemus* community, 17- *Polygonum arenastrum* - *Trifolium repens* var. *repens* community, 18- *Pimpinello ibradiensis* – *Linetum boissierii* Çinbilgel ass. nova.

Association of vegetation in wind-exposed sloping hills; 19- *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* Çinbilgel ass. nova.

Communities of rock vegetation; 20- *Campanula cymbalaria* basis community, 21- *Omphalodes ripleiana* community, 22- *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* community, 23- *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* community, 24- *Asperula serotina* community.

Association and subassociations of scree vegetation; 25- *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 subass. *typicum*, 26- *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 *ricotiaetosum varians* Çinbilgel subass. nova.

KEYWORDS : Melik Mountain, Kaldırım Mountain, Flora, Vegetation, Manavgat, İbradı, Antalya.

COMMITTEE : Prof. Dr. Mustafa GÖKCEOĞLU (Adviser)
Prof. Dr. Hasan ÖZÇELİK
Prof. Dr. Hayri DUMAN
Assoc. Prof. Dr. R. Süleyman GÖKTÜRK
Asst. Prof. Dr Orhan ÜNAL

ÖNSÖZ

Doğal güzellikleri ve zenginlikleri korumayı bilimsel temellere dayandırmak korumanın en iyi yoludur. Bilimsel çalışmaların doğayı nasıl ve ne şekilde koruduğu, bir bölgenin jeolojik, topografik, iklim, edafik ve nihayetinde floral ve faunal envanterinin ortaya çıkarılmasından sonra, eldeki mevcut doğal rezerve göre hareket edilmesi ve böylelikle bilimin kazandırdığı bilinç ve donanımların doğaya hizmeti gibi konular amaç olarak hep fikirlerimizde yer alan konulardır. Bilimin doğaya ihtiyacı vardır. Doğanın özellikle botanik bilimine çalışılacak alan ve konu sağlaması, onun iş alanını oluşturmaları bize sunabileceği en güzel nimetlerdendir.

Ülkemizin doğal, kültürel ve tarihsel zenginliklerinin son zamanlarda muhteşem bir şekilde parlama gösterdiği görülmektedir. Bu doğal ve kültürel özelliklerin daha da ön plana çıkmasını sağlamaktadır. O zaman elimizdeki bütün doğal ve kültürel özelliklerin farkına varmamız ve değerini bilmemiz gerekmektedir.

Ülkemizin özellikle güney kısımları jeolojik, topografik, iklim ve edafik, yükselti farklılığı gibi özelliklerden kaynaklanan birbirinden çeşitli doğal alanlara sahiptir. Bu doğal alanlar içerisinde Akseki, İbradı, Manavgat, Alanya, Gazipaşa vs. tahrip olmamış alanları barındıran ekolojik turizm potansiyeline sahip bitki-hayvan diyarlarıdır. İnsan nüfusunun fazla olduğu şehir merkezlerindeki hasara nazaran insan etkisinin daha az olduğu bu alanlar korunabilir ve dengeli-sürdürülebilir kullanımla yıllar sonra revaçta olacak doğa turizminin cazibe ve doğal yaşamın merkezleri olacaklardır. Doğa turları ve konaklamalar, bu bölgelerde yaşamını sürdüren misafirperver halka gelir kaynağı olacaktır. Tabi ki artan ilgi nedeniyle yapılaşmanın engellenmesi ve doğayı olumsuz etkileyecek etkenlerden kaçınmak şartıyla. Aksi takdirde tamir edilemeyecek hasarlara neden olunabileceği için bu konuda hassasiyet göstermek gereklidir.

Bu nedenlerle, bütün bunlara ve Botanik ile diğer disiplinler arası bilim dallarının konularına faydalı olması ümidiyle, Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinde, alanın Akdeniz Bölgesi'ndeki önemini göstermeye yönelik flora ve vejetasyonu üzerinde ayrıntılı bir çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmanın başından sonuna kadar planlanması ve yürütülmesinde yardımlarını, fikirlerini ve desteğini esirgemeyen değerli hocam ve akademik danışmanım Sayın Prof. Dr. Mustafa GÖKÇEOĞLU'na (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), bu yöreyi çalışmam için öneren ve fikirlerinden faydalandığım değerli hocam Sayın Prof. Dr. Kani IŞIK'a (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), çalışmamın başlangıcından bugüne kadar katkı sağlayıcı, yapıcı eleştirileriyle fikirlerinden yararlandığım, bazı bitki örneklerinin teşhisi, vejetasyon analizleri, arazi çalışmaları vs. gibi konularda yardımlarını esirgemeyen başta "Tez İzleme Komitesi" üyesi olan değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Hasan ÖZÇELİK'e (S. Demirel Ün., Biyoloji Böl.) ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Orhan ÜNAL'a (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), ve diğer değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Hayri DUMAN'a (Gazi Ün., Biyoloji Böl.), Prof. Dr. Hüseyin Sömbül'e (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Prof. Dr. Zeki AYTAÇ'a (Gazi Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Prof. Dr. Ahmet DURAN'a (Selçuk Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Doç. Dr. Murad Aydın ŞANDA'ya (Selçuk Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Doç. Dr. R. Süleyman GÖKTÜRK'e (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), ayrıca yine fikirlerinden her zaman yararlandığım, bazı bitki örneklerinin teşhisi, vejetasyon analizleri, arazi çalışmaları vs. gibi konularda yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Özkan EREN'e (Adnan Menderes Ün., Biyoloji Böl.), arazi ile herbaryum çalışmaları ve diğer konularda yardımlarını benden esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Sayın Doç. Dr. Hüseyin ÇETİN'e (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Yrd. Doç. Dr. Özge TUFAN ÇETİN'e (Ak. Ün., Teknik Bilimler MYO), Sayın Dr. Yusuf KURT'a (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Dr. Eşref DEMİR'e (Ak. Ün., Biyoloji Böl.), Sayın Dr. Sezgi Şeref GÜN'e (Orman Bölge Müdürlüğü), arazi çalışmalarım sırasındaki yardımlarından ve barınma konusundaki misafirperver davranışlarından dolayı yerel yönetimlere ve yöre halkına, araştırma alanının 1/25 000'lik topografi haritalarını elde ettiğim Akdeniz Üniversitesi Biyolojik Çeşitlilik Araştırma, Geliştirme ve Uygulama Merkezi (AK-BİYOM) Müdürlüğü'ne, Herbaryum ve Laboratuvar imkanlarından yararlandığım Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü'ne, çalışmam sırasında hiçbir maddi – manevi desteğini eksik etmeyen ve beni teşvik eden sevgili aileme, araştırmaya maddi destek sağlayan Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne (Proje no: 2008.03.0121.008) ve burada bahsedemediğim bu çalışmada emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
ÇİZELGELER DİZİNİ	xix
FAMİLYA LİSTESİ.....	xxiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Alanının Coğrafi Konumu.....	6
1.2. Araştırma Alanının İklimi	15
1.3. Araştırma Alanının Jeolojisi.....	24
1.4. Araştırma Alanının Toprak Yapısı	31
1.5. Araştırma Alanının Jeomorfolojisi.....	35
2. MATERYAL ve METOT	38
3. BULGULAR	43
3.1. Flora.....	43
3.2. Vegetasyon	213
3.2.1. Orman vejetasyonu	213
3.2.1.1. <i>Phlomido leucophractae – Pinetum brutiae</i> Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994.....	213
3.2.1.2. <i>Quercus cerridis – Pinetum brutiae</i> Çinbilgel ass. nova.....	220
3.2.1.3. <i>Phlomido grandiflorae – Juniperetum excelsae</i> Çinbilgel ass. nova.....	224
3.2.1.4. <i>Cynoglottido chetikianae – Pinetum nigrae</i> Çinbilgel ass. nova.....	230
3.2.1.5. <i>Abieto isauricae – Cedretum libani</i> Vural 1981	238
3.2.2. Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu.....	245
3.2.2.1. <i>Origanum minutiflorum – Ballota cristata</i> kommunitesi	245
3.2.2.2. <i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha – Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i> kommunitesi.....	249
3.2.2.3. <i>Astragalus creticus</i> kommunitesi.....	254

3.2.2.4. <i>Euphorbia kotschyana</i> komunitesi.....	260
3.2.2.5. <i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i> komunitesi	267
3.2.3. Higrofil vejetasyon	272
3.2.3.1. <i>Platanetum orientalis</i> Ayaşlıgil 1987	272
3.2.3.2. <i>Tussilago farfara</i> – <i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i> komunitesi	273
3.2.4. Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonu.....	278
3.2.4.1. <i>Muscari bourgaei</i> – <i>Ornithogalum brevipedicellati</i> Quézel 1973.	278
3.2.4.2. <i>Taraxacum bithynicum</i> komunitesi.....	281
3.2.4.3. <i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> - <i>Ranunculus polyanthemus</i> komunitesi	285
3.2.4.4. <i>Polygonum arenastrum</i> - <i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> komunitesi	288
3.2.4.5. <i>Pimpinello ibradiensis</i> – <i>Linum boissierii</i> Çinbilgel ass. nova.....	291
3.2.5. Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonu	296
3.2.5.1. <i>Asyneumo compacti</i> - <i>Thymetum leucotrichi</i> Çinbilgel ass. nova.....	296
3.2.6. Kaya vejetasyonu.....	302
3.2.6.1. <i>Campanula cymbalaria</i> temel komunitesi.....	302
3.2.6.2. <i>Omphalodes ripleiana</i> komunitesi	305
3.2.6.3. <i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i> komunitesi	307
3.2.6.4. <i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i> komunitesi	311
3.2.6.5. <i>Asperula serotina</i> komunitesi	314
3.2.7. Hareketli yamaç vejetasyonu.....	316
3.2.7.1. <i>Lamio eriocephali</i> - <i>Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 subass. <i>typicum</i>	316
3.2.7.1. <i>Lamio eriocephali</i> - <i>Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 <i>ricotiaetosum varians</i> Çinbilgel subass. nova.....	319
4. TARTIŞMA	324
4.1. Flora.....	324
4.2. Vejetasyon	377
4.2.1. Orman vejetasyonu	377
4.2.1.1. <i>Pinus brutia</i> toplulukları	377
4.2.1.2. <i>Juniperus excelsa</i> topluluğu.....	380

4.2.1.2. <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>cramanica</i> topluluğu	381
4.2.1.3. <i>Cedrus libani</i> topluluğu	382
4.2.2. Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu.....	383
4.2.3. Higrofil vejetasyon	384
4.2.4. Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonu.....	385
4.2.5. Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonu	386
4.2.6. Kaya vejetasyonu.....	387
4.2.7. Hareketli yamaç vejetasyonu.....	388
5. SONUÇ	406
6. KAYNAKLAR	408
ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

⁰ C	Santigrad derece
cm	Santimetre
CR	Çok Tehlikede
EN	Tehlikede
km	Kilometre
LC	En Az Endişe Verici
m	Metre
mm	Milimetre
NT	Tehdit Altına Girebilir
VU	Zarar Görebilir

Kısaltmalar

A.	Antalya
Akd.	Akdeniz Fitocoğrafik Bölge Elementi
Ak. Ün.	Akdeniz Üniversitesi
Avr.-Sib.	Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölge Elementi
ass.	Association (Birlik)
B	Batı
Böl.	Bölümü
cf.	Confer (Karşılaştır)
Conf.	Confirmee (Doğrulayan)
Ç. Böl.- Blm.	Çok Bölgeli veya Fitocoğrafik Bölgesi Bilinmeyen
D	Doğu
D. Akd.	Doğu Akdeniz Fitocoğrafik Bölge Elementi
D.	Dağı
Det.	Determinator (Teşhis eden)
End.	Endemik

(F)	Fanerofit
G	Güney
(G)	Geofit
GB	Güneybatı
GD	Güneydoğu
(H)	Hemikriptofit
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)
İr.-Tur.	İran-Turan Fitocoğrafik Bölge Elementi
K	Kuzey
K.	Köyü
(K)	Kamefit
KB	Kuzeybatı
KD	Kuzeydoğu
M.	Mahallesi
M.P.	Milli Park
Ort.	Ortalama
Sıc.	Sıcaklık
subass.	Subassociation (Alt birlik)
T.	Tepe veya Tepesi
(T)	Terofit
Ün.	Üniversitesi
var.	Varyete
(VP)	Vasküler Parazit
Y.	Yayla veya Yaylası

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Melik Dağı (Hasan, Orta ve Çeşgar Tepe)’nin güneybatıdan görünüşü.....	8
Şekil 1.2. Kaldırım Dağı’nın güneydoğudan görünüşü	8
Şekil 1.3. Kızılpınar Yaylası ve Kovacık Dağı’nın kuzeyden görünüşü	9
Şekil 1.4. Kovacık Dağı’nın kuzeyden görünüşü.....	9
Şekil 1.5. Kepez Yaylası’nın batıdan görünüşü	10
Şekil 1.6. Derme Yaylası’nın güneyden görünüşü.....	10
Şekil 1.7. Akpınar Yaylası’nın görünüşü	11
Şekil 1.8. Yukarı Eynif Ovası’nın güneyden görünüşü	11
Şekil 1.9. Aşağı Toka Yaylası’nın kuzeyden görünüşü	12
Şekil 1.10. Yukarı Toka Yaylası’nın kuzeyden görünüşü	12
Şekil 1.11. Melik Yaylası ve arka planda Melik Dağı’nın doğudan görünüşü.....	13
Şekil 1.12. Çeşgar Yaylası’nın kuzeydoğudan görünüşü.....	13
Şekil 1.13. Çukuryurt Yaylası’nın görünüşü.....	14
Şekil 1.14. Akpınar (Akmuar) mevkiinin görünüşü	14
Şekil 1.15. Araştırma alanının topografi haritası	15
Şekil 1.16. Beşkonak’a ait iklim diyagramı	19
Şekil 1.17. Manavgat’a ait iklim diyagramı.....	20
Şekil 1.18. Akseki’ye ait iklim diyagramı	21
Şekil 1.19. Araştırma alanının jeoloji haritası.....	27
Şekil 1.20. Araştırma alanının toprak haritası.....	34
Şekil 1.21. Periyodik Göl’ün görünüşü (Yukarı Eynif Ovası).....	37
Şekil 1.22. Yamaç molozlarının görünüşü (Kızılpınar Yaylası).....	38
Şekil 3.1. (a-b). <i>Phlomido leucophractae</i> – <i>Pinetum brutiae</i> birliğinin görünüşü.....	215
Şekil 3.2. <i>Phlomis leucophracta</i>	216
Şekil 3.3. <i>Genista acanthoclada</i>	216
Şekil 3.4. <i>Verbascum nudatum</i> subsp. <i>spathulatum</i>	216
Şekil 3.5. <i>Onosma oreodoxum</i>	216
Şekil 3.6. <i>Quercus cerridis</i> – <i>Pinetum brutiae</i> birliğinin görünüşü	221
Şekil 3.7. <i>Quercus cerris</i> var. <i>cerris</i>	221
Şekil 3.8. <i>Phlomido grandiflorae</i> – <i>Juniperetum excelsae</i> birliğinin görünüşü	225

Şekil 3.9. (a-b). <i>Cynoglottido chetikianae</i> – <i>Pinetum nigrae</i> birliğinin görünüşü.....	232
Şekil 3.10. (a-b). <i>rhaponticoidetosum gokceogluii</i> alt birliğinin görünüşü	233
Şekil 3.11. <i>Abieto isauricae</i> – <i>Cedretum libani</i> birliğinin görünüşü	239
Şekil 3.12. <i>Cedrus libani</i> var. <i>libani</i>	240
Şekil 3.13. <i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	240
Şekil 3.14. <i>Origanum minutiflorum</i> – <i>Ballota cristata</i> kommunitésinin görünüşü	246
Şekil 3.15. <i>Origanum minutiflorum</i>	246
Şekil 3.16. <i>Ballota cristata</i>	246
Şekil 3.17. (a-b-c). <i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i> – <i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i> kommunitésinin görünüşü	251
Şekil 3.18. <i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i>	251
Şekil 3.19. <i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	251
Şekil 3.20. <i>Astragalus creticus</i> kommunitésinin görünüşü.....	255
Şekil 3.21. (a-b). <i>Euphorbia kotschyana</i> kommunitésinin görünüşü.....	262
Şekil 3.22. (a-b). <i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i> kommunitésinin görünüşü	268
Şekil 3.23. <i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	269
Şekil 3.24. <i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	269
Şekil 3.25. <i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>	269
Şekil 3.26. <i>Platanetum orientalis</i> birliğinin görünüşü	274
Şekil 3.27. <i>Tussilago farfara</i> – <i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i> kommunitésinin görünüşü	274
Şekil 3.28. <i>Muscari bourgaei</i> – <i>Ornithogaleum brevipedicellati</i> birliğinin görünüşü.....	279
Şekil 3.29. (a-b). <i>Taraxacum bithynicum</i> kommunitésinin görünüşü.....	282
Şekil 3.30. (a-b). <i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> – <i>Ranunculus polyanthemus</i> kommunitésinin görünüşü.....	286
Şekil 3.31. <i>Polygonum arenastrum</i> – <i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> kommunitésinin görünüşü.....	289
Şekil 3.32. (a-b). <i>Pimpinello ibradiensis</i> – <i>Linnetum boissierii</i> birliğinin görünüşü.....	293
Şekil 3.33. <i>Asyneumo compacti</i> – <i>Thymetum leucotrichi</i> birliğinin görünüşü.....	297
Şekil 3.34. <i>Asyneuma compactum</i> var. <i>compactum</i>	298
Şekil 3.35. <i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>	298

Şekil 3.36. <i>Paronychia argyroloba</i>	298
Şekil 3.37. <i>Campanula cymbalaria</i> temel kommunitésinin görünüşü.....	303
Şekil 3.38. <i>Campanula cymbalaria</i>	303
Şekil 3.39. <i>Sedum magellense</i>	303
Şekil 3.40. <i>Ompholades ripleyana</i>	305
Şekil 3.41. <i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i> kommunitésinin görünüşü	308
Şekil 3.42. <i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i> kommunitésinin görünüşü	312
Şekil 3.43. <i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	312
Şekil 3.44. <i>Asperula serotina</i> kommunitésinin görünüşü	314
Şekil 3.45. <i>Lamio eriocephali</i> – <i>Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 subass. <i>typicum</i> 'un görünüşü	317
Şekil 3.46. <i>Lamium eriocephalum</i> subsp. <i>glandulosidens</i>	317
Şekil 3.47. <i>Heldreichia bupleurifolia</i> subsp. <i>bupleurifolia</i>	317
Şekil 3.48. (a-b). <i>ricotiaetosum varians</i> alt birliğinin görünüşü	320
Şekil 3.49. <i>Ricotia varians</i>	321
Şekil 3.50. <i>Cicer incisum</i>	321
Şekil 3.51. <i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	322
Şekil 4.1. <i>Papaver apokrinomenon</i>	346
Şekil 4.2. <i>Aethionema subulatum</i>	347
Şekil 4.3. <i>Polygala pruinosa</i> subsp. <i>megaptera</i>	347
Şekil 4.4. <i>Arenaria tmolea</i>	348
Şekil 4.5. <i>Arenaria isaurica</i>	348
Şekil 4.6. <i>Silene oreades</i>	349
Şekil 4.7. <i>Haplophyllum pumiliforme</i>	349
Şekil 4.8. <i>Cicer isauricum</i>	350
Şekil 4.9. <i>Astragalus schizopterus</i>	350
Şekil 4.10. <i>Prometheum chrysanthum</i>	351
Şekil 4.11. <i>Eryngium trisectum</i>	351
Şekil 4.12. <i>Bupleurum davisii</i>	352
Şekil 4.13. <i>Cephalaria lycica</i>	352
Şekil 4.14. <i>Pterocephalus pinardii</i>	353
Şekil 4.15. (a-b). <i>Centaurea mucronifera</i>	353

Şekil 4.16. <i>Centaurea solstitialis</i> subsp. <i>pyracantha</i>	354
Şekil 4.17. <i>Anthemis pestalozzae</i>	354
Şekil 4.18. <i>Leucocyclus formosus</i> subsp. <i>formosus</i>	355
Şekil 4.19. <i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>austro-occidentalis</i>	355
Şekil 4.20. <i>Ptilostemon afer</i> subsp. <i>eburneus</i>	356
Şekil 4.21. <i>Campanula isaurica</i>	356
Şekil 4.22. <i>Asyneuma compactum</i> var. <i>eriocarpum</i>	357
Şekil 4.23. <i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	357
Şekil 4.24. <i>Fraxinus ornus</i> subsp. <i>cilicica</i>	358
Şekil 4.25. <i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>chetikiana</i>	358
Şekil 4.26. <i>Omphalodes luciliae</i> subsp. <i>luciliae</i>	359
Şekil 4.27. <i>Omphalodes ripleyana</i>	359
Şekil 4.28. <i>Onosma inexpectatum</i>	360
Şekil 4.29. <i>Onosma isauricum</i>	360
Şekil 4.30. <i>Scrophularia cryptophila</i>	361
Şekil 4.31. <i>Linaria dumanii</i>	361
Şekil 4.32. <i>Linaria corifolia</i>	362
Şekil 4.33. <i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>confertiflora</i>	362
Şekil 4.34. <i>Digitalis davisiana</i>	363
Şekil 4.35. <i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	363
Şekil 4.36. <i>Scutellaria rubicunda</i> subsp. <i>brevibracteata</i>	364
Şekil 4.37. <i>Lamium eriocephalum</i> subsp. <i>glandulosidens</i>	364
Şekil 4.38. <i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>	365
Şekil 4.39. <i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	365
Şekil 4.40. <i>Sideritis pisidica</i>	366
Şekil 4.41. <i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>	366
Şekil 4.42. <i>Nepeta cadmea</i>	367
Şekil 4.43. <i>Origanum bilgeri</i>	367
Şekil 4.44. <i>Salvia adenocaulon</i>	368
Şekil 4.45. <i>Muscari bourgaei</i>	368
Şekil 4.46. <i>Muscari anatolicum</i>	369
Şekil 4.47. (a-b) <i>Hyacinthella heldreichii</i>	369

Şekil 4.48. <i>Fritillaria whittallii</i>	370
Şekil 4.49. <i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	370
Şekil 4.50. <i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	371
Şekil 4.51. <i>Crocus antalyensis</i>	371
Şekil 4.52. <i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>isaureicus</i>	372
Şekil 4.53. <i>Gladiolus anatolicus</i>	372
Şekil 4.54. <i>Ophrys phrygia</i>	373
Şekil 4.55. <i>Pimpinella ibradiensis</i>	373
Şekil 4.56. <i>Rhaponticoides gokceoglu</i>	374
Şekil 4.57. <i>Centaurea isikii</i>	375
Şekil 4.58. <i>Bornmuellera cappadocica</i>	375
Şekil 4.59. <i>Linum boissieri</i>	376

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. İbradı'ya ait iklimsel veriler.....	17
Çizelge 1.2. Beşkonak'a ait iklimsel veriler	17
Çizelge 1.3. Manavgat'a ait iklimsel veriler	18
Çizelge 1.4. Akseki'ye ait iklimsel veriler.....	18
Çizelge 1.5. İstasyonlara ait yağış ve rejim tipi verileri.....	22
Çizelge 1.6. İstasyonlara ait biyoiklim verileri	22
Çizelge 1.7. Van der Maarel'e göre genişletilmiş Braun-Blanquet örtü – bolluk skalası ve sıralı değişim değerleri	41
Çizelge 3.1. <i>Phlomido leucophractae</i> – <i>Pinetum brutiae</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	214
Çizelge 3.2. <i>Phlomido leucophractae</i> – <i>Pinetum brutiae</i> Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994	217
Çizelge 3.3. <i>Quercus cerridis</i> – <i>Pinetum brutiae</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	220
Çizelge 3.4. <i>Quercus cerridis</i> – <i>Pinetum brutiae</i> Çinbilgel ass. nova.....	222
Çizelge 3.5. <i>Phlomido grandiflorae</i> – <i>Juniperetum excelsae</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	224
Çizelge 3.6. <i>Phlomido grandiflorae</i> – <i>Juniperetum excelsae</i> Çinbilgel ass. nova.....	226
Çizelge 3.7. <i>Cynoglottido chetikianae</i> – <i>Pinetum nigrae</i> birliği ve <i>rhaponticoidetosum</i> <i>gokceogluii</i> alt birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	230
Çizelge 3.8. <i>Cynoglottido chetikianae</i> – <i>Pinetum nigrae</i> Çinbilgel ass. nova ve <i>rhaponticoidetosum gokceogluii</i> Çinbilgel subass. nova.....	234
Çizelge 3.9. <i>Abieto isauricae</i> – <i>Cedretum libani</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	238
Çizelge 3.10. <i>Abieto isauricae</i> – <i>Cedretum libani</i> Vural 1981	241
Çizelge 3.11. <i>Origanum minutiflorum</i> – <i>Ballota cristata</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	245
Çizelge 3.12. <i>Origanum minutiflorum</i> – <i>Ballota cristata</i> komunitasesi	247
Çizelge 3.13. <i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i> – <i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	249

Çizelge 3.14. <i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i> – <i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i> kommunitesi	252
Çizelge 3.15. <i>Astragalus creticus</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri	254
Çizelge 3.16. <i>Astragalus creticus</i> kommunitesi.....	256
Çizelge 3.17. <i>Euphorbia kotschyana</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri .	260
Çizelge 3.18. <i>Euphorbia kotschyana</i> kommunitesi.....	263
Çizelge 3.19. <i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri	267
Çizelge 3.20. <i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i> kommunitesi	270
Çizelge 3.21. <i>Platanetum orientalis</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri.....	272
Çizelge 3.22. <i>Tussilago farfara</i> – <i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri	273
Çizelge 3.23. <i>Platanetum orientalis</i> Ayaşlıgil 1987	275
Çizelge 3.24. <i>Tussilago farfara</i> – <i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i> kommunitesi	277
Çizelge 3.25. <i>Muscari bourgaei</i> – <i>Ornithogaleum brevipedicellati</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	279
Çizelge 3.26. <i>Muscari bourgaei</i> – <i>Ornithogaleum brevipedicellati</i> Quézel 1973.....	280
Çizelge 3.27. <i>Taraxacum bithynicum</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri	281
Çizelge 3.28. <i>Taraxacum bithynicum</i> kommunitesi.....	283
Çizelge 3.29. <i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> – <i>Ranunculus polyanthemos</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri.....	285
Çizelge 3.30. <i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> – <i>Ranunculus polyanthemos</i> kommunitesi.....	287
Çizelge 3.31. <i>Polygonum arenastrum</i> – <i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri	288
Çizelge 3.32. <i>Polygonum arenastrum</i> – <i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> kommunitesi ..	290
Çizelge 3.33. <i>Pimpinello ibradiensis</i> – <i>Linum boissierii</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	291
Çizelge 3.34. <i>Pimpinello ibradiensis</i> – <i>Linum boissierii</i> Çinbilgel ass. nova.....	294
Çizelge 3.35. <i>Asyneumo compacti</i> – <i>Thymetum leucotrichi</i> birliğine ait örnek alanların lokaliteleri	296
Çizelge 3.36. <i>Asyneumo compacti</i> – <i>Thymetum leucotrichi</i> Çinbilgel ass. nova.....	299

Çizelge 3.37. <i>Campanula cymbalaria</i> temel komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	302
Çizelge 3.38. <i>Campanula cymbalaria</i> temel komunitasini	304
Çizelge 3.39. <i>Omphalodes ripleyana</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	305
Çizelge 3.40. <i>Omphalodes ripleyana</i> komunitasini	306
Çizelge 3.41. <i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	307
Çizelge 3.42. <i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i> komunitasini	309
Çizelge 3.43. <i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	311
Çizelge 3.44. <i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i> komunitasini	313
Çizelge 3.45. <i>Asperula serotina</i> komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri	314
Çizelge 3.46. <i>Asperula serotina</i> komunitasini	315
Çizelge 3.47. <i>Lamio – Heldreichietum</i> subass. <i>typicum</i> 'a ait örnek alanların lokaliteleri	316
Çizelge 3.48. <i>Lamio eriocephali – Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 subass. <i>typicum</i>	318
Çizelge 3.49. <i>Lamio – Heldreichietum</i> subass. <i>ricotiaetosum varians</i> 'a ait örnek alanların lokaliteleri	319
Çizelge 3.50. <i>Lamio eriocephali – Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 <i>ricotiaetosum varians</i> Çinbilgel subass. <i>nova</i>	323
Çizelge 4.1. Araştırma alanının floristik yönden değerlendirilmesi	325
Çizelge 4.2. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı	326
Çizelge 4.3. Araştırma alanında en çok takson içeren 10 familyanın cins ve takson sayısı ile bunların toplam cins ve takson sayısına oranları	327
Çizelge 4.4. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlarda bulunan en zengin familyaların takson sayıları ve oranları	329
Çizelge 4.5. Araştırma alanında bulunan en çok takson içeren on cinsin takson sayıları ve oranları	330
Çizelge 4.6. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlarda bulunan en zengin cinslerin takson sayıları ve oranları	331

Çizelge 4.7. Araştırma alanında yayılış gösteren türlerin Raunkiaer'e göre hayat formları.....	332
Çizelge 4.8. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların Raunkiaer'e göre hayat formları spektrumlarının değerlendirilmesi	333
Çizelge 4.9. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki endemik takson sayıları ve oranları.....	334
Çizelge 4.10. Araştırma alanında yayılış gösteren endemik taksonlar ve bunların tehlike kategorileri	335
Çizelge 4.11. Florada belirtilen morfolojik özelliklerden farklı özellikler gösteren taksonlar ve farklı özellikleri.....	343
Çizelge 4.12. Fitocoğrafik bölgesi önerilen endemik taksonlar	344
Çizelge 4.13. Birlik, alt birlik veya kommunité numaraları ve adları	390
Çizelge 4.14. Çalışma alanındaki birlik, alt birlik veya kommunitelerin yüksekliğe göre yayılış sınırları	391
Çizelge 4.15. Sinoptik tablo	392

FAMİLYA LİSTESİ

<u>Familya</u>	<u>Sayfa</u>	<u>Familya</u>	<u>Sayfa</u>
1. Acanthaceae	160	29. Cuscutaceae	148
2. Aceraceae	83	30. Cyperaceae	199
3. Amaryllidaceae	196	31. Dioscoreaceae	199
4. Anacardiaceae	85	32. Dipsacaceae	119
5. Apiaceae	112	33. Ericaceae	144
6. Apocynaceae	146	34. Equisetaceae	43
7. Araceae	187	35. Euphorbiaceae	178
8. Araliaceae	117	36. Fabaceae	86
9. Aristolochiaceae	178	37. Fagaceae	182
10. Asclepiadaceae	146	38. Gentianaceae	147
11. Aspidiaceae	45	39. Geraniaceae	81
12. Aspleniaceae	44	40. Globulariaceae	160
13. Asteraceae	120	41. Hypericaceae	79
14. Berberidaceae	51	42. Illecebraceae	75
15. Boraginaceae	148	43. Iridaceae	196
16. Brassicaceae	52	44. Juglandaceae	181
17. Campanulaceae	140	45. Juncaceae	199
18. Capparaceae	63	46. Lamiaceae	161
19. Caprifoliaceae	117	47. Liliaceae	187
20. Caryophyllaceae	66	48. Linaceae	80
21. Chenopodiaceae	78	49. Loranthaceae	177
22. Cistaceae	63	50. Malvaceae	80
23. Convolvulaceae	147	51. Moraceae	181
24. Cornaceae	117	52. Myrtaceae	108
25. Corylaceae	182	53. Oleaceae	145
26. Crassulaceae	109	54. Onagraceae	108
27. Cucurbitaceae	109	55. Orchidaceae	197
28. Cupressaceae	46	56. Orobanchaceae	159

<u>Familya</u>	<u>Sayfa</u>	<u>Familya</u>	<u>Sayfa</u>
57. Oxalidaceae	83	72. Rutaceae	83
58. Paeoniaceae	50	73. Salicaceae	183
59. Papaveraceae	51	74. Santalaceae	177
60. Pinaceae	45	75. Saxifragaceae	112
61. Plantaginaceae	176	76. Scrophulariaceae	154
62. Platanaceae	181	77. Sinopteridaceae	43
63. Plumbaginaceae	175	78. Solanaceae	153
64. Poaceae	200	79. Styracaceae	145
65. Polygalaceae	65	80. Thymelaeaceae	176
66. Polygonaceae	76	81. Ulmaceae	181
67. Primulaceae	144	82. Urticaceae	180
68. Ranunculaceae	47	83. Valerianaceae	118
69. Rhamnaceae	84	84. Verbenaceae	161
70. Rosaceae	103	85. Violaceae	64
71. Rubiaceae	183	86. Vitaceae	84

1. GİRİŞ

Yaşadığımız çevrenin doğal zenginliklerinin bilinmesi halinde doğa ile uyumlu “Doğal Kaynak Yönetim Projeleri” oluşturulabilir. Böylelikle koruma ve kurtarma tedbirleri önceden alınabilir. Yapılan envanter çalışmaları ve stok tespiti çalışmaları ortamın mevcut durumunu gösterir. Bu verilere göre doğa kullanımı organize edilebilir. Böylece doğal kaynaklardan sürdürülebilir kalkınma prensipleri içinde stokların kendisini yenilemesine fırsat verilerek sürekli yararlanmak mümkün olur. Doğanın korunmasında ilk yapılacak koruma faaliyetleri, toprağın korunması, mevcut türlerin korunması, doğal alanların korunması ve milli parkların korunması olmalıdır (Cirik 2002). Andersson vd ve Andersson’a göre; Biyolojik çeşitliliğin korunmasını konu alan “Rio Sözleşmesi”, her ülkenin biyolojik envanterini çıkarmasını ve bunları korumak için gerekli önlemleri almasını zorunlu kılmaktadır. Ülkemizin de taraf olduğu söz konusu bu sözleşmenin gereğini, üniversiteler ve diğer kamu kurum ve kuruluşları yerine getirmeye çalışmaktadır. Biyolojik çeşitliliğin belirlenmesi, vejetasyonun, habitatların ve hatta ekosistemlerin sınıflandırılması birçok amaç için gereklidir (Gökçeoğlu ve Eren 2007). Biyoçeşitlilik beş bileşene sahiptir: (1) genetik, (2) türler, (3) komünite, (4) habitat ve (5) yöntem veya işlev. Çeşitliliğin her ögesi Türkiye’nin iyi ve sürdürülebilir gelişiminin devamı için önemlidir. Çok sayıda kültür bitkilerinin yabani akrabalarını bulunduran Türkiye, dünyada sekiz büyük gen merkezinden birini oluşturmaktadır. Türk ekonomisi için hepsi müşterek biçimde hayati olan tarım, ormancılık, hayvancılık, balıkçılık, ilaç endüstrisi ve turizm, kullanım ve dinlenme için ürün, hammadde ve doğal habitatlar için biyoçeşitliliğin korunmasına bağlıdır. Doğrudan ekonomik değerlere ek olarak, biyoçeşitliliğin korunması doğal, ekolojik ve sağlık hizmetlerinin çeşitliliğini sağlar (Kaya ve Raynal 2001). Bu nedenlerden dolayı bitki biyoçeşitliliğinin ortaya çıkarılmasında flora ve vejetasyon çalışmalarına gerek vardır.

Ülkemiz iklimi, paleocoğrafyası, jeolojik ve jeomorfolojik yapısı vb. etkenler sebebiyle zengin bir flora ve çeşitli vejetasyon tiplerine sahiptir. Türkiye’nin florası ve vejetasyon örtüsü üzerinde araştırma yapmak fiziki coğrafyası bakımından pek kolay bir iş değildir. Yüksek dağ ve sıradağlara sahip olan Türkiye’nin iklimi de değişiklik

gösterir. Kuzey tarafta soğuk ve rutubetli olan kuzey-batı rüzgarı, Güneyde de güney-batı rüzgarı esmektedir. Sıradağlar rüzgarları tutarak yamaçlarda kuvvetli ve çeşitli bir vejetasyonun teşekkülüne yardım etmekte ve flora da çok çeşitli olabilmektedir. Diğer taraftan dağlık arazi olması itibariyle de tür zenginliği çok fazladır. Başka yerlerde ortadan kalkmış olan birçok eski bitki türlerini Türkiye muhafaza etmektedir. Bu yüzden Türkiye'nin vejetasyonu ve florası çok ilginçtir. Botanikçiler bu alanlarda birçok yeni keşifler yapabilmek imkanına sahiptirler (Baytop ve Denizci 1963).

Ülkemiz florasına yönelik araştırmalar, vejetasyon üzerine yapılan çalışmalardan çok daha eski tarihlere dayandığı için bu konuda önemli ölçüde yol katedilmiştir. Bilimsel manada ülkemiz florasına ilişkin çalışmalar 1700'lü yıllarda Fransız botanikçi Pitton de Tournefort ile başlamıştır (Baytop ve Denizci 1963, Duman 1990). Daha sonra E. Boissier (1867-1888) tarafından "Flora Orientalis" adlı eser yayınlanmıştır (Duran 1997). Ülkemize ait en önemli ve en temel kaynak olan eser 1965-1988 yılları arasında ve on cilt olarak P. H. Davis'in editörlüğünde yayınlanan ve daha sonra onbirinci cilti ünlü Türk botanikçileri tarafından yayınlanan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands"dır (Davis 1965-1985, Davis vd 1988, Güner vd 2000). Bu temel çalışmalardan sonra da Türk botanikçilerin Türkiye Florası üzerine çalışmaları yoğun bir şekilde halen devam etmektedir. Türkiye'deki ilk bitki sosyolojisi çalışmaları ise Kuzey Anadolu'da Handel-Mazetti, Batı ve Orta Anadolu'da Krause, Ege Bölgesi'nde Schwarz ve Kuzeybatı Anadolu'da Czechtz gibi yabancı araştırmacılar tarafından yapılmış olup bu bilim dalına ilgi duyan ilk Türk botanikçisi Birand olmuştur (Uslu 1985, Duman 1990, Karakaya 1997, Oluk 1999). Buna karşılık Avrupa ülkeleri bu konuda oldukça ileri gitmiş, bir kısmı vejetasyonlarını yazmış ve vejetasyon haritalarını hazırlamışlardır. Ülkelerindeki bitki birliklerini arazide tanımak için birlik tayin anahtarları bile hazırlamışlardır. Bazı ülkelerin floralarında türlerin genel karakterleri yanında, türün o ülkedeki bitki sosyolojisi sistematigindeki yeri de belirtilmiştir. Türkiye'nin vejetasyonu üzerindeki ilk toplu bilgiler, Zohary'nin kitabında görülmektedir. Bu kitaptaki ülkemize ait bilgiler, ayrıntılı bitki sosyolojisi çalışmaları sonucunda elde edilen bilgiler olmadığından, ileride değişmesi olanak içinde olan bilgilerdir. Daha sonra Quézel ve arkadaşlarının, Türkiye'nin özellikle kıyı kuşağını kapsayan ve bu bölgelerin vejetasyonu üzerinde büyük, daha ayrıntılı bir dizi çalışmaları görülmektedir (Uslu

1985). Ülkemiz vejetasyonu ile ilgili bazı temel çalışmalar; Baytop ve Denizci (1963), Akman vd (1978), Akman vd (1979a), Akman vd (1979b), Quézel vd (1980), Çetik (1985), Quézel (1986), Akman ve Ketenoğlu (1986), Akman vd (1991), Quézel vd (1992), Akman (1995), Parolly (2004) vb. Ayrıca ülkemizin de içinde bulunduğu Akdeniz Bölgesi'nin diğer ülkelerinde yapılmış bazı çalışmalar da Barbéro vd (1976), Barbéro ve Quézel (1976), Quézel vd (1988) tarafından yapılmıştır.

Seçmen'e (2000) göre, Akdeniz Bölgesi Florası ise bölgenin orografik farklılaşması, Arkto – Tersiyer elementlerin güneye göçü, Kuzey yarıküreden tropikal floranın çekilmesi, kuzey sığıntıları, tropik relikler, kseromorflaşmış türevler için bölgenin uygun oluşu ile bugünkü bileşim ve yapısına erişmiştir. Ülkemizin Akdeniz Bölgesi'nde veya bu bölgeye yakın olan bölgelerde yapılan başlıca vejetasyon çalışmaları; Mersin ve Silifke arasında Uslu (1977), Sorgun (Manavgat), Kemer, Lara (Antalya) ve Kavaklı'da (Finike) Çetik (1982), Sultan Dağları-Doğanhisar Bölgesi'nde (Konya) Ocakverdi ve Çetik (1982), Aydın'ın batısında Uslu (1985), Konya-Kazım Karabekir Hacıbaba (Özyurt) Dağı'nda Serin (1987), Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda (Antalya) Ayaşlıgil (1987) ve Özçelik vd (2006), Barla Dağı'nda (Eğirdir) Bekat (1987), Engizek Dağı'nda (Kahramanmaraş) Duman (1990), Beşparmak (Batı Menteşe) Dağları'nda (Aydın – Muğla) Özel (1992), Isparta – Eğirdir çevresinde Kurt vd (1996), Akdeniz Üniversitesi Kampüsü'nde (Antalya) Ünal (1996), Otluk ve Gidefi Dağları'nda (Antalya) Duran (1997), Doğu Menteşe Dağları'nda Karakaya (1997), Bodrum ve Marmaris bölgesinde Akman vd (1998), Yukarı Göksu Havzası ve çevresinde (Hadim – Konya) Ocakverdi ve Oflas (1999), Bakırlı Dağı'nda (Antalya) Eren vd (2004), Çimen Dağı'nda (Kahramanmaraş) Varol ve Tatlı (2001), Beykavağı Dağı ve çevresinde (Kadınhanı – Konya) Küçüködük vd (2002), Altınbeşik Mağarası Milli Parkı'nda (İbradı – Akseki/Antalya) Çinbilgel (2010b), Antalya Beydağları'nda (Tahtalı, Teke, Çalbalı, Pozan, Uzunkarış, Özdemir ve Kartal Dağları) Eren (2006) ve Tahtalı Dağı'nda (Antalya) Gökçeoğlu ve Eren (2007), Geyik Dağı ve Çevresinde (Antalya) Şanda (2006), Davras Dağı (Isparta) ve çevresinde Sağlam (2007, 2010), Toros Dağları'nda Kürschner vd (1998)'dir. Ayrıca Parolly (2004), Türkiye'nin yüksek dağ vejetasyonunu çalışarak, önemli bilgiler sunmuştur.

Uslu'ya (1985) göre, bitki sosyolojisi üzerinde yapılan ve yapılacak olan çalışmalarla, Türkiye florasına yeni katkılar yapılması yanında, bu çalışmaların Türkiye vejetasyonu kitabı ve haritası için kaynak oluşturacaktır. Uslu (1985), bitki birliklerinin genel iklim koşullarını, bitki türlerinden daha iyi gösterdiklerini, aynı zamanda toprağın özelliklerini gösterdiklerini, toprağın kullanılışı ve amenajmanını daha iyi ortaya koyduklarını bildirmektedir.

Toros dağları ülkemizin önemli bitki alanlarını bünyesinde barındırmaktadır. Çalışma alanı, Batı Toroslar içerisinde yer almaktadır ve Antalya'nın İbradı ilçesinin kuzeybatı sınırları ile Manavgat ilçesinin kuzey sınırları içerisinde yer almaktadır. Melik ve Kaldırım Dağları bloğu çalışma alanının sınırını oluşturmaktadır. 1:25000'lik Topografik harita paftası olarak, N26c1, N26c2, N26b3, N26b4 paftaları içerisinde bulunmaktadır. Dünya Doğal Hayatı Koruma Derneği (WWF), 1999 yılında Avrupa'nın biyoçeşitlilik bakımından en değerli ve acil olarak korunması gereken 100 orman alanını belirlemiş ve "Avrupa Ormanları'nın Sıcak Noktaları" olarak tanımlanan ve dokuzu Türkiye'de bulunan bu alanlardan birisinin de İbradı-Akseki çevresindeki doğal alanlarımız olduğunu belirlemiştir. Doğal çevrenin ve biyoçeşitliliğin korunması için bitki biyoçeşitliliğinin ortaya konması ve flora ve vejetasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır (WWF Türkiye 2001). Bu çalışmada, Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinin flora ve vejetasyonu ele alınacak ve böylelikle ülkemizdeki bitki sistematiği ve bitki sosyolojisi araştırmalarına belirli katkılar sunulacaktır. Çalışma alanımıza yakın bölgelerde birçok flora çalışması da vardır. Yapılan bu flora çalışmalarının bazıları şunlardır; Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nın Florası (Peşmen 1980), Taşeli Platosu Florası I, II, III, IV (Sümbül ve Erik 1988, 1990), Antalya Florası (Göktürk ve Sümbül 1997), Termessos Milli Parkı (Antalya) Florası Üzerinde Bir Araştırma (Alçitepe 1998), Küpe-Reze ve Büyükgözet Dağları'nın (Seydişehir – Konya) Florası (Batı 1999), Bakırlı Dağı'nın (Antalya) Flora ve Vejetasyonu (Eren vd 2004), Sarısu – Saklıkent (Antalya) Florası (Düşen ve Sümbül 2001), Otluk – Gidefi Dağları (Akseki) Florası ile Batı Toroslar Geçiş Kuşağında Yer Alan Bazı Alanların Floristik Yönden Karşılaştırılması (Duran 2001), Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları ve çevresinin Florası (Akseki) (Duran 2002), Sütçüler – Isparta Floarasına Katkılar (Türkiye) (Özçelik ve Korkmaz 2002), Köprülü Kanyon Milli Parkı (Antalya – Isparta) Flora Envanter

Çalışması (Özçelik vd 2006), Akdeniz Üniversitesi Kampüs Florası (Antalya – Türkiye) (Ünal ve Gökçeoğlu 2003), Kızıldağ Dağı ve çevresinin Florası (Isparta) (Mutlu ve Erik 2003), Elmalı Sedir Araştırma Ormanı Florası (Antalya/Turkey) (Deniz ve Sümbül 2004), Altınbeşik Mağarası Milli Parkı'nın Florası (İbradı – Akseki, Antalya/Türkiye) (Çinbilgel 2010a), Bozburun Dağı ve çevresinin Florası (Antalya – Isparta – Burdur, Türkiye) (Fakir 2006), Derebucak (Konya) – İbradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Demirelma 2006).

Araştırma alanı olarak bu bölgenin seçilmesinin nedenleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Alanın çeşitli ve ilgi çeken jeolojik ve jeomorfolojik yapıya sahip olması,
2. Alanın flora ve vejetasyon açısından araştırılmamış bir bölge olması, bu nedenle de flora ve vejetasyon bakımından araştırılmaya değer görülmesi,
3. Araştırma alanının endemik bitkilerin yoğun olarak bulunduğu bir bölgede yer alması ve son zamanlarda bilim dünyası için yeni olan bitki türlerinin yayılış gösterdikleri alanlara yakın olması, ayrıca nadir ve tehlike altında bulunan bitkiler bakımından önemli alanlardan biri olabileceğinin düşünülmesi,
4. Alan için gerekli olan “Ekolojik Yönetim Planı” için ve diğer taraftan Çevre ve Orman Bakanlığı ile üniversitemiz arasında imzalanan 31.10.2000 tarihli protokole göre üniversitemizin üstlendiği “Akseki – İbradı Havzası Doğal ve Kültürel Kaynakların Belirlenmesi, Korunması ve Değerlendirilmesi” konuları için temel bilgi kaynağının oluşturulması amacı.

Bu araştırmanın amaçları:

1. Alanın florasını ortaya koymak, bitki biyoçeşitliliği açısından önemini belirlemek,
2. Bilinmeyen bitki türleri varsa tespit etmek ve tehlike altında olan türlerle birlikte koruma önlemleri için veri kaynağı oluşturmak,
3. Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinin bitki birliklerini saptamak ve bunların çevre ile ilişkilerini belirlemek, alandaki bitki birliklerinin sintaksonomik sınıflandırmasını yapmak,
4. Böylece alanın vejetasyonu ve florasını araştırıp ortaya koyarak diğer ilgili bilimlere bilgi kaynağı oluşturmak,

5. Diğer alanlarda yapılacak olan vejetasyon araştırmalarına fayda sağlayabilmek, konu ile ilgili eksiklikleri doldurabilmek ve ölkemizin bitki coğrafyası, flora ve vejetasyonuna katkıda bulunabilmektir.

1.1. Araştırma Alanının Coğrafik Konumu

Araştırma alanı, Antalya ilinin kuzeydoğusunda, 31°15' – 31°26' doğu boylamları ile 37°08' – 37°17' kuzey enlemleri arasında, Batı Toroslar üzerinde yer alır. Araştırma alanının batısında Manavgat ilçesine bağlı Burmahan Köyü ve Beşkonak Bucağına bağlı Çay Mahallesi, güneydoğusunda İbradı ilçesine bağlı Başlar Köyü bulunmaktadır (şekil 1.15.). Alan coğrafik konumu ile Türkiye Florası'ndaki kareleme sistemine göre C3 karesi içerisinde bulunur. Araştırma alanında blok şeklinde dağ ve tepe zincirleri ile bunlar arasında yer alan yaylalar, çeşitli mevkiler bulunmaktadır. Belli başlı dağlar şunlardır; alanın güneyinde iç kesimlere doğru ilerleyen Kaldırım Dağı (şekil 1.2.), Sürüçikan Dağı, batısında Yalıncadağ, Kocatop Dağı, Kovacık Dağı (şekil 1.4.), kuzeybatısında Çiğdem Tepesi (Çiğdemli Dağları), Susuzkır Tepesi, kuzeyinde Melik Dağı (Çeşgar Tepe, Hasan Tepesi, Orta Tepe) (şekil 1.1.), güneydoğusunda Yaylacık Dağı bulunmaktadır. Yine belli başlı yaylalar; güneyde Akpınar Yayla (şekil 1.7.), batıda Kızılpınar Yayla (şekil 1.3.), kuzeyde Çeşgar Yayla (şekil 1.12.), kuzeydoğuda Melik Yayla (şekil 1.11.), doğuda Çukuryurt Yaylası (şekil 1.13.), güneydoğuda Güzle Yayla, iç kısımlarda Kepez Yayla (şekil 1.5.), Derme Yayla (şekil 1.6.), Toka Yayla (Aşağı Toka Yayla, Yukarı Toka Yayla) (şekil 1.9., şekil 1.10.)'dır. Yine alanda Yukarı Eynif Ovası'nın bir kısmı (şekil 1.8.), Boğazyurt, Akpınar (şekil 1.14.), Cevizlidere, Suçikan, Belova, Çağlan Gediği, Sarıtaş ve Burunçalı gibi birçok mevki bulunmaktadır. Yerel halk tarafından Çiğdem Tepesi ve çevresine Çiğdemli Dağları, Susuzkır Tepesi'ne Susuzkır mevkii, Çeşgar Tepesi'ne Melik Dağı, Hasan Tepesi'ne Hasan Dağı, Orta Tepe'ye Orta Dağ, Belova'ya Belhava, Akpınar Deresi'nin bir kısmına Boğazyurt Deresi, Akpınar mevkisine Akmuar (Akmuğar) mevkii, Derme Yaylası'nda Kovacık Dağı ve ona bağıntılı dağ bloğuna Derme Dağları denilmektedir. Buna rağmen, çalışmamızda yazılı kaynak olması nedeniyle çoğunlukla topografik haritadaki isimler dikkate alınmış, haritada gösterilmeyen birçok mevki ise yerel isimleriyle verilmiştir.

Alanın denizden yüksekliği batı sınırında 600 m'den başlayıp, Kovacık Dağı'nda 2267 m ve Melik Dağı'nda 2273 m'ye ulaşmaktadır (Şekil 1.15.). Tatlı (2002)'ye göre değerlendirildiğinde çalışma alanı, Asıl Akdeniz vejetasyon katı (500-1000 m), Üst Akdeniz vejetasyon katı (1000-1500 m), Akdeniz dağ katı vejetasyonu (1500-2000 m), Akdeniz yüksek dağ vejetasyon katında (2000 m'den yüksek alanlar) yer almaktadır.

İnceleme alanına yakın yerleşim yerlerinin coğrafi konumları şöyledir;

İbradı	N 37°05'750"-E 31°35'740" – 1035 m
Manavgat	N 36°47'241"-E 31°27'464" – 18 m
Başlar Köyü	N 37°08'221"-E 31°28'120" – 953 m
Beşkonak – Çay Mahallesi	N 37°11'952"-E 31°15'830" – 575 m
Burmahan Köyü	N 37°11'076"-E 31°16'378" – 654 m
Beşkonak – Bozyaka Köyü	N 37°08'311"-E 31°11'907" – 123 m

Çalışma alanının batı ve güney kesimlerine, Taşağıl Beldesi – Beşkonak yoluyla Burmahan Köyü ile Çay Mahallesi (Beşkonak) istikameti, bir diğeri ise Beşkonak yolundaki odun deposundan ayrılan Akpınar Yayla yolu ile iki yoldan ulaşılabilir. Doğu ve kuzey kesimlerine ulaşmak için Manavgat – Taşağıl Beldesi – Beydiğın Köyü – Başlar Köyü istikameti ya da Manavgat – Avason Köyü – Ürünlü Köyü – Ormana Köyü – Başlar Köyü istikameti izlenebilir.



Şekil 1.1. Melik Dağı (Hasan, Orta ve Çeşgar Tepe)’nin güneybatıdan görünüşü



Şekil 1.2. Kaldırım Dağı’nın güneydoğudan görünüşü



Şekil 1.3. Kızılpınar Yaylası ve Kovacık Dağı'nın (solda) kuzeyden görünüşü



Şekil 1.4. Kovacık Dağı'nın kuzeyden görünüşü



Şekil 1.5. Kepez Yaylası'nın batıdan görünüşü



Şekil 1.6. Derme Yaylası'nın güneyden görünüşü



Şekil 1.7. Akpınar Yaylası'nın görünüşü



Şekil 1.8. Yukarı Eynif Ovası'nın güneyden görünüşü



Şekil 1.9. Aşağı Toka Yaylası'nın kuzeyden görünüşü



Şekil 1.10. Yukarı Toka Yaylası'nın kuzeyden görünüşü



Şekil 1.11. Melik Yaylası ve arka planda Melik Dağı'nın doğudan görünüşü



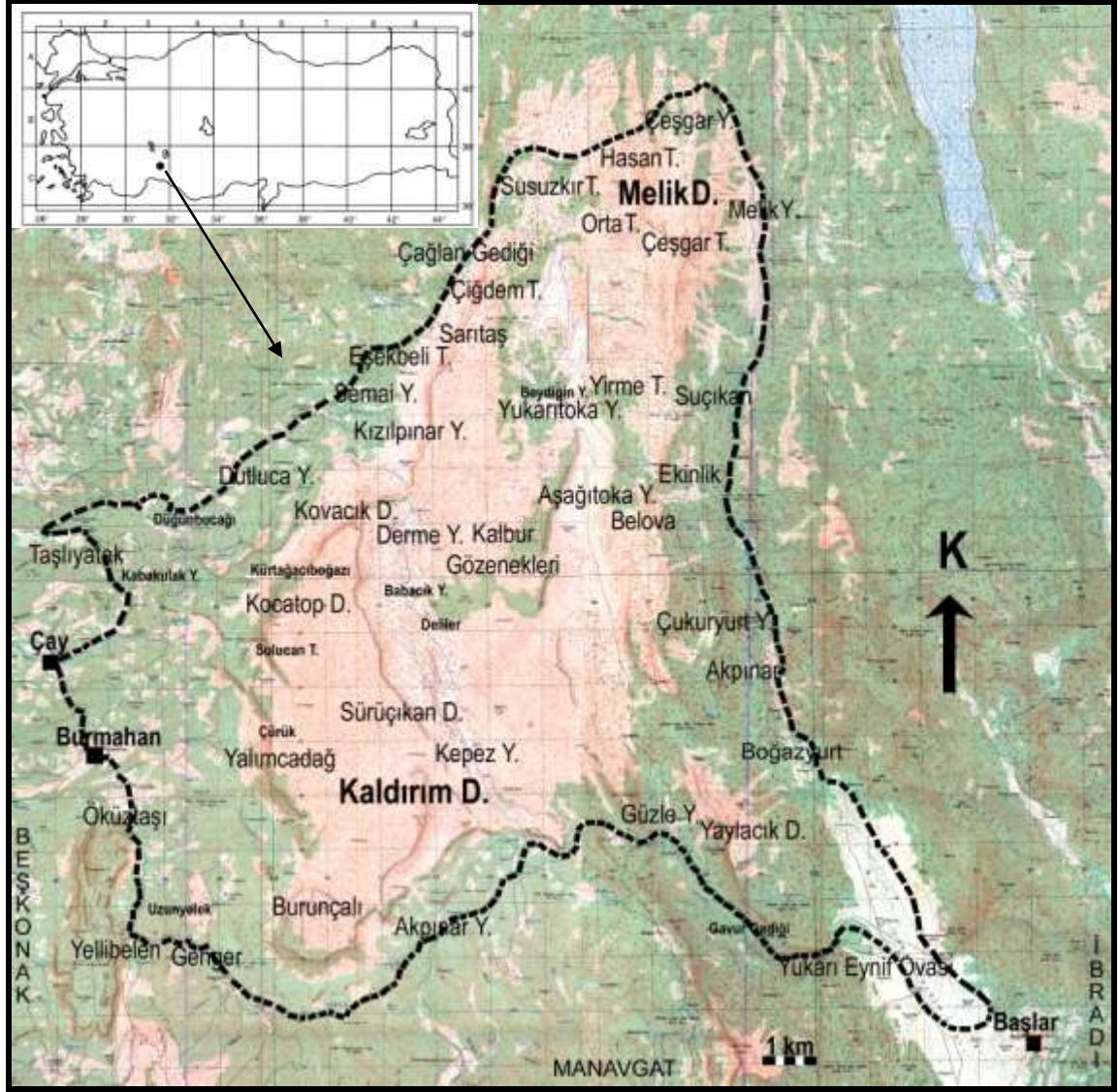
Şekil 1.12. Çeşgar Yaylası'nın kuzeydoğudan görünüşü



Şekil 1.13. Çukuryurt Yaylası'nın görünüşü



Şekil 1.14. Akpınar (Akmuar) mevkisinin görünüşü



Şekil 1.15. Araştırma alanının topografi haritası
(1/25 000’lik topografi haritalarının değişikliğe uğratılmasıyla çizilmiştir)

1.2. Araştırma Alanının İklimi

İnceleme alanına en yakın istasyonlar olan İbradı, Manavgat, Beşkonak ve Akseki ilçelerine ait iklimsel verileri (Çizelge 1.1., 1.2., 1.3. ve 1.4.) ve buna göre çizilen iklim diyagramları (Şekil 1.16., 1.17. ve 1.18.) incelendiğinde (yağış verileri eksik olan İbradı ilçesi hariç); İbradı’da, yıllık ortalama sıcaklık 14,36 °C, aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay 25,84 °C ile Temmuz ayı, ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay ise 3,98 °C ile Ocak ayıdır. Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık aylarında en düşük sıcaklık 0 °C’nin altındadır. Buna göre bu aylar muhtemel donlu aylardır. En düşük sıcaklık

ortalaması 0 °C'nin altında olan ve dolayısıyla don görülen ay yoktur. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden sağlanan verilerden İbradı'ya ait yağış verileri teknik nedenlerden dolayı eksiktir. Bu nedenle bu verilere ilişkin iklimsel yorumlama yapılamamış ve iklim diyagramı çizilememiştir.

Beşkonak'da, yıllık ortalama sıcaklık 17,48 °C, aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay 28,5 °C ile Temmuz ayı, ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay ise 9,6 °C ile Ocak ayıdır. Ocak, Şubat, Mart ve Aralık aylarında en düşük sıcaklık 0 °C'nin altındadır. Buna göre bu aylar muhtemel donlu aylardır. Şubat ve Mart aylarında ise en düşük sıcaklık ortalaması 0 °C'nin altındadır. Buna göre don görülen aylar Şubat ve Mart aylarıdır. Yıllık ortalama yağış 1556,08 mm'dir. En çok yağış 327,53 mm ile Ocak, en az ise 4,17 mm ile Temmuz ayında görülür. İklim diyagramına göre, Mayıs sonundan Eylül ortalarına kadar kurak periyot hakim durumdadır. Diğer aylarda ise yağışlı periyot hakim duruma geçmiştir. Çizelge 1.2.'de görüldüğü üzere Beşkonak'a ait iklimsel verilerden Ekim ayına ait sıcaklık verileri eksiktir. Bu nedenle iklim diyagramındaki sıcaklık eğrisinde bu ay işaretlenememiş bu nedenle Eylül ve Kasım aylarının aylık sıcaklık ortalaması değerleri birbirine birleştirilmiştir.

Manavgat'da, yıllık ortalama sıcaklık 18,74 °C, aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay 28,03 °C ile Temmuz ayı, ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay ise 10,62 °C ile Ocak ayıdır. En düşük sıcaklığın ve en düşük sıcaklık ortalamasının 0 °C'nin altında olduğu ay bulunmamaktadır ve dolayısıyla muhtemel donlu ve kesin don görülen ay yoktur. Yıllık ortalama yağış 1153,06 mm'dir. En çok yağış 255,5 mm ile Ocak, en az ise 4,34 mm ile Temmuz ayında görülür. İklim diyagramına göre, Mayıs başından Eylül sonuna kadar kurak periyot hakim durumdadır. Diğer aylarda ise yağışlı periyot hakim duruma geçmiştir.

Akseki'de, yıllık ortalama sıcaklık 13,08 °C, aylık ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay 24,3 °C ile Temmuz ayı, ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay ise 3,21 °C ile Ocak ayıdır. Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında en düşük sıcaklık 0 °C'nin altındadır. Buna göre bu aylar muhtemel donlu aylardır. Ocak, Şubat aylarında ise en düşük sıcaklık ortalaması 0 °C'nin altındadır. Buna göre don görülen

aylar Ocak ve Şubat aylarıdır. Yıllık ortalama yağış 1433,98 mm'dir. En çok yağış 288,17 mm ile Aralık, en az ise 16,82 mm ile Ağustos ayında görülür. İklim diyagramına göre, Haziran ortalarından Eylül sonlarına kadar kurak periyot hakim durumdadır. Diğer aylarda ise yağışlı periyot hakim duruma geçmiştir.

Çizelge 1.1. İbradı'ya ait iklimsel veriler

İklim Elemanları	Rasat Süresi (Yıl) *	AYLAR												Yıllık Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc. (°C)	7	3,98	4,28	8,22	12,22	17,26	22,12	25,84	25,76	21,16	15,57	9,57	6,36	14,36
Ort. Yüksek Sıc. (°C)	7	8,38	8,63	13,12	17,60	22,98	28,07	32,33	31,55	27,46	20,97	14,37	11,03	19,71
Ort. Düşük Sıc. (°C)	7	0,78	1,20	4,47	7,92	12,20	16,70	20,53	19,85	16,12	11,28	6,27	3,29	10,05
En Yüksek Sıc. (°C) ve Yılı	7	19,50 2010	17,60 2010	22,50 2008	29,20 2008	30,00 2007	37,50 2007	38,90 2007	36,60 2007	35,60 2007	28,80 2007	24,70 2004	22,00 2010	28,58
En Düşük Sıc. (°C) ve Yılı	7	-7,90 2006	-9,60 2008	-5,10 2005	0,40 2005	5,30 2008	10,00 2006	14,90 2005	16,30 2009	9,00 2009	0,00 2007	-3,50 2004	-7,30 2006	1,88
Ort. Yağış Miktarı (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*2004-2010 Yılları arasındaki 7 yıllık rasat verileri.

Çizelge 1.2. Beşkonak'a ait iklimsel veriler

İklim Elemanları	Rasat Süresi (Yıl)	AYLAR												Yıllık Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc. (°C)	3*	9,60	10,20	10,70	13,20	20,10	24,80	28,50	26,80	24,50	-	14,40	9,45	17,48
Ort. Yüksek Sıc. (°C)	3*	15,40	17,10	17,40	19,80	29,20	33,10	36,00	34,90	33,30	-	20,90	16,05	24,83
Ort. Düşük Sıc. (°C)	3*	3,10	-0,70	-0,80				23,80	22,30	19,40		8,70	2,55	9,79
En Yüksek Sıc. (°C) ve Yılı	3*	18,60 1984	21,00 1984	23,00 1984	25,40 1984	34,40 1984	40,20 1984	41,60 1984	39,40 1984	38,20 1984	-	29,40 1983	22,70 1986	30,35
En Düşük Sıc. (°C) ve Yılı	3*	-0,40 1984	-7,20 1984	-6,40 1984				16,60 1984	16,60 1984	14,00 1984	-	2,60 1983	-3,20 1986	4,08
Ort. Yağış Miktarı (mm)	22**	327,53	230,77	139,34	110,42	60,13	28,26	4,17	11,92	40,68	96,99	185,64	320,24	1556,08 Toplam

*1983-1986 Yılları arasındaki 3 yıllık rasat verileri,

**1966-1988 Yılları arasındaki 22 yıllık rasat verileri.

Çizelge 1.3. Manavgat’a ait iklimsel veriler

İklim Elemanları	Rasat Süresi (Yıl)	AYLAR												Yıllık Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc. (°C)	36*	10,62	10,76	12,93	16,17	20,34	24,96	28,03	27,93	25,00	20,66	15,56	11,96	18,74
Ort. Yüksek Sıc. (°C)	35**	15,16	15,59	18,24	21,59	25,77	30,43	33,57	33,56	31,29	27,10	21,03	16,64	24,16
Ort. Düşük Sıc. (°C)	35**	7,10	6,88	8,43	11,30	14,88	18,98	22,16	22,23	19,34	15,70	11,52	8,54	13,92
En Yüksek Sıc. (°C) ve Yılı	40***	24,50 1971	23,00 1979	27,70 2008	32,70 1989	37,10 2007	43,80 2007	43,70 1998	44,10 2006	40,50 1994	38,60 1991	32,40 1992	25,00 2010	34,43
En Düşük Sıc. (°C) ve Yılı	35**	-1,10 2004	-2,80 2004	0,30 1987	2,20 1997	7,60 1990	10,40 1990	16,00 1984 ve 1992	0,00 2007	0,00 2007	7,00 1985 ve 2003	0,90 1992	-0,40 2005	3,34
Ort. Yağış Miktarı (mm)	36*	255,50	160,21	100,68	51,14	22,11	9,98	4,34	4,51	18,76	103,2 3	180,89	241,70	1153,06 Toplam

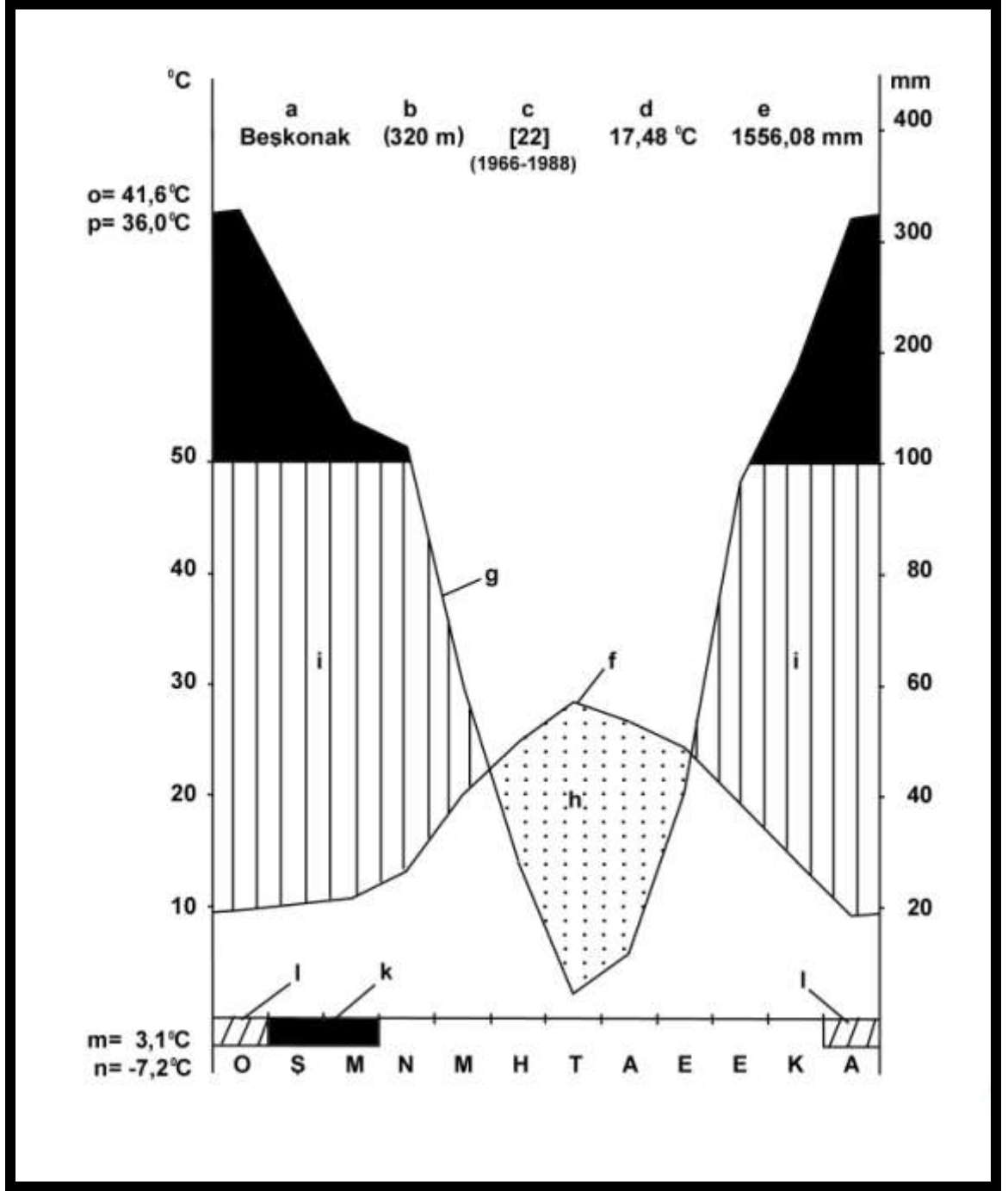
*1975-2010 Yılları arasındaki 36 yıllık rasat verileri, **1975-2009 Yılları arasındaki 35 yıllık rasat verileri,

***1971-2010 Yılları arasındaki 40 yıllık rasat verileri.

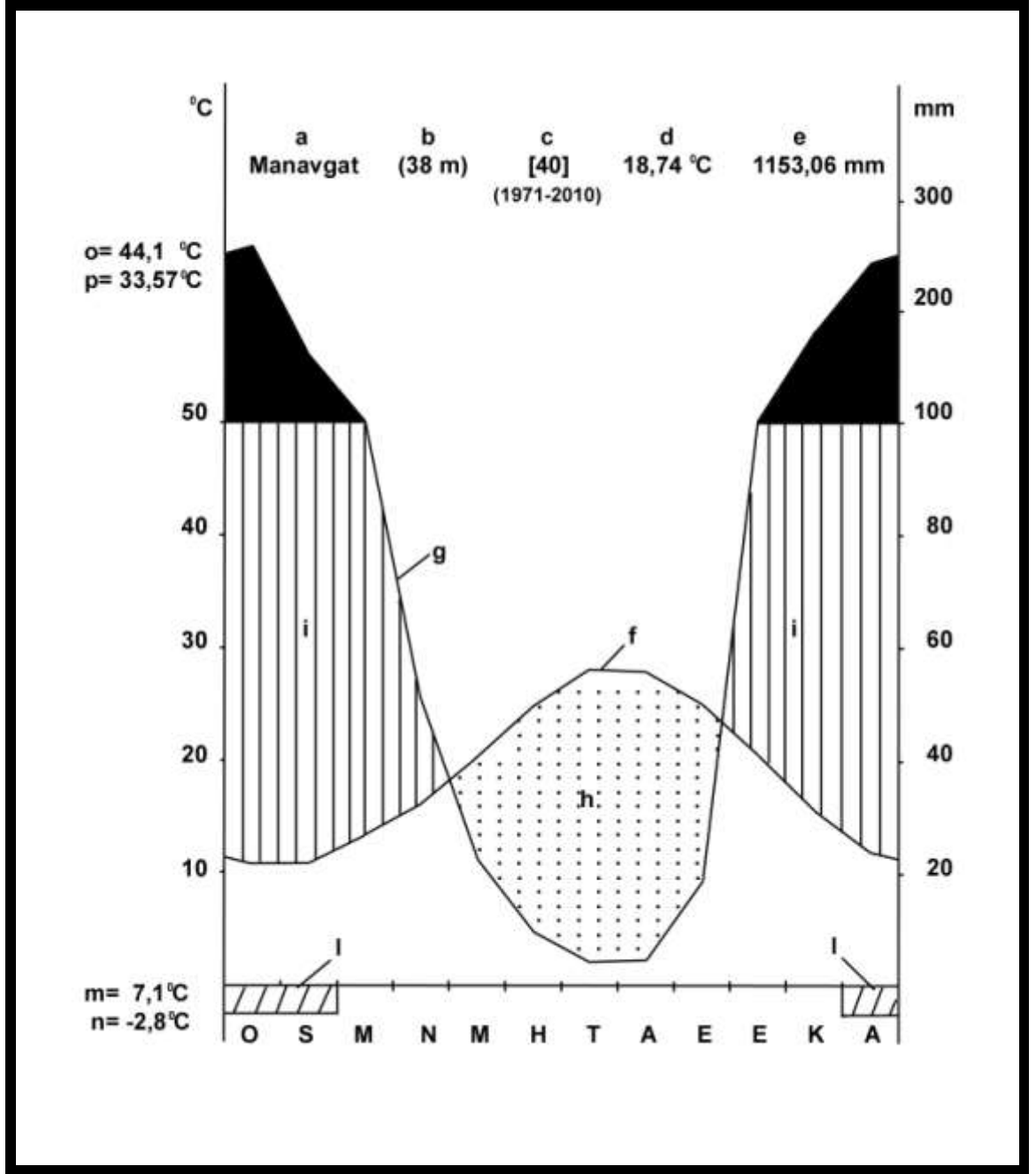
Çizelge 1.4. Akseki’ye ait iklimsel veriler

İklim Elemanları	Rasat Süresi (Yıl)*	AYLAR												Yıllık Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Sıc. (°C)	27	3,21	3,43	6,12	10,76	15,71	20,70	24,30	24,12	20,25	14,98	8,57	4,79	13,08
Ort. Yüksek Sıc. (°C)	27	8,17	8,67	11,98	16,82	21,88	27,08	30,81	31,14	27,62	21,73	14,21	9,47	19,13
Ort. Düşük Sıc. (°C)	27	-0,38	-0,56	1,77	6,06	10,40	14,90	18,73	18,79	14,85	10,13	4,64	1,26	8,38
En Yüksek Sıc. (°C) ve Yılı	27	18,90 1987	20,50 1977	24,50 1977	28,00 1989	32,60 1990	39,50 1996	38,60 2001	38,60 1994	36,40 2003	33,00 1984	25,60 2003	19,00 1989	29,6
En Düşük Sıc. (°C) ve Yılı	27	-10,50 2002	-10,50 1991	-10,70 1987	-6,60 1997	2,50 1990	5,50 1975	11,50 1992	11,50 1976	6,00 1992	-1,20 2003	-6,70 1992	-7,80 2002	-1,42
Ort. Yağış Miktarı (mm)	27	242,31	173,56	150,3	107,47	62,26	36,42	17,60	16,82	22,72	104,13	212,21	288,17	1433,98 Toplam

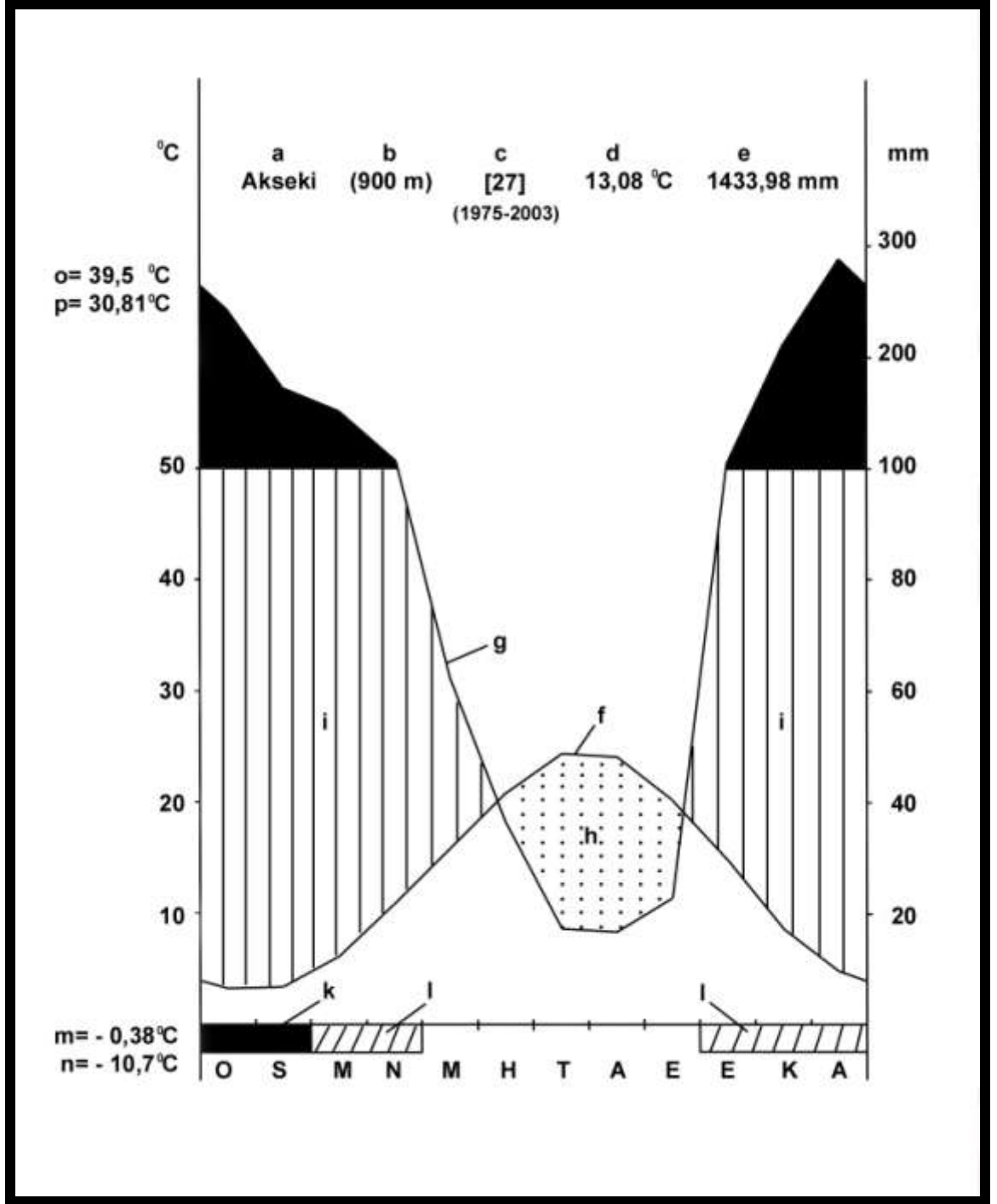
*1975-2003 Yılları arasındaki 27 yıllık rasat verileri.



Şekil 1.16. Beşkonak'a ait iklim diyagramı; a: İstasyonun bulunduğu yerin adı, b: İstasyonun yüksekliği, c: Rasat süresi, d: Yıllık ortalama sıcaklık, e: Yıllık ortalama yağış, f: Aylık ortalama sıcaklık eğrisi, g: Aylık ortalama yağış eğrisi, h: Kurak periyot, i: Yağışlı periyot, l: Mutlak minimum sıcaklığı 0 °C'nin altında olan aylar, m: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı, n: Yıllık mutlak minimum sıcaklık, o: Mutlak maksimum sıcaklık, p: En sıcak ayın ortalama maksimum sıcaklığı.



Şekil 1.17. Manavgat'a ait iklim diyagramı; a: İstasyonun bulunduğu yerin adı, b: İstasyonun yüksekliği, c: Rasat süresi, d: Yıllık ortalama sıcaklık, e: Yıllık ortalama yağış, f: Aylık ortalama sıcaklık eğrisi, g: Aylık ortalama yağış eğrisi, h: Kurak periyot, i: Yağışlı periyot, l: Mutlak minimum sıcaklığı 0 °C'nin altında olan aylar, m: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı, n: Yıllık mutlak minimum sıcaklık, o: Mutlak maksimum sıcaklık, p: En sıcak ayın ortalama maksimum sıcaklığı.



Şekil 1.18. Akseki'ye ait iklim diyagramı; a: İstasyonun bulunduğu yerin adı, b: İstasyonun yüksekliği, c: Rasat süresi, d: Yıllık ortalama sıcaklık, e: Yıllık ortalama yağış, f: Aylık ortalama sıcaklık eğrisi, g: Aylık ortalama yağış eğrisi, h: Kurak periyot, i: Yağışlı periyot, l: Mutlak minimum sıcaklığı 0 °C'nin altında olan aylar, m: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı, n: Yıllık mutlak minimum sıcaklık, o: Mutlak maksimum sıcaklık, p: En sıcak ayın ortalama maksimum sıcaklığı.

Akdeniz iklimlerinin genel özelliklerinden biri, iklimin genel kuraklık derecesinin belirtilmesidir, bu da yağış ve sıcaklık verilerinin kullanılmasıyla gerçekleştirilir. Buna göre Emberger formülü ve kuraklık indisi yardımıyla alanın biyoiklim tipi belirlenmiştir (Akman 1999). Ayrıca istasyonlara ait yağış ve rejim tipi verileri ile biyoiklim verileri Çizelge 1.5. ve Çizelge 1.6.'da verilmiştir.

Çizelge 1.5. İstasyonlara ait yağış ve rejim tipi verileri

İstasyon	Rasat süresi	Yıllık toplam yağış	K	İ	Y	S	Yağış ve rejim tipi
İbradı	-	-	-	-	-	-	-
Beşkonak	1966-1988	1556,08	878,54	309,90	44,34	323,31	KSİY
Manavgat	1975-2010	1153,06	657,42	173,94	18,82	302,88	KSİY
Akseki	1975-2003	1433,98	704,05	320,03	70,84	339,06	KSİY

K= Kış aylarına (Aralık, Ocak, Şubat) ait toplam yağış

İ = İlkbahar aylarına (Mart, Nisan, Mayıs) ait toplam yağış

Y = Yaz aylarına (Haziran, Temmuz, Ağustos) ait toplam yağış

S = Sonbahar aylarına (Eylül, Ekim, Kasım) ait toplam yağış

Çizelge 1.6. İstasyonlara ait biyoiklim verileri

İstasyon	Rakım	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	S	Yağış rejimi	Biyoiklim
İbradı	1036	-	32,3	0,8	-	-	-	-	Akdeniz
Beşkonak	320	1556,08	36	3,1	161,5	44,4	1,2	KSİY	Akdeniz
Manavgat	38	1153,06	33,6	7,1	148,2	18,8	0,6	KSİY	Akdeniz
Akseki	900	1433,98	30,8	-0,4	159,3	70,8	2,3	KSİY	Akdeniz

Q= Yağış – sıcaklık emsali

P= Yıllık yağış miktarı

M= En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması

m= En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması

M – m= Karasallığı gösteren yıllık sıcaklık farkı

Emberger formülü; $Q = \frac{P}{\frac{M + m}{2} (M - m)} \times 1000$ veya $Q = 2000P/M^2 - m^2$ 'dir.

Bu formül uygulandığında;

Beşkonak için; Q=161,5 olarak hesaplanır.

Q>98 olduğu için; Beşkonak, Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim katına girer.

Manavgat için; Q=148,2 olarak hesaplanır.

Q>98 olduğu için; Manavgat, Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim katına girer.

Akseki için; Q=159,3 olarak hesaplanır.

Q>98 olduğu için; Akseki, Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim katına girer.

İbradı için; m=0,8 °C: $0 < m < +3$ °C olduğu için; serin Akdeniz

Buna göre İbradı, Kışın Serin grubuna girer.

Beşkonak için; m=3,1: $3 < m < +4,5$ olduğu için; ılık Akdeniz

Buna göre Beşkonak, Kışın Ilık grubuna girer.

Manavgat için; m=7,1: $7 < m < +10$ olduğu için; sıcak Akdeniz

Buna göre Manavgat, Kışın Sıcak grubuna girer.

Akseki için; m= -0,4: $-3 < m < 0$ olduğu için; soğuk Akdeniz

Buna göre Akseki, Kışın Soğuk grubuna girer.

Biyoiklim, P değerine göre şöyle sınıflandırılır;

P değeri >1000mm olduğunda, yağışlı biyoiklim katı'dır.

Buna göre; Beşkonak, Manavgat ve Akseki istasyonları, Yağışlı Biyoiklim Katı'na girer.

Emberger Kuraklık İndisi; $S = \frac{PE}{ME}$

PE=Yaz ayları(H, T, A) yağış toplamı

ME= Yaz ayları maksimum sıcaklık ortalaması (Emberger, sadece en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasının alınmasının yeterli olacağını belirtmektedir)

Bu indis formülünü uyguladığımızda; S indisi, 0 ile 3.5 arasında olduğu için Beşkonak, Manavgat ve Akseki istasyonları Yazı Yarı kurak Akdeniz Biyoiklimindedir.

Yukarıdaki verilere göre özetle, İbradı kışı serin, Akdeniz Biyoiklim katında yer alır. Beşkonak, kışı ılık, yazı yarı kurak Akdeniz Biyoiklim katında yer alır. Ayrıca yağış-sıcaklık emsali (Q) değerine göre Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim Katına, Yıllık yağış miktarı (P) değerine göre ise Yağışlı Biyoiklim tipine girer. Manavgat kışı sıcak, yazı yarı kurak Akdeniz Biyoiklim katında yer alır. Ayrıca yağış-sıcaklık emsali (Q) değerine göre Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim Katına, Yıllık yağış miktarı (P) değerine göre ise Yağışlı Biyoiklim tipine girer. Akseki kışı soğuk, yazı yarı kurak Akdeniz Biyoiklim katında yer alır. Ayrıca yağış – sıcaklık emsali (Q) değerine göre Çok Yağışlı ve Yağışlı Akdeniz Biyoiklim Katına, Yıllık yağış miktarı (P) değerine göre ise Yağışlı Biyoiklim tipine girer.

1.3. Araştırma Alanının Jeolojisi

İnceleme alanı, Akseki LevhacığI üzerinde, genellikle platform özellikteki Anamas-Akseki Otoktonu (Geyik Dağı Birliğı) içinde yer alır. Zaman zaman görelI otokton (paraotokton) olarak nitelendirilen ünite, “Toros karbonat platformu” olarak adlandırılan ve gerçekte doğu-batı doğrultusunda uzanan bu kuşağın en önemli bölümünden bir kısmını meydana getirir (Koçak 2000). Akay ve Uysal’a (1988) göre, farklı stratigrafik, litolojik, tektonik ve metamorfik özellikler sunabilen değişik birliklerden oluşan Toroslarda, otokton durumunda olan Geyikdağı birliğı, Infra-Kambriyenden Eosene kadar değişen kaya stratigrafi birimlerini kapsamaktadır.

Batı Toros Platformları üzerine araştırma yapan Dumont ve Uysal (1980), naplara taban teşkil eden otoktonların (gerçek olsun, paraotokton olsun, görelI olsun veya neo-

otokton olsun) çok çeşitli olduğunu ve Kretase sonu, Paleojen ve Neojen’de üst üste gelen tektoniklerin sonucu olarak çoğunlukla karmaşık bir yapı gösterdiğini ve bu bölgede çökel serilerinin genel özelliklerine bağlı olarak otoktonların az veya çok homojen olabilen 3 grupta toplanabileceğini bildirmişlerdir:

“a) Doğu Grubu: Kır Dağları, Anamas Dağları doğu kesimi ve Beyşehir-Akseki serilerini içeren uzun bir şerit halindedir. b) Merkez Grubu: Barla Dağı, Anamas Dağları batı kesimi, Karacahisar kubbesi ile GD’daki Dumanlı Dağ, Eynif Ovası ve Pirnos serilerini içermektedir. c) Batı Grubu: Beydağları ve uzantıları, Davras Dağı ve bunun Aksu Irmağı sol yakası boyunca güneye doğru uzantılarını içeren Bey Dağları tipi serilerden meydana gelmiştir. Alanımızın da içerisinde bulunduğu merkez grubu, daha az homojendir. Kasımlar ve Çayır kırıntılı formasyonları aracılığı ile Üst Triyas’a bağlanabilen serileri içerir. Çeşitli seriler içerisinde yer alan bu kırıntılılar başka yerlerde hemen hemen hiç görülmemektedir. Bununla beraber bu serilerin Jura ve Kretase yaşlı olanları arasında oldukça büyük farklılıklar da vardır. Nitekim Barla Dağı’nda Jura’da pelajik fasiyeler görülürken diğer seriler en azından Senomaniyen’e kadar neritik fasiyes özelliğini korumuşlardır. Barla Dağı Jura’da çöken ve Tersiyer’e kadar havza özelliğinde kalan bir kesime ait olduğu halde; diğer seriler ancak Senoniyen’de suya gömülen platform kenar kesimi üzerinde kalmışlardır”.

Şenel (1997) bu konuda şöyle demektedir:

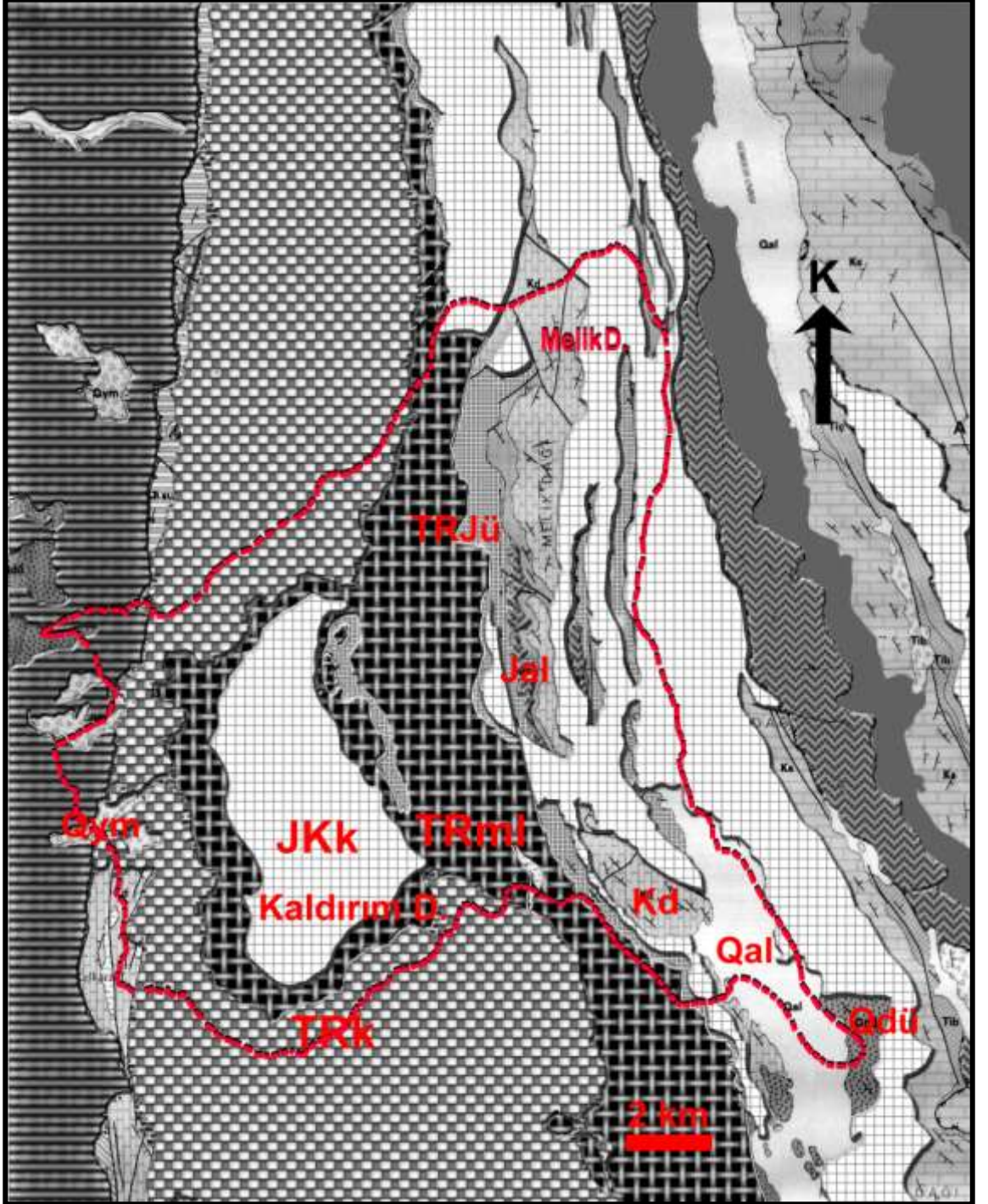
“Anamas – Akseki Otoktonu, Orta Toroslar’ın otokton kaya birimlerini oluşturur. Üst Triyas – Orta Eosen aralığında çökelmiş olan ve genelde platform tipi kayalardan oluşan Anamas – Akseki otoktonu bölgede birbiri üzerine ekaylanmış Akseki, Yelekdağ, Oğuz, Melikdağı ve Pirnos blokları olmak üzere 5 blokla temsil edilir. Bölgede Anamas – Akseki Otoktonuna ait Orta – Üst Triyas yaşlı Kasımlar formasyonu, Üst Noriye-Resiye yaşlı Menteşe dolomiti, Resiye yaşlı Leylek kireçtaşı, Üst Resiye – Alt Liyas yaşlı Üzümdere formasyonu, Orta Liyas – Üst Kretase yaşlı Kurucaova formasyonu, Orta – Üst Liyas yaşlı Alıçbeleni formasyonu, Kampaniye – Maastrihtiye yaşlı Dumanlı formasyonu yüzeylenir. Araştırma alanının doğu kesimindeki Sürüçkan Dağı, Kaldırım Dağı, Kovacık Dağı, Kocatop Dağı ve çevresinde Üst Triyas – Üst Kretase aralığında çökelmiş formasyonlar (Leylek kireçtaşı,

Üzümdere formasyonu ve Kurucaova formasyonu gibi) ayrıca haritalanamamış olup JKk simgesi ile tek bir birim olarak gösterilmiştir”.

Diğer yandan Beydağları otoktonu, genellikle platform özellikli karbonatlardan oluşup, Jurasikten Miyosene kadar olan kayaları kapsar. Bu iki otokton arasında kalan Antalya napları ise çoğunluğu derin deniz karakterli çökeller olup, yukarıda değinilen iki otokton arasındaki havzadan türeyerek yerleşmiştir. Geyikdağı birliği ile Alanya metamorfitleri arasında kalan Antalya napları ise bu iki tektonik birliğin arasındaki havzadan türemiştir. Lisiyen napları kuzeybatıdan güneydoğuya doğru taşınarak Miyosende yerleşmiştir. Devoniyenden üst Kretaseye kadar yaştaki kayaları kapsayan Hadim napı ile Bolkar birliği üzerine; Triyas-Kretase yaşındaki pelajik kireçtaşlarından oluşan Bozkır birliği – Beyşehir Hoyran napları ve ofiyolitik kayalardan oluşan ofiyolit napı Üst Kretasede yerleşmiştir. Daha sonra bu dört birlik, yeniden taşınarak, üst Lütesiyen – Alt Priyaboniyende Geyikdağı birliği üzerine yerleşmiştir (Akay ve Uysal, 1988).

Kurt (2001) da araştırma alanında araziyi oluşturan formasyonların Mesozoik ve Senozoik yaşlı olduğunu ve bunların Alpin ve Post Alpin Formasyonları adı altında iki grupta incelendiğini bildirmektedir. Ona göre, Alpin Formasyonlarının tamamı, Anamas – Akseki otoktonunun litolojik birimlerinden oluşmaktadır. Alpin Formasyonlar (Araştırma alanı içerisinde yer alan plato ve dağlık sahalar), jeolojik bakımdan Üst Trias – Üst Kretase zaman aralığında çökelmiş, genelde platform tipi kayaçlardan teşekkül etmiştir. Bu birimlerin içerisinde bulunan kalkerlerin kalınlığı yer yer 1000 m.’yi geçmektedir. Kalker formasyonlar arasında yer yer fliş serisi de bulunmaktadır. Bölgenin genel iskeletini oluşturan ve bütün Batı Toros Dağları’nın en yaygın formasyonu olan Jura – Kretase kalkerleri, çalışma alanı içerisinde dağlık sahalardaki geniş alanlarda mostra vermektedir. Post Alpin Formasyonlar, Üst Miyosen konglomeraları, Pliosen çökelleri, Pleistosen yaşlı yamaç molozu ve Holosen’de teşekkül eden alüvyonlardan oluşmaktadır. Eynif polyesini çevreleyen dağlık sahalardan inen periyodik akışlı akarsular, taşıdıkları malzemelerini polye tabanında biriktirmektedir. Plio – Kuaterner ve Kuaterner yaşlı dolgu malzemelerinin biriktiği ovalık sahalarda alüvyal topraklarla kaplıdır. Özellikle Alp Orojenezinden sonra oluşan

epirojenik stildeki hareketlerle alan belirgin bir kırıklı yapıya bürünmüştür. Melik Dağı ile çevresinde görülen faylar buna bir örnek teşkil eder.



Şekil 1.19. Araştırma alanının jeoloji haritası [Şenel (1997)'den değişikliğe uğratılarak çizilmiştir]

Araştırma alanımızda, Şenel'e (1997) dayanarak Orta – Üst Triyas yaşlı Kasımlar formasyonu, Menteşe dolomiti ve Leylek kireçtaşı birimleri ile Jura – Kretase yaşlı Üzümdere formasyonu, Kurucaova formasyonu, Alıçbeleni formasyonu, Dumanlı formasyonu, alüvyonlar, yamaç molozu, birikinti kolonisi ve Düzağaç konglomerası birimleri tespit edilmiştir (Şekil 1.19.). Bu birimlerle ilgili aşağıdaki bilgiler Şenel'den (1997) alınmıştır.

“Kasımlar Formasyonu (TRk): Kumtaşı ve şeylerle temsil edilen birim, Dumont ve Kerey tarafından adlandırılmıştır. Anamas – Akseki otoktonuna ait Kasımlar formasyonu oldukça geniş bir alan kaplar. Formasyon ince – orta – kalın tabakalı, gri, yeşilimsi gri, koyu gri, siyah, sarımsı kahve, yersel kırmızı kahve renklerde, yer yer bitümlü kiltası, silttaşı ve kumtaşlarından oluşur. Silt ve kiltaları yapraklanma nedeniyle yer yer şeyl karakteri kazanmıştır. Kumlu – killi kireçtaşı, mikritik kireçtaşı, marn ve az oranda da konglomera ara düzeyleri kapsayan formasyonun üst düzeylerinde eş yaşlı resifal kireçtaşı mercek ve bloklarına sıkça rastlanır. Kumtaşları genelde orta-kalın tabakalı ve yersel bitki kırıntılıdır. Tabakalarda seyrek de olsa akıntı izleri gözlenir. Birim içinde killi kumlu kireçtaşı, konglomera ve kireçtaşı ara düzeyleri izlenir. Ayrıca kumtaşları yer yer silisifiye tüpler (*Torlessia mackeyi* BATHER) kapsar.

Kasımlar formasyonu, Anamas – Akseki otoktonunda Subaşı kireçtaşı üzerinde uyumlu olarak yer alır. Üstten Menteşe dolomiti ile geçişlidir. Kalınlığı en fazla 1500 metreye ulaşır.

Genelde kıt fosili bulunan bu formasyon içerdiği fosil kapsamına göre Üst Aniziyen – Noriyen yaşlı kabul edilmiştir. Genelde bulantı akıntılarının etkin olduğu shelf-yamaç ortamında çökelmiştir.

Beydağları otoktonunda Çaltepe napı tabanında ve Karacahisar kubbesinde de izlenen Kasımlar formasyonu, Anamas – Akseki otoktonunda, farklı yapısal birimde bulunduğu için daha önce Dumont ve Kerey tarafından Kırkavak formasyonu olarak adlandırılmıştır.

Menteşe Dolomiti; Dolomit ve dolomitik kireçtaşlarından oluşan birim, Dumont ve Kerey tarafından adlandırılmıştır. Birim, Anamas – Akseki otoktonunda Mentese dolomiti ve Leylek kireçtaşı olmak üzere iki formasyona ayrılmıştır.

Menteşe dolomiti altta masif, yer yer dağılan, genelde orta taneli, gri, açık gri renkli dolomitlerle başlar. Üstte kalın tabakalı, gri renkli silik megalodon izli, yer yer dolomitik megalodonlu ve algli kireçtaşı ile dolomitik kireçtaşı kapsar. Anamas – Akseki otoktonunda, Leylek kireçtaşı ile geçişli olan formasyonun kalınlığı 300-350 metre arasında değişir. Anamas – Akseki otoktonunda, birim üzerindeki megalodonlu kireçtaşları (Leylek kireçtaşı) çoğunlukla ayırt edilebilir. Ancak bazı alanlarda Mentese dolomiti ile Leylek kireçtaşı birbirlerinden ayırt edilememiş ve haritada tek birim olarak TRml simgesi ile gösterilmiştir. Bol Megalodon içeren Mentese dolomiti fosil kapsamına göre Üst Noriyen – Resiyen yaşlıdır ve sığ şelf ortamında çökelmiştir.

Leylek Kireçtaşı; Megalodonlu kireçtaşları ile temsil edilen formasyon, Anamas Dağı güneyinde Gutnic vd tarafından adlandırılmıştır. Birim, orta – kalın tabakalı, gri, açık gri, krem, kirli sarı, yersel pembe renkli, bol megalodonlu kireçtaşlarından oluşur. Tabanında dolomitik kireçtaşı, üst düzeyinde kumlu-killi kireçtaşları yer alır. Bol gastropod ve alg izli olup, stromatolit düzeylidir. Üstten Üzümdere formasyonu ile uyumlu olan Leylek kireçtaşı, yaklaşık 250 metre kalınlıktadır. Birim fosil formlara ve stratigrafik konumuna göre Resiyen yaşlıdır. Sığ karbonat şelf ortamında çökelmiş olan birim, üstte regresif özelliktedir.

Üzümdere Formasyonu (TRJü); Kırmızı kumtaşı, konglomera, kıltaşı ve killi – kumlu kireçtaşlarından oluşan formasyon, Ziegler tarafından Akseki kuzeybatısında adlandırılmıştır.

Birim ince – orta – kalın tabakalı, kırmızı, kirli sarı, yeşil, gri vb. renklerde kumtaşı, kıltaşı, konglomera, kumlu – killi kireçtaşı ve kireçtaşlarından oluşur. Az oranda bulunan konglomeralar, yuvarlak kuvarsit, kuvars, daha az dolomit ve kireçtaşı çakıllı olup, orta – iyi boyplanmalı, yersel derecelenmelidir. Birim içinde oolitli – pelletli kireçtaşı ve onkoidli kireçtaşı seviyeleri bulunur. Tabanındaki kireçtaşlarında

Megalodon sp., tavanındaki kireçtaşlarında *Paleodasycladus* sp.'ler yaygındır. Alt ve üst düzeylerinde gastropod, lamelli mercan vb. fosil yığılımları görülür.

Üzümdere formasyonu, üstte birbirleriyle yanal geçitli olan Kurucaova formasyonu, Alıçbeleni formasyonu ve Hendos dolomiti ile geçişlidir. Yaklaşık 370 metre kalınlık gösterir.

Tabanındaki fosil formlara ve stratigrafik konumuna göre Üst Resiyen – Alt Liyas yaşlıdır. Altta regresif, üstte transgresif özellikte olan Üzümdere formasyonu karasal sistemlerin girdiği kıyı – kıyı gerisi ortamında çökelmiştir.

Kurucaova Formasyonu (JKk): Kalın karbonatlarla temsil edilen formasyon, Şenel vd tarafından adlandırılmıştır. Kurucaova formasyonu içinde yer yer izlenen dolomit düzeyleri Dolomit üyesi olarak haritalanmıştır.

Birim ince-orta-kalın tabakalı, gri, sarımsı gri, kahve, kirli sarı renkli, bol makro fosilli, yer yer kumlu, onkoidli, oolitli ve pelletli kireçtaşları ile başlar. Bunların üzerinde dolomitik kireçtaşı ara düzeyli, orta – kalın tabakalı, gri, koyu gri, bej, krem, kirli sarı renklerde, yersel gastropodlu, onkoidli, oolitli, bol *Paleodascladus* ve lithiotisli kireçtaşları yer alır. Daha üstte orta-kalın tabakalı, bej, krem, açık gri, gri, açık kahve, yersel kirli beyaz renkli, bol makro fosilli kireçtaşları bulunur. Bazı seviyelerinde dolomit ve dolomitik kireçtaşları izlenir. Genelde mikrit ve biomikrit, yer yer biosparit vb. niteliğinde olan bu kireçtaşlarının alt düzeylerinde oolitli ve pelletli kireçtaşları belirgindir. Sert, erime boşluklu, sık çatlaklı, çatlaklar duru kalsit dolguludur.

Alıçbeleni Formasyonu (Jal): *Paleodascladus* ve Lithiotisli kireçtaşlarından oluşan formasyon, Şenel vd tarafından adlandırılmıştır.

Formasyon orta – kalın tabakalı, gri, koyu gri, bej, kirli sarı, açık kahve, yersel kırmızı renklerde kireçtaşlarından oluşur. Bol Lithiotis ve *Paleodasycladus*'lu oluşları ile tanınan birim içinde onkoidli kireçtaşları yaygındır. Yer yer pelletli ve oolitli kireçtaşı düzeyleri de kapsar. Bol makro fosil yığılımlıdır.

Birim üstte Çamkuşığı formasyonu tarafından yerel uyumsuzlukla örtülür. Yanal yönde Hendos dolomiti ile giriktir ve yaklaşık 170 metre kalınlık gösterir.

Fosil formlara göre formasyon, Orta – Üst Liyas yaşlıdır. Formasyon, sık karbonat şelf ortamında çökelmiştir.

Dumanlı Formasyonu (Kd): Kalsitürbidit ve mikritlerden oluşan birim, Altuğ tarafından adlandırılmıştır. Birim, orta – kalın tabakalı, gri, koyu gri, bej renkli kalkarenit, kalsirudit ve ince – orta tabakalı, bej, gri, krem, yeşilimsi gri, kırmızı, kirli sarı renklerde, yersel çörtlü, globotruncanalı mikritlerden oluşur. Kalsitürbiditler bol rudist parçalı olup, yer yer kalın seviyeler oluşturur. Birim içinde ince kumlu – killi kireçtaşı, kumtaşı vb. kırıntılı seviyeler görülebilir.

Şenel, çalışma alanında birim üst ilişkisinin izlenmediğini, doğuda Çamlıdereolistostromu ile geçişli olduğunu bildirmiştir. Birim yaklaşık 350 metre kalınlık gösterir. Dumanlı formasyonu fosil formlara göre Kampaniyen – Maastrichtiyen yaşlıdır. Birim resif önü-yamaç ortamında çökelmiştir.

Alüvyonlar (Qal): Nehir yataklarında ve düzlüklerde yer alan akarsu dolgularıdır.

Yamaç molozu, birikinti kolonisi (Qym): Dağ yamacı ve eteklerinde bulunur. Yer yer tutturulmuş, çoğunlukla gevşektir.

Düzağaç Konglomerası (QdÜ): Orta - iri çakıllı gevşek tutturulmuş konglomeralardan oluşur. Eski yamaç molozu ya da akarsu çöelleridir. Pleyistosen yaşlı kabul edilmiştir".

1.4. Araştırma Alanının Toprak Yapısı

Araştırma alanında bulunan toprak grupları, Antalya İli Arazi Varlığı'na (1993) göre belirlenmiştir. Bunlar, Kırmızı Akdeniz Toprakları (T), Kırmızı Akdeniz Orman Toprakları (T – O), Kırmızı – Kahverengi Akdeniz Orman Toprakları (E – O), Alüvyal

Topraklar (A), Kolüvyal Topraklar (K), Yüksek dağ ve Çayır Toprakları (Ç), Çıplak Kaya ve Molozlar (ÇK) olmak üzere yedi çeşittir (Şekil 1.20.).

Toprak tiplerinin şekillenmesinde en çok iklimin, daha sonra zamanın, yüksekliğin, topografyanın vs. önemli olduğu gerçektir. Alanımızda zonal, intrazonal ve azonal olmak üzere üç ana grupta toplanan toprak tipleri mevcuttur. Bunlara kısaca değinecek olursak;

Alanımızın güney ve batı kesimlerindeki özellikle kızılçam ormanı altındaki substrat olan Kırmızı Akdeniz Orman Toprakları (T – O), doğu ve kuzey kesimlerindeki özellikle karaçam ve sedir ormanları altındaki substrat olan Kırmızı – Kahverengi Akdeniz Orman Toprakları (E – O) kuru tarım yapılan ormansız alanlarda bulunan Kırmızı Akdeniz Toprakları (T) zonal topraklar içerisinde yer almaktadır.

Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü subtropikal kuşakta genellikle kızılçam ve maki vejetasyonu altında gelişme gösteren Kırmızı Akdeniz toprakları, diğer ismiyle terra rosa toprakları üzerinde Toroslar'ın çeşitli kesimlerinde yapılan araştırmalarda, bu toprakların pH değerlerinin genellikle hafif asit ile hafif bazik arasında değerler aldığı ve topraktaki kirecin yıkanma ile uzaklaştırıldığı ortaya konulmuştur (Atalay 1973, 1988, 2008). İyi oksitlenmeden dolayı demir ve demir seskioksit (Fe_2O_3) şeklinde oksitlendiğinden dolayı topraklar kırmızımsı, kırmızımsı kahverengindedir. Toprağın alt kısmında demir ve alüminyum oksit bileşiklerinden ibaret olan killi bir B horizonu yer alır. Yağışlı yerlerde toprakların yıkanmasından dolayı karbonatlar topraktan uzaklaşmıştır. Bu topraklar drenajı iyi, düz ve düze yakın sahalarda her türlü ana kaya materyal üzerinde oluşabildiği gibi, çok eğimli ve engebeli karstik alanlardaki kireçtaşlarında aşınmanın dikey olarak ilerlediği sahalarda dikey yönde yüzeyden derinlere doğru taşınır, bu nedenle çatlaklar arasında cepler halinde ve ayrıca dolin, polye gibi karstik çukurların içinde de bulunur (Atalay 2008).

Nemutlu ve diğerlerine göre, Kırmızı – Kahverengi Akdeniz topraklarının bulunduğu yerlerdeki yağış kırmızı Akdeniz topraklarının olduğu yerlere nazaran biraz daha düşük olmasına rağmen profilde yıkanmayı sağlayacak derecededir. Bu toprakların bulunduğu

alanlarda yıllık ortalama sıcaklık düşük olduğundan toprakta bulunan demir fazla okside edilmemekte ve toprakta bulunan organik madde de fazla parçalanmamaktadır. Bu durum toprak renginin daha da koyulaşmasına neden olmakta ve sonuç olarak Kırmızı – kahverengi Akdeniz toprakları teşekkül etmektedir (Eren 2006).

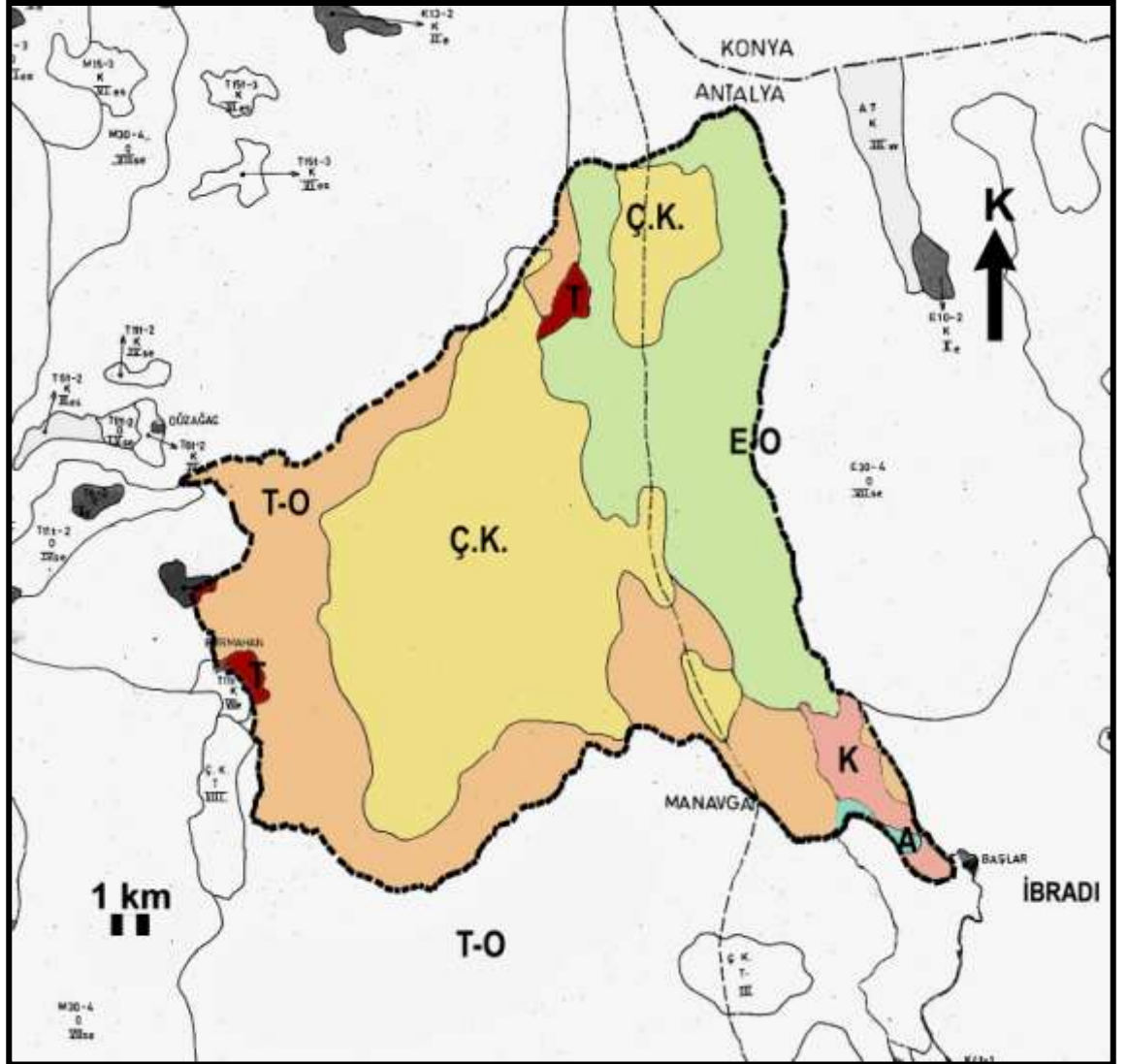
Yüksek dağ ve Çayır Toprakları (Ç), belirgin bir toprak profiline her zaman rastlanılmayan, üst toprağın organik madde miktarına bağlı olarak kalın ve koyu renkli olduğu, genellikle bozuk drenaj ve soğuk iklim şartlarında oluşan ve alanımızda yaygın olarak görülen toprak tipidir. Bu toprakların bulunduğu yerlerde, yıllık ortalama sıcaklık hayli düşük ve bu nedenle kar yağışlı, serin ve donlu iklim görülür (Eren 2006).

Çıplak Kaya ve Molozlar (ÇK), çalışma alanımızın değişik yerlerinde rastlanır, özellikle de Kızılpınar Yayla'da çok iyi örnekleri bulunur. Toprak örtüsü bulunmayan, genellikle vejetasyon örtüsünün zayıf olduğu, daha çok bütün şeklinde parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kalker kayalardan oluşmuştur.

Akarsuların taşıdığı ince malzemelerin akarsuların yayıldığı alanlarda birikmesi ile oluşan Alüvyal (A) topraklar, azonal topraklar grubundadır. Bu topraklara alanın doğusundaki alanlarda (Akpınar deresi vs.) rastlanır. Atalay'a (2008) göre, sürekli olarak taşkına uğrayan alanlarda, devamlı malzeme birikmesi, alüvyal malzemenin ayrışmasını ve toprak yüzeyinden yıkanan maddelerin altta birikmesini engeller. Ancak, uzun süre taşkına uğramayan alüvyon üzerinde, alüvyonun ayrışması ile sığ da olsa A horizonu gelişir. Alüvyal toprakların fiziksel ve kimyasal özelliklerini, alüvyonun kaynaklandığı sahadan gelen malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliği belirler. Suda yüzer şekilde taşınan killerin biriktiği artbataklık depolarında ağır bünyeli alüvyal topraklar hakimdir. Buna karşılık akarsu yatağının kenarında suların yataktan taşarken biriktirdikleri kumlu malzemeler üzerinde (doğal setler) de kumlu topraklar baskındır. Drenajın iyi olduğu alüvyal topraklar, besin maddeleri bakımından zengin olup tarıma uygun toprakları oluşturur.

Kolüvyal Topraklar (K) ise yine azonal toprak grubundan olup, eğimli yamaçlar boyunca ayrıışan çeşitli boyuttaki malzemenin dağların eteklerinde birikmesi ile oluşan

kumlu, köşeli çakıllı birikinti olarak kolüvyal depo ve bunlar üzerinde oluşan kolüvyal toprak şeklindedir. Kolüvyal depo kalın olduğu için fizyolojik derinlik fazla, su tutma kapasitesi düşüktür ve bu topraklar dağların eteklerinde yaygındır. Örnek olarak Toros Dağları'nın eteklerinde fizyolojik derinliği çok fazla kolüvyal topraklar bulunur (Atalay 2008).



Şekil 1.20. Araştırma alanının toprak haritası (Antalya İli Arazi Varlığı (1993)'ndan değişikliğe uğratarak çizilmiştir)

1.5. Araştırma Alanının Jeomorfolojisi

İnceleme sahasındaki ova ve dağlık sahalarda, lapyra, dolin, uvala, düden ve obruk gibi tipik karstik şekillerin geliştiği görülmektedir.

Araştırma sahasının jeomorfolojisi incelendiğinde Kurt (2001) bu konuda şöyle demektedir:

“Araziyi oluşturan formasyonlar, Alpin ve Post Alpin tektonik hareketlerinden büyük ölçüde etkilenmiştir. Bunun bir sonucu olarak bazı kıvrım sistemleri, bindirmeler, kırılma ve ekaylanmalar yörenin ana jeomorfolojik birimlerinin meydana gelmesine de sebep olmuştur. Alanı iki ayrı jeomorfolojik üniteye ayırmak gerekir. Genelde Mesozoik yaşlı kalkerlerden oluşan *dağlık sahalar* ile Plio-Kuaterner ve Kuaterner yaşlı malzemelerin doldurduğu depresyon tabanından oluşan *ovalık sahalar*dır. İnceleme sahasındaki dağlık sahalar Batı Toros Dağları'nın yöredeki uzantılarını teşkil eder. Bilindiği üzere içinde araştırma sahamızdaki dağların da bulunduğu Batı Toros Dağları, özellikle Alp Orojenezi ve onu takip eden epirojenik stildeki genç tektonik hareketler, bölgedeki dağlık sahaların daha belirgin hale gelmesinde önemli rol oynamıştır. Akpınar Deresi vadisinin geliştiği litolojik birimlerin geçirimsiz fliş formasyonundan oluşması nedeniyle alanın kuzeydoğusunda 10 – 12 km uzunluğunda bir çıkıntı oluşmuştur. Akpınar Deresi batısında kuzey-güney doğrultusunda uzanan Melikdağ'ın doğu eteklerinden Jura – Kretase kalkerlerinin yer yer geçirimsiz fliş formasyonu ile kesildiği dokanak noktalarından çıkan küçük kaynaklar batıda Akpınar Deresi'ne karışır. Yaylacık Dağı (1871 m.)'ndan itibaren Eynif Polyesi'nin batı kenarında kuzeye doğru Melik Dağı'na kadar olan kesimde, kuzey – güney doğrultusunda ince uzun şeritler halinde geçirimsiz fliş formasyonu ile kalker dokanağından çıkan kaynak sularının oluşturduğu periyodik akışlı dereler, kalker satırları derin vadiler şeklinde yararak parçalamışlardır. Havza çerçevesini oluşturan dağlık sahalarda 1000 m.'nin üzerinde kalınlığa sahip kalker formasyonları, Akdeniz tipi derin karstın (holokarst) bütün özelliklerini taşır. Bütün karst şekilleri (lapyalar, dolinler, uvulalar, mağaralar, düdenler, humlar vs.) ve yer altı hidrografyası ile gelişmiş bir karst mevcuttur. Özellikle Üst Kretase kalkerlerinde, karstlaşma sonucu geçirimsizlik çok artmıştır. Tabaka ve eklem

düzlemleri ile ara kesitleri boyunca bağlantılı çözünme boşlukları gelişmiştir. Çözünme boşlukları ile yer altı su yollarını Pliosen'den bugüne kadar olan tektonik hareketler sonucu vukua gelen fayların denetlediği anlaşılmaktadır. Dağlık sahalarda kalkerlerin çözünmesi ile yüzeyde ve yeraltında birtakım karstik şekiller belirginleşmiştir. Bunlardan düden ve mağaralar yeraltına intikal eden suları yer altı nehrine ulaştıran bir yeraltı su yoludur. Yukarı Eynif Ovası'nın kuzeyinde, Akpınar Deresi'nin ovaya girdiği Boğazyurt mevkiinden itibaren güneye doğru basamaklar şeklinde alçalan büyük bir *birikinti yelpazesi* teşekkül etmiştir. Kuzeyden güneye doğru yayılan birikinti yelpazesinin uzunluğu 1 – 2 km kadardır. Ovaya girdiği kesimde yaklaşık 970 m.'de başlayan yelpazenin uç kısmındaki yükseltisi 950 m. ve eğimi güneye doğru % 1 kadardır. Eynif Ovası'nı çevreleyen kalkerlerin çözünmesi, kırık ve çatlaklar boyunca daha çabuk ve şiddetli olmuştur. Dolayısıyla kalker yamaçlar, faylı ve bol çatlaklı olan kesimlerinde daha çabuk geriler; az çatlaklı yamaçlar ise çözünmelere karşı daha dirençlidirler. Melik Dağı eteklerinden ve Akpınar kaynağından beslenen Akpınar Deresi, Boğazyurt mevkisinde ve Eynif ovası tabanında kendisine belirgin ve sürekli bir yatak açamamış ve gelişigüzel dağılmaktadır. Dereyi besleyen Akpınar kaynağı, ovalık sahanın 3 km. kadar kuzeyinde kaynak-düden özelliğindeki (estevella) bir mağaradan oluşmaktadır. Akpınar karst kaynağı deniz seviyesine göre 1030 m. yükseltide, Jura – Kretase kalkerleri içindedir. Girişi bir diaklaz boyundadır ve dardır. Kaynağın ağız kısmından itibaren 4 metrelik bir basamakla inilerek mağaraya ulaşılır. Bu kısımda yer altı deresinin sesi bariz olarak duyulmaktadır. Akpınar Mağarası, Kasım ayından itibaren Mayıs'a kadar olan yağışlı devrelerde zaman zaman suçıkan bir resürjans kaynağı özelliğinde olup, adeta bir akarsuyu besleyebilecek kadar bol debilidir. Kuzeyden güneye akışlı olan Akpınar Deresi, Eynif polyesi tabanında bozulmuş drenenaj özelliği gösterir. Akpınar Deresi'nin suları, düdenler vasıtasıyla yeraltına intikal etmektedir. Akpınar'ın kaynak halini aldığı dönemde, çevreden yüzeysel akışa geçen yağış ve eriyen kar sularının da etkisiyle, polye tabanına ulaşan suların tamamı, düdenler tarafından tahliye edilemediğinden, ova tabanında periyodik göl teşekkül etmektedir. Eynif Ovası'nda Kasım – Nisan ayları arasındaki yağışlı dönemde yağmur ve eriyen kar suları ile birlikte kuzeydeki Akpınar Mağarası'nın suçıkan kaynak durumuna geçmesiyle birlikte ovaya gelen büyük miktardaki suları düdenler aynı hızla tahliye edemez. Böylece “Periyodik göl” teşekkül eder ki yer yer derinliği 7 – 8 metreyi

bulur (Şekil 1.21.). Yağışın olmadığı dönemlerde alan daralıp genişler bazen tamamen ortadan kalkar, ancak ani sağanaklardan sonra da kısa sürede tekrar eski halini alabilen, tipik bir karstik göl özelliğindedir. Çevredeki dağlık sahalardan polye tabanına ulaşan suların düdenlere akarken, ova sathındaki alüvyonları da düdenlere taşması sebebiyle, polye yüzeyi, düdenlerin olduğu kesimde, çevresine göre daha alçakta kalmıştır. Sel sularının, düdenlere doğru akması ve bu sırada getirdiği toprak, kuru ot ve dal parçaları ile düdenlerin ağız kısımlarım tıkaması sonucu polye tabanındaki geçici göllerin vukua gelmesine sebep olmaktadır. İnceleme alanında Derme Yayla'da dağlık alanlardaki karların erimesiyle oluşan mevsimsel akışlı küçük çaplı dereler ve bunun yanı sıra Melik Dağı'nın doğusundan çıkıp, Suçikan mevki ve Akpınar mevkiinde birleşmeler sonucu güçlenen ve Eynif Ovası'nda son bulan Akpınar Deresi dikkati çekmektedir”.



Şekil 1.21. Periyodik Göl'ün görünüşü (Yukarı Eynif Ovası)

Alanda ayrıca Kalbur gözenekleri mevkiinde irili ufaklı yoğun karstik şekilleri görmek mümkündür. Özellikle bu bölgede gelişen mağara dikkati çekmektedir. Çeşgar Yaylası, Melik Yaylası, Toka Yaylası, Çukuryurt Yaylası, Eynif Ovası, Kızılpınar

Yaylası, Derme Yaylası, Kepez Yaylası ve Akpınar Yaylası gibi alanlar çözünme sonucu oluşmuş alanlardır.

Alanda özellikle Kızılpınar Yaylası yakınlarındaki ve Aşağı Toka Yaylası'ndaki kayalık molozlar göze çarpan yamaç molozlarından (Şekil 1.22.).



Şekil 1.22. Yamaç molozlarının görünüşü (Kızılpınar Yaylası)

2. MATERYAL ve METOT

Çalışmanın materyalini, araştırma alanından tez çalışması sırasında toplanan ve gözlemlenen 5325 bitki ve alanın bitki örtüsü üzerinde yapılan örnek alanlar (559 adet) oluşturmaktadır. Alandan toplanan bitki örnekleri herbaryum tekniklerine uygun olarak preslenip kurutulmuş ve herbaryum materyali haline getirilerek Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'na (AKDU) konulmuştur.

Bitkilerin teşhisinde Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Davis 1965-1985, Davis vd 1988, Güner vd 2000) adlı eser başta olmak üzere, Flora Europaea (Tutin vd

1964-1980), *Flora Orientalis* (Boissier 1867-1888), *Botanical Latin* (Stearn 1966), *Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü* (Altınayar 1987) gibi temel kaynaklardan yararlanılmıştır. Teşhisinde güçlük çekilen bazı bitki örneklerinin teşhisi ve doğrulaması Prof. Dr. Hasan ÖZÇELİK, Prof. Dr. Hayri DUMAN, Prof. Dr. Zeki AYTAÇ, Prof. Dr. Ahmet DURAN, Doç. Dr. R. Süleyman GÖKTÜRK ve Yrd. Doç. Dr. Özkan EREN tarafından yapılmıştır. Ayrıca bitkilerin teşhisinde Akdeniz Üniversitesi yanı sıra Gazi Üniversitesi, Adnan Menderes Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi (GUL) herbaryumlarından da yararlanılmıştır.

Teşhisi yapılan örnekler familya, cins, tür ve tür altı taksonlar şeklinde evrimsel sıraya ve *Flora of Turkey*'e göre listelenmiş, buna göre numaralar verilmiştir. Bunun yanı sıra aranan taksonun kolayca bulunabilmesi için tezin başına alfabetik familya listesi konulmuştur. Tezde adı geçen familya, cins ve türlerin varsa Türkçe isimleri çeşitli kaynaklardan (Seçmen vd 1992, Sümbül vd 2005, Baytop 2007 gibi) ve yerel halkın kullandığı yöresel isimlerden yararlanılarak, bilimsel isimlerden sonra parantez içinde verilmiştir.

Bulgular bölümünün flora kısmı yazılırken *divisio*, *subdivisio*, *classis*, *ordo* ve familya sırası takip edilmiştir. Floristik listede familya adından sonra o familyaya ait cins, tür ve tür altı taksonlar yer almaktadır. Listedeki bulunan taksonların yazar isimleri Brummitt and Powell'a (1992) göre verilmiştir. Daha sonra her tür ve tür altı taksona ait örneklerden birkaç tanesinin lokalitesi, habitatu, yüksekliği, toplandığı tarih, toplayıcının adı ve numarası yazılmıştır. Lokalite yazılırken çalışma alanının tamamı C3 karesinde bulunduğundan C3 yazılmamıştır. Her taksonun lokalitesinin sonuna eğer takson endemik ise endemizm durumları belirtilmiş, korotipleri (belli bir fitocoğrafik bölgeye ait ise hangisine dahil olduğu) ve hangi hayat formuna dahil olduğu Davis 1965-1985, Davis vd 1988, Güner vd 2000, Ekim vd 2000, IUCN 2001, Seçmen 2000, Donner 1990, Donner 2007, Kutluk ve Aytuğ 2004, Braun-Blanquet 1951, 1964 gibi kaynaklara göre kısaltma şeklindeki harflerle belirtilmiştir. Başka araştırmacılar tarafından teşhis edilen örnekler veya teşhisi doğrulanan örnekler, en sonda parantez içinde yazılarak belirtilmiştir. C3 karesi için yeni olan taksonların başına (*) işareti konulmuştur. Bu taksonlar çeşitli yayınların taranması sonucunda tespit edilmiştir (Davis 1965-1985,

Davis vd 1988, Güner vd 2000, Donner 1990, Kutluk ve Aytuğ 2004, Doner 2007 ve Ot Sistematik Dergileri, Türk Botanik Dergisi gibi çeşitli peryodik yayınların taranması sonucunda tespit edilmiştir.

Tartışma kısmında alandaki türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı hesaplanırken, başta Türkiye Florası'ndaki bölgeler dikkate alınmış, fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen ve kozmopolit bitkilerin tümü çok bölgeli ya da fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen türler olarak kabul edilmiştir. Fitocoğrafik bölgesi tarafımızdan önerilen türler ise bu hesaplamada değerlendirmeye alınmamıştır. Ayrıca türlerin Raunkiaer'e göre hayat formları, endemik bitkiler ve tehlike kategorileri ile ilgili tablolar sunulmuştur. Yine alanımıza yakın yerlerde yapılan çalışmalarla ilgili karşılaştırma tabloları da tartışma kısmında yer almaktadır. Tartışma kısmında, alanın endemik bitkileri ve tehlike kategorileri, ilginç yayılış gösteren taksonlar, çalışma alanı veya yakın çevresinden bilinen endemik bitkilerin durumları, florada belirtilen özelliklerinden farklı özellikler gösteren taksonlar ve farklı özellikleri de belirtilmiştir.

Araştırma alanının vejetasyon yapısı genişletilmiş Braun-Blanquet metoduna (Braun-Blanquet 1951, 1964, Seçmen 2000, Van Der Maarel 2005) göre incelenmiştir. Vejetasyonun en iyi geliştiği dönemlerde, alandaki bitki birliklerini temsil edebilecek homojen alanlardan alınan 559 örnek parselden 363 tanesi değerlendirilmiştir. Örnek alan büyüklüğü değişik formasyonlarda en küçük alan metoduna (Van Der Maarel 2005, Akman vd 2001, Akman ve Ketenoğlu 1987) göre belirlenmiştir. Oluşturulan komünitelerle ait vejetasyon tablolarında örnek parsel numarası, yükseklik, yön, eğim, anakaya, bitki tabakası genel örtüş yüzdesi, örnek alan büyüklüğü belirtilmiştir. Tarih, lokalite ve GPS kaydı ayrı olarak verilmiştir. Ayrıca çizelgenin sonunda kommuniteler içinde yer alan taksonların bulunuşları da verilmiştir. Bu bulunma derecelerine ve örtü bolluk derecesine göre taksonlar sıralanmış, birbirine benzer örnek parsellerin birleştirilmesi ve karakteristik taksonların seçimi sonucunda kommuniteler oluşturulmuştur. Tespit edilen tüm komüniteler içerisinde yer alan taksonların tekerrür yüzdelere karşılık gelen tekerrür sınıfı kullanılarak sinoptik tablo hazırlanmıştır. Araştırma alanında tespit edilen tür ve tür altı taksonların bağlı olduğu sosyolojik birimler bugüne kadar yapılan çalışmalar ve arazi çalışmaları sonucu elde edilen veriler

ışığı altında belirlenmiştir. Sintaksonların tanımı, sınıflandırılması ve fitososyolojik yorumlarda genel çalışmalar ve yakın yörelerde yapılmış diğer çalışmalardan yararlanılmıştır. Karakter tür içermeyen kommunitelerin sınıflandırılmasında Kopecky ve Hejny'in temel kommunit kavramı benimsenmiştir (Kopecky ve Hejny 1978). Bitki birliklerinin isimlendirilmeleri uluslar arası Bitki Sosyolojisi Nomenklatür Kodu (Weber vd 2000)'na göre yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan, düşük örtü değerleri için örtü değeri aralıklarını yorumlayan Van der Maarel'e (2005) göre genişletilmiş Braun-Blanquet örtü-bolluk skalası ve sıralı değişim değerleri (OTV-ordinal transform values) Çizelge 1.7.'de gösterilmiştir.

Çizelge 1.7. Van der Maarel'e göre genişletilmiş Braun-Blanquet örtü – bolluk skalası ve sıralı değişim değerleri

Braun-Blanquet	Bolluk kategorisi	Örtü: yorumlanmış aralık	OTV örtü aralığı	OTV
r	1 – 3 birey	$\text{örtü} \leq 5 \%$		1
+	Az birey	$\text{örtü} \leq 5\%$	$0.5 < \text{örtü} \leq 1.5\%$	2
1	Bol	$\text{örtü} < 5\%$	$1.5 < \text{örtü} \leq 3\%$	3
2m	Çok bol	$\text{örtü} \leq 5\%$	$3 < \text{örtü} \leq 5\%$	4
2a	-	$5 < \text{örtü} \leq 12,5\%$		5
2b	-	$12,5 < \text{örtü} \leq 25\%$		6
3	-	$25 < \text{örtü} \leq 50\%$		7
4	-	$50 < \text{örtü} \leq 75\%$		8
5	-	$\text{örtü} > 75\%$		9

Tartışma kısmında verilen Sinoptik tablonun hazırlamasında kullanılan Braun-Blanquet'in tekerrür sınıfı skalası şöyledir;

I: Tekerrür yüzdesi 1 – 20 %

II: Tekerrür yüzdesi 21 – 40 %

III: Tekerrür yüzdesi 41 – 60 %

IV: Tekerrür yüzdesi 61 – 80 %

V: Tekerrür yüzdesi 81 – 100 %

Araştırma alanının toprak grupları Antalya İli Arazi Varlığı'na (1993) göre belirlenmiş ve bu kaynaktaki haritanın değiştirilmesiyle elde edilen yeni bir harita Şekil 1.20.'de gösterilmiştir.

Alanın iklimi ile ilgili veriler Antalya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü (2009) ve Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden (2011) temin edilmiştir.

Alanın jeoloji haritası (Isparta K-12 Paftası) ve bilgileri (Şenel 1997), MTA Genel Müdürlüğü Bilimsel Dokümantasyon ve Tanıtma Dairesi Başkanlığı'ndan temin edilmiş ve haritanın değiştirilmesiyle elde edilen yeni bir harita Şekil 1.19.'da gösterilmiştir.

Ayrıca araştırma alanının 1/25 000'lik topografi haritaları (N26 – b3, b4, c1, c2), Akdeniz Üniversitesi Biyolojik Çeşitlilik Araştırma, Geliştirme ve Uygulama Merkezi (AK-BİYOM)'nden temin edilmiş ve yine bu harita da değişikliğe uğratılarak Şekil 1.15.'de gösterilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Flora

Divisio 1: PTERIDOPHYTA

Classis 1: SPHENOPSIDA

Ordo 1: EQUISETALES

1. EQUISETACEAE (Atkuyruğugiller)

1. *EQUISETUM* L. (Atkuyruğu)

1. *E. ramossissimum* Desf.

A. : İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1537 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6945; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1388 m., N 37°15'606" – E 31°24'669", 05.x.2010, Çinbilgel 7319, (H).

2. *E. telmateia* Ehrh.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki civarı, dere kenarı, 753 m., N 37°09'844" – E 31°16'991", 26.iii.2011, Çinbilgel 7432; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki civarı, dere kenarı, 773 m., N 37°09'851" – E 31°16'989", 06.vi.2011, Çinbilgel 7844, (H).

Bu tür, *E. arvense* türüne oldukça yakındır, ancak konilerinin (cone) 4 cm boyunu geçmesi nedeniyle ve kınlarının (sheaths) 20 – 30 dişli olması nedeniyle bu türden ayrılmaktadır.

Ordo 2: FILICALES

2. SINOPTERIDACEAE

1. *CHEILANTHES* Swartz.

1. *C. fragrans* (L.f.) Sw.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, kaya, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3379; Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevki – Toka Yayla yolu arası), taşlık yerler, 1962 m., N 37°14'256" – E 31°20'649", 11.vi.2008, Çinbilgel 3850, (H).

Bu türde, yaprağın alt tarafında salgı tüyleri mevcuttur.

2. *C. persica* (Bory) Kuhn

A. : Manavgat, Derme Yayla (Kalbur Gözenekleri mevkii civarı), kaya, 1813 m., N 37°13'337" – E 31°20'464", 05.viii.2009, Çinbilgel 5731; İbradı, Yukarı Toka Yayla, kaya, 1733 m., N 37°15'405" – E 31°22'545", 18.vi.2010, Çinbilgel 6476; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1618 m., N 37°17'456" – E 31°23'710", 01.vii.2010, Çinbilgel 6848, (H).

3. ASPLENIACEAE

2. *ASPLENIUM* L.

1. *A. trichomanes* L.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2752; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Nur boğazı mevkii), kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3828; İbradı, Toka Yayla yolu (Gevenli mevkii), kaya 1143 m., N 37°12'008" – E 31°24'420", 28.iii.2010, Çinbilgel 5942, (H).

2. *A. onopteris* L.

A. : Manavgat, Dermebeli düneği – Sürüçikan Dağı arası, kayalık yamaçlar, 1917 m., N 37°12'891" – E 31°19'890", 10.vi.2008, Çinbilgel 3766, (H).

3. *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, kayalık yerler, 1647 m., N 37°09'558" – E 31°20'297", 01.vi.2009, Çinbilgel 4919; Manavgat, Kovacık Dağı, kaya, 1952 m., N 37°13'631" – E 31°20'057", 29.vi.2009, Çinbilgel 5488; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kaya, 2077 m., N 37°16'553" – E 31°23'091", 17.vi.2010, Çinbilgel 6414, (H).

4. *A. ceterach* L. s.l. (Altın otu, Dalak otu, Mayasıl otu)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2753; İbradı, Yirme Tepe çevresi, sedir ormanı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3188; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4828, (H).

3. *CYSTOPTERIS* Bernh.

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

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, kaya, 1891 m., N 37°09'118" – E 31°19'014",

02.vi.2009, Çinbilgel 5062; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1618 m., N 37°17'457" – E 31°23'710", 01.vii.2010, Çinbilgel 6881; İbradı, Boğazyurt mevkii – Yaylacık Dağı etekleri arası, kaya, 965 m., N 37°10'610" – E 31°25'419", 06.iii.2011, Çinbilgel 7377, (H).

4. ASPIDIACEAE

4. *DRYOPTERIS* Adans. (Eğrelti otu)

1. *D. pallida* (Bory) Fomin

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, kayalık yerler, 1695 m., N 37°13'638" – E 31°23'243", 19.v.2008, Çinbilgel 3436; Manavgat, Kaldırım Dağı, kayalık yerler, 1647 m., N 37°09'558" – E 31°20'297", 01.vi.2009, Çinbilgel 4920; İbradı, Çeşgar Yayla geddiği civarı, taşlık yerler, 1641 m., N 37°17'441" – E 31°24'212", 01.vii.2010, Çinbilgel 6816, Akd., (H).

Divisio 2: SPERMATOPHYTA

Subdivisio 1: GYMNOSPERMAE

5. PINACEAE (Çamgiller)

1. *ABIES* Mill. (Gökmar, Köknar, İledin)

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

A. : İbradı, Güzle Yayla civarı, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2819; İbradı, Yaylacık Dağı (Alıç mevkii), 1486 m., N 37°10'112" – E 31°24'832", 19.iv.2009, Çinbilgel 4614, Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4635, End., D. Akd., (Dağ), (F).

2. *CEDRUS* Link

1. *C. libani* A. Rich. var. *libani* (Katran, Toros sediri)

A. : İbradı, Güzle Yayla civarı, karışık orman, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2807; Manavgat, Kızılpınar Yayla, karaçam ormanı, 1638 m., N 37°14'170" – E 31°19'484", 25.v.2008, Çinbilgel 3635; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4634, Akd. (Dağ), (F).

3. *PINUS* L. (Çam)

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

A. : İbradı, Suçikan mevki yolu, karaçam ormanı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2724; Manavgat, Kızılpınar Yayla, karaçam ormanı, 1638 m., N 37°14'170" – E 31°19'484", 25.v.2008, Çinbilgel 3634; İbradı, Çukuryurt Yayla civarı, karışık orman, 1240 m., N 37°12'009" – E 31°24'104", 05.iii.2011, Çinbilgel 7352, (F).

2. *P. brutia* Ten. var. *brutia* (Kızılçam)

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 05.iii.2011, Çinbilgel 2961, D. Akd., (F)

6. CUPRESSACEAE (Servigiller)

1. *CUPRESSUS* L.

1. *C. sempervirens* L. (Servi)

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Çay Mahallesi arası, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°11'284" – E 31°16'291", 11.x.2009, Çinbilgel 5791, (F).

2. *JUNIPERUS* L. (Ardıç)

1. *J. drupacea* Lab. (Enek ardıcı, Diken ardıç)

A. : İbradı, Suçikan mevki yolu, karaçam ormanı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2737; İbradı, Güzle Yayla civarı, karışık orman, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2805; İbradı, Çukuryurt Yayla, karaçam ormanı, 1248 m., N 37°12'076" – E 31°24'011", 19.v.2008, Çinbilgel 3500, (F).

2. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* (Cimcim ardıç, Diken ardıç)

A. : İbradı, Güzle Yayla civarı, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2837; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4638, İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1470 m., N 37°15'607" – E 31°24'429", 30.vi.2010, Çinbilgel 6637, (F).

3. *J. foetidissima* Willd. (Yağlı ardıç, Kokar ardıç)

A.: Manavgat, Çiğdem Tepesi çevresi (Çandır Tepesi), kayalık yamaçlar, 2007 m., N 37°14'458" – E 31°20'939", 11.vi.2008, Çinbilgel 3862; Manavgat, Kepezbeli mevki,

eğimli yamaçlar, 1641 m., N 37°10'300" – E 31°21'722", 19.v.2009, Çinbilgel, 4767; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık moloz, 1830 m., N 37°15'886" – E 31°22'533", 17.vi.2010, Çinbilgel 6294, (F).

Kozalak genelde bir tohumlu, 3 tohumlu olan da mevcuttur.

4. *J. excelsa* M.Bieb. subsp. *excelsa* (Boz ardıç)

A. : İbradı, Güzle Yayla çevresi, orman, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2804; Manavgat, Susuzkır Tepesi civarları, orman, 1666 m., N 37°16'797" – E 31°21'755", 12.vi.2008, Çinbilgel 3989; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1636 m., N 37°17'445" – E 31°23'646", 01.vii.2010, Çinbilgel 6867; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 974 m., N 37°10'600" – E 31°25'718", 26.ix.2010, Çinbilgel 7203, (F).

Subdivisio 2: ANGIOSPERMAE

Classis 1: MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONEAE)

7. RANUNCULACEAE (Düğünçiçeğigiller)

1. *ERANTHIS* Salisb.

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

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, nemli yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2770; Manavgat, Kepez Yayla civarı – Kaldırım Dağı yamacı arası, eğimli yamaçlar, 1657 m., N 37°10'485" – E 31°21'360", 03.v.2009, Çinbilgel 4711; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli – taşlık yerler, 1521 m., N 37°13'187" – E 31°22'678", 27.iii.2010, Çinbilgel 5867, (G).

2. *ANEMONE* L. (Manisa lalesi, Dağ lalesi, Gül lale)

1. *A. blanda* Schott & Kotschy

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı yamacı, bozuk karaçam ormanı ve nemli yerler, 1430 m., N 37°10'227" – E 31°23'913", 20.iv.2008, Çinbilgel 2881; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli – taşlık yerler, 1521 m., N 37°13'187" – E 31°22'678", 27.iii.2010, Çinbilgel 5865; İbradı, Suçikan mevkii civarı, nemli – taşlık yerler, 1160 m., N 37°14'079" – E 31°24'218", 05.iii.2011, Çinbilgel 7359, (G).

3. CLEMATIS L. (Ak asma)

1. C. vitalba L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar Yayla yolu, bozuk yerler, 699 m., N 37°10'800" – E 31°16'736", 26.iii.2011, Çinbilgel 7420; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7566, (F).

2. C. cirrhosa L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, dere kenarı, 693 m., N 37°11'151" – E 31°16'304", 06.vi.2011, Çinbilgel 7766, Akd., (F).

4. RANUNCULUS L. (Düğünçiçeği)

1. R. sericeus Banks & Sol.

A. : Manavgat, Kepez Yayla, nemli çayır, 1624 m., N 37°11'085" – E 31°21'009", 19.v.2009, Çinbilgel 4794, İr. – Tur., (H).

2. R. cf. buhsei Boiss.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Göktepe mevkii), 2065 m., N 37°10'750" – E 31°20'220", 03.vi.2009, Çinbilgel 5114, Hirkano – Öksin (dağ), (H), (Det: Özçelik).

3. R. demissus DC. var. major Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe), rüzgar gören eğimli taşlık tepeler, 2100 m., N 37°15'610" – E 31°23'438", 18.v.2008, Çinbilgel 3315; Manavgat, Kocatop Dağı, karın kalktığı yerler, 2080 m., N 37°12'599" – E 31°18'884", 10.vi.2009, Çinbilgel 5279; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1676 m., N 37°13'774" – E 31°23'168", 21.v.2011, Çinbilgel 7668, End., (H), (Det: Özçelik).

4. *R. polyanthemos L.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii civarı, nemli yerler, 1757 m., N 37°15'221" – E 31°20'452", 12.vi.2008, Çinbilgel 4010; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1502 m., N 37°14'273" – E 31°22'580", 27.iii.2010, Çinbilgel 5873; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1520 m., N 37°14'220" – E 31°22'415", 20.v.2011, Çinbilgel 7643, (H), (Det: Özçelik).

5. R. damascenus Boiss. & Gaill.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı altı – taşlık yerler, 1698 m., N 37°13'706" – E 31°23'257", 19.v.2008, Çinbilgel 3427; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1430 m., N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel

4812; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5438, İr. – Tur. (H), (Conf. Özçelik).

6. *R. oxyspermus* Willd.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2901, (H), (Conf. Özçelik).

7. *R. cuneatus* Boiss.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Göçebe mevki – Beydiğin Yayla), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3034; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 5996; Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevki, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7904, (H).

8. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Göçebe mevki – Beydiğin Yayla), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3092, (H), (Det: Özçelik).

9. *R. cadmicus* Boiss.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı (Melik Dağı'na doğru), taşlık yerler, 1875 m., N 37°14'859" – E 31°23'148", 18.v.2008, Çinbilgel 3282; İbradı, Gevenli mevki, kaya, 1145 m., N 37°11'947" – E 31°24'445", 28.iii.2010, Çinbilgel 5939, (H), (Det: Özçelik).

10. *R. marginatus* var. *trachycarpus*

A. : İbradı, Akpınar (Akmuar veya Akmuğar) mevki, dere kenarı, 1032 m., N 37°11'838" – E 31°24'840", 19.viii.2008, Çinbilgel 3574, (T).

11. *R. muricatus* L.

A. : İbradı, Boğazyurt mevki, su kenarı, 1032 m., N 37°11'838" – E 31°24'840", 19.v.2008, Çinbilgel 3613, (T).

12. *R. chius* DC.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7709, (T).

13. *R. arvensis* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, dere kenarı, 706 m., N 37°11'423" – E 31°16'306", 06.vi.2011, Çinbilgel 7760; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, taşlık yol kenarı, 704 m., N 37°11'401" – E 31°16'295", 06.vi.2011, Çinbilgel

7763, (T).

14. *R. ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fauc. (Bulgurluk, Basur otu)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, dere kenarı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2731; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 900 m., N 37°09'068" – E 31°17'826", 26.iii.2009, Çinbilgel 4554; İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1268 m., N 37°12'117" – E 31°24'023", 28.iii.2010, Çinbilgel 5923, (H).

15. *R. ficaria* L. subsp. *calthifolius* (Rekhhb.) Arc. (Bulgurluk, Basur otu)

A. : İbradı, Akpınar (Akmuar) mevkii, nemli taşlık yerler, 1062 m., N 37°11'985" – E 31°24'815", 05.iii.2011, Çinbilgel 7370; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, (Genger mezarlığı), bozuk kızılçam ormanı, 1077 m., N 37°09'026" – E 31°17'742", 26.iii.2011, Çinbilgel 7444; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), kızılçam açıklığı – dere kenarı, 1172 m., N 37°13'352" – E 31°17'760", 27.iii.2011, Çinbilgel 7512, (H).

16. *R. ficarioides* Bory & Chaub.

A. : Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı (sedirle karışık), 1684 m., N 37°15'059" – E 31°19'785", 27.iii.2011, Çinbilgel 7532, (H).

Sepaller 3 adet; yaprak kenarları kördişli (crenate) lobludur.

5. *THALICTRUM* L. (Çayır sedefi, Delialan maydanozu)

1. *T. orientale* Boiss.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2782; İbradı, Gevenli mevkii, kaya 1143 m., N 37°12'008" – E 31°24'420", 28.iii.2010, Çinbilgel 5945; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7607, D. Akd., (H).

8. *PAEONIACEAE* (Şakayık giller)

1. *PAEONIA* L.

1. *P. mascula* (L.) Mill. subsp. *mascula* (Şakayık, Ayıgülü, Bocur, Eşekgülü)

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı (Dikenli Karlığı mevkii), nemli yerler (kar ini), 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3218, (H).

9. BERBERIDACEAE (Hanımtuzluğugiller)

1. BERBERIS L.

1. *B. crataegina* DC. (Karamık)

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları, kayalık eğimli yerler, 1880 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3297; İbradı, Melik Dağı yamaçları, kayalık – taşlık eğimli yamaçlar, 1955 m., N 37°15'593" – E 31°23'351", 18.v.2008, Çinbilgel 3302; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1695 m., N 37°13'638" – E 31°23'243", 19.v.2008, Çinbilgel 3428, (F).

10. PAPAVERACEAE (Gelincikgiller)

1. GLAUCIUM Adans. (Boynuzlu gelincik)

1. *G. leiocarpum* Boiss.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli yamaçlar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3387; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1916 m., N 37°09'083" – E 31°19'415", 02.vi.2009, Çinbilgel 5002; İbradı, Melik Yayla, hareketli yamaçlar, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6987, (H).

2. PAPAVER L. (Gelincik)

1. *P. apokrinomenon* Fedde

A. : Manavgat, Dermebeli – Sürüçikan Dağı arası, taşlık – kayalık yokuşlar, 1908 m., N 37°13'516" – E 31°20'206", 10.vi.2008, Çinbilgel 3748; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1758 m., N 37°13'773" – E 31°19'193", 09.vi.2009, Çinbilgel 5193; İbradı, Melik Yayla, hareketli yamaçlar, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6984, End., (H).

2. *P. rhoeas* L.

A. : İbradı, Gevenli mevki civarı (Söbüova mevkii), orman altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 25.v.2008, Çinbilgel 3532; Manavgat, Arıçca mevkii – kesim sahası, kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4108; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 700 m., N 37°10'623" – E 31°16'847", 06.vi.2011, Çinbilgel 7791, (T).

3. CORYDALIS Medik. (Kazgagası)

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

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2763; Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1674 m., N 37°10'329" – E 31°21'582", 03.v.2009, Çinbilgel 4704; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı – taşlık yerler, 1421 m., N 37°09'367" – E 31°20'728", 26.iii.2011, Çinbilgel 7450, (G).

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

A. : İbradı, Melik Dağı (Melik Dağı (Çeşgar Tepe)), rüzgar gören eğimli taşlıklar, 2100 m., N 37°15'610" – E 31°23'438", 18.v.2008, Çinbilgel 3316; Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1674 m., N 37°10'329" – E 31°21'582", 03.v.2009, Çinbilgel 4703; İbradı, Toka Yayla gediği, sedir orman açıklığı, 1690 m., N 37°13'702" – E 31°23'278", 28.iii.2010, Çinbilgel 5908, (G).

4. FUMARIA L. (Şahtere otu)

1. F. asepala Boiss.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, hareketli yamaç, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2895; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı – yol kenarı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3470; İbradı, Melik Dağı (Melik Dağı (Çeşgar Tepe), 2. zirve), taşlıklı tepe, 2264 m., N 37°16'008" – E 31°23'667", 18.vi.2010, Çinbilgel 6529, İr. – Tur., (T).

11. BRASSICACEAE (CRUCIFERAE) (Turpgiller, Hardalgiller)

1. SINAPIS L.

1. S. arvensis L. (Hardal otu, Turp otu)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kocaarmut mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 709 m., N 37°12'174" – E 31°16'360", 27.iii.2011, Çinbilgel 7555, (T).

2. RAPHANUS L.

1. R. raphanistrum L. (Yabanitürp)

A. : İbradı, Melik Yayla, açık alanlar – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6731, (T).

3. *CALEPINA* Adans.

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

A. : İbradı, Güzle Yayla – Mezarlı mevkii, 1287 m., N 37°10'193" – E 31°23'650", 18.iv.2009, Çinbilgel 4566; İbradı, Akmuar mevkii, kayalık yerler, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7602, (T).

4. *CARDARIA* Desv.

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

A. : İbradı, Toka Yayla (Beydiğin Yayla), taşlık yerler, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3155; Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1403 m., N 37°09'414" – E 31°20'759", 19.v.2009, Çinbilgel 4750; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6716, (H).

5. *ISATIS* L. (Çivit otu)

1. *I. tinctoria* L. subsp. *corymbosa* (Boiss.) Davis

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli kayalar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3361; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaçlar, 1800 – 2000 m. arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4339; Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya üstü, 1910 m., N37°13'547" – E 31°20'315", 30.vi.2009, Çinbilgel 5597, (H).

6. *IBERIS* L. (Hünkarbeğendi)

1. *I. sempervirens* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi, Nurboğazı mevkii, kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3842; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1861 m., N 37°14'688" – E 31°20'385", 03.viii.2009, Çinbilgel 5630; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6841, Akd., (K).

2. *I. attica* Jord.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3019; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7613/a, D. Akd., (T).

Bitki *I. taurica*'ya göre daha uzun boylu; dış petaller 10-12 mm kadar; yaprak kenarları kılıdır (setulose).

3. *I. taurica* DC.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3020; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, taşlık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6165; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7613, (H).

Dış petal 9 mm'den azdır.

7. *HELDREICHIA* Boiss.

1. *H. bupleurifolia* Boiss. subsp. *bupleurifolia*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı, hareketli yamaç, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2894; Manavgat, Kaldırım Dağı, 1839 m., N 37°09'906" – E 31°20'407", 01.vi.2009, Çinbilgel 4950; İbradı, Melik Dağı (Çeşgar T. – 2. zirve), taşlıklı tepe, 2270 m., N 37°16'036" – E 31°23'689", 18.vi.2010, Çinbilgel 6522, (H).

8. *AETHIONEMA* R. Br.

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

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3069; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3477, (T).

2. *Ae. cordatum* (Desf.) Boiss.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3515; Manavgat, Kızılpınar mevkii, kayalık yerler, 1735 m., N 37°14'127" – E 31°19'929", 25.v.2008, Çinbilgel 3515/a, İr. – Tur., (H).

3. *Ae. oppositifolium* (Pers.) Hedge

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, taşlık yerler, 2084 m., N 37°15'212" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3906; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepe), rüzgarlı tepeler, 2190 m., N 37°10'583" – E 31°20'323", 03.vi.2009, Çinbilgel 5156; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2183 m., N 37°16'210" – E 31°22'965", 17.vi.2010, Çinbilgel 6364, (H).

4. *Ae. subulatum* (Boiss. & Heldr.) Boiss.

A. : Manavgat, Çandır Tepesi yamaçları, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E

31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3879; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepesi), rüzgarlı tepeler, 2198 m., N 37°10'556" – E 31°20'329", 03.vi.2009, Çinbilgel 5129; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2053 m., N 37°16'182" – E 31°22'761", 17.vi.2010, Çinbilgel 6323, End., (K).

9. *THLASPI* L.

1. *T. perfoliatum* L.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1723 m., N 37°13'458" – E 31°23'314", 19.v.2008, Çinbilgel 3458; İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1268 m., N 37°12'117" – E 31°24'023", 28.iii.2010, Çinbilgel 5922; Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), bozuk kızılçam, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7511, (T).

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

A. : İbradı, Dikenli mevkii, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3209; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), çayır, 1632 m., N 37°10'647" – E 31°21'180", 19.v.2009, Çinbilgel 4777; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı açıklığı, 1554 m., N 37°14'132" – E 31°22'822", 09.v.2010, Çinbilgel 6107, (K).

10. *CAPSELLA* Medik. (Çobançantası)

1. *C. bursa – pastoris* (L.) Medik.

A. : İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3325; Manavgat, Akpınar Yayla, karışık sedir ormanı, 1485 m., N 37°09'577" – E 31°21'003", 03.v.2009, Çinbilgel 4668; İbradı, Toka Yayla, nemli çayır, 1528 m., N 37°14'074" – E 31°22'444", 09.v.2010, Çinbilgel 6098, (T).

2. *C. rubella* Reuter

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 900 m., N 37°09'068" – E 31°17'826", 26.iii.2009, Çinbilgel 4551; İbradı, Yaylacık Dağı yamaçları, sedir ormanı altı, 1356 m., N 37°09'929" – E 31°25'029", 19.iv.2009, Çinbilgel 4586; Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1717 m., N 37°14'110" – E 31°19'899", 09.vi.2009, Çinbilgel 5237, Akd., (T).

11. *NESLIA* Desv.

1. *N. apiculata* Fisch.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Kocaarmut mevkii), kızılçam

ormanı açıklığı – taşlık yerler yerler, 709 m., N 37°12'174" – E 31°16'360", 27.iii.2011, Çinbilgel 7545, (T).

12. RICOTIA L.

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

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), hareketli yamaç, 1732 m., N 37°08'976" – E 31°19'499", 02.vi.2009, Çinbilgel 5016; Manavgat, Kovacık Dağı, 1871 m., N 37°13'099" – E 31°19'006", 10.vi.2009, Çinbilgel 5307; İbradı, Melik Dağı, (Melik Dağı (Çeşgar Tepe) – 2. Zirve), hareketli yamaç, 2270 m., N 37°16'036" – E 31°23'689", 18.vi.2010, Çinbilgel 6524, End., İr. – Tur., (H).

13. FIBIGIA Medik.

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

A. : İbradı, Melik Dağı, taşlı yokuşlar, 1880 m., N 37°14'957" – E 31°23'372", 18.v.2008, Çinbilgel 3269; İbradı, Melik Dağı yamaçları, kayalık eğimli yerler, 1880 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3293; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, kayalık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6175, (H).

14. BORNMUELLARA Hausskn.

1. **B. cappadocica* (DC.) Cullen & Dudley

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1500 m., N 37°14'332" – E 31°22'569", 08.v.2010, Çinbilgel 6050 & Eren, End., İr. – Tur., (H).

15. ALYSSUM L.

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

A. : İbradı, Yirme mevkii, kayalık tepeler, taşlık yerler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3247; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1530 m., N 37°13'109" – E 31°22'633", 20.v.2011, Çinbilgel 7646, (T).

Bitki tek yıllık; meyve çıplaktır.

2. *A. minutum* Schlecht. ex DC.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii civarı, dolin, 1485 m., N 37°09'744" – E 31°21'083", 03.v.2009, Çinbilgel 4690, (T).

3. *A. strictum* Willd.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), , kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3089; Manavgat,

Kızılpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1717 m., N 37°14'110" – E 31°19'899", 09.vi.2009, Çinbilgel 5231; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaç, 2079 m., N 37°16'594" – E 31°23'035", 17.vi.2010, Çinbilgel 6420, İr. – Tur., (T).

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

A. : İbradı, Güzleye Yayla çevresi, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2815; Manavgat, Kepez Yayla civarı (Kaldırım Dağı yamacı), eğimli yamaç, 1657 m., N 37°10'485" – E 31°21'360", 03.v.2009, Çinbilgel 4716; İbradı, Toka Yayla gediği civarı, sedir – karaçam ormanı, 1679 m., N 37°13'808" – E 31°23'202", 21.v.2011, Çinbilgel 7669, (T).

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

A. : İbradı, Yaylacık Dağı yamaçları, kızılçam ormanı, 1155 m., N 37°09'781" – E 31°25'476", 19.iv.2009, Çinbilgel 4582; İbradı, Akmuar mevkii, eğimli taşlı yokuşlar, 1044 m., N 37°11'687" – E 31°24'880", 28.iii.2010, Çinbilgel 5951; İbradı, Melik Yayla çevresi, kayalık yerler, orman açıklığı, 1501 m., N 37°15'537" – E 31°24'731", 02.vii.2010, Çinbilgel 6976, (T).

6. *A. hirsutum* Bieb.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3054, (T).

7. *A. mouradicum* Boiss. & Balansa

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları, kayalık eğimli yerler, 1880 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3291; Manavgat, Kepez Yayla civarı (Kaldırım Dağı yamacı), eğimli yamaç, 1657 m, N37° 10' 485" – E031° 21' 360", 03.v.2009, Çinbilgel 4718; İbradı, Toka Yayla gediği civarları, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6125, (H).

Bitki çok yıllık; meyve çıplaktır.

8. *A. argyrophyllum* Schott

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları (Çatal düzlüğü), taşlık eğimli yerler, 1843 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3289; Manavgat, Kaldırım Dağı, 1818 m., N 37°09'957" – E 31°20'583", 03.vi.2009, Çinbilgel 5100; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe)'nin güney yamacı, bodur çalı, 2073 m., N 37°16'539" – E 31°23'096", 17.vi.2010, Çinbilgel 6436, End., (K).

9. *A. lepidotum* Boiss.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1523 m., N 37°12'927" – E 31°22'506", 16.vi.2010, Çinbilgel 6210; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1503 m., N 37°16'190" – E 31°24'575", 01.vii.2010, Çinbilgel 6766; İbradı, Aşağı Toka Yayla, bodur çalı, 1529 m., N 37°12'869" – E 31°22'570", 02.vii.2011, Çinbilgel 7981, End., (K).

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

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya üstü, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4187, (K).

16. *CLYPEOLA* L.

1. *C. jonthlaspi* L.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, kaya vejetasyonu, 1815 m., N 37°09'107" – E 31°18'850", 02.vi.2009, Çinbilgel 5083, (T).

2. *C. ciliata* Boiss.

A. : İbradı, Yirme mevkii civarı (Dikenli Karlığı), kayalık taşlık yerler, 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3216; Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevkii), moloz kayalıklar, 1468 m, N 37°09'337" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4871; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1623 m., N 37°17'463" – E 31°23'699", 01.vii.2010, Çinbilgel 6852, End., (T).

17. *DRABA* L.

1. *D. bruniifolia* Stev. subsp. *bruniifolia*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepe), rüzgarlı tepeler, 2208 m., N 37°10'562" – E 31°20'327", 03.vi.2009, Çinbilgel 5108; Manavgat, Kaldırım Dağı, rüzgarlı tepeler, 2192 m., N 37°10'494" – E 31°20'513", 03.vi.2009, Çinbilgel 5123; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5324, (K).

2. *D. bruniifolia* Stev. subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *heterocoma*

A. : İbradı, Yirme mevkii, kayalık tepeler, taşlık yerler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3230; Manavgat, Sarıtaş mevkii, rüzgar alan taşlık yamaçlar, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3919; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2175 m., N 37°16'298" – E 31°23'052", 17.vi.2010, Çinbilgel 6376, (K).

18. *EROPHILA* DC.

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

A. : İbradı, Toka Yayla, kaya dibi, 1512 m., N 37°13'755" – E 31°22'602", 28.iii.2010, Çinbilgel 5898; İbradı, Toka Yayla, nemli çayır, 1528 m., N 37°14'074" – E 31°22'444", 09.v.2010, Çinbilgel 6097; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), bozuk kızılçam, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7502, (T).

2. *E. verna* (L.) Chevall. subsp. *spathulata* (Lòng.) Walters

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3342; İbradı, Eynif Ovası, Kışla mevkii, taşlık yerler, 954 m., N 37°09'724" – E 31°26'060", 19.iv.2009, Çinbilgel 4631; İbradı, Akpınar (Akmuar) mevkii, nemli taşlık yerler, 1062 m., N 37°11'985" – E 31°24'815", 05.iii.2011, Çinbilgel 7373, (T).

19. *ARABIS* L. (Kaztere)

1. *A. deflexa* Boiss.

A. : İbradı, Ekinlik mevkii civarı, karaçam ormanı (sedir ile karışık), 1458 m., N 37°13'114" – E 31°23'740", 09.v.2010, Çinbilgel 6154; İbradı, Suçikan mevkii, taşlık yerler, 1130 m., N 37°14'407" – E 31°24'267", 05.iii.2011, Çinbilgel 7365; Manavgat, Çay Mahallesi, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1323 m., N 37°13'974" – E 31°18'405", 07.vi.2011, Çinbilgel 7925, D. Akd., (H).

2. *A. ionocalyx* Boiss.

A. : İbradı, Yaylacık Dağı güney yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°10'262" – E 31°24'049", 18.iv.2009, Çinbilgel 4577; İbradı, Yaylacık Dağı güneydoğu yamaçları, sedir ormanı açıklığı, 1263 m., N 37°09'958" – E 31°25'227", 19.iv.2009, Çinbilgel 4610; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7067, D. Akd., (H).

Sepaller mor, keseli (saccate); petaller tamamen beyaz, 11 mm ve daha fazla.

3. *A. caucasica* Willd. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii – Sürüçkan Dağı arası, taşlık yokuşlar, 1914 m., N 37°13'471" – E 31°20'139", 10.vi.2008, Çinbilgel 3735; İbradı, Toka Yayla gedigi, eğimli – taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5987; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2126 m., N 37°16'348" – E

31°23'067", 17.vi.2010, Çinbilgel 6390, D. Akd., (dağ), (H).

4. *A. nova* Vill.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2768; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1883 m., N 37°09'116" – E 31°18'988", 02.vi.2009, Çinbilgel 5058; Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7914, (T).

5. *A. verna* (L.) DC.

A. : İbradı, Gavur Gediği yolu – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 2995; İbradı, Yaylacık Dağı güneydoğu yamaçları, kızılçam ormanı, 1155 m., N 37°09'781" – E 31°25'476", 19.iv.2009, Çinbilgel 4579; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 990 m., N 37°10'778" – E 31°25'386", 21.v.2011, Çinbilgel 7691, Akd., (T).

Ancak bazı örneklerde petaller 8 – 9 mm değil 4 – 4,5 mm uzunluktadır.

20. *TURRITIS* L.

1. *T. laxa* (Sibth. & Sm.) Hayek

A. : İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7081; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7815, (T).

21. *NASTURTIUM* R. Br.

1. *N. officinale* R.Br. (Su Teresi)

A. : İbradı, Melik Yayla, dere, 1368 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6953, (H).

22. *BARBAREA* R.Br.

1. *B. brachycarpa* Boiss. subsp. *minor* (K. Koch) Parolly & Eren var. *minor*

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2775; Manavgat, Akpınar Yayla, karışık sedir ormanı, 1485 m., N 37°09'577" – E 31°21'003", 03.v.2009, Çinbilgel 4673; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1048 m., N 37°11'404" – E 31°25'002", 28.iii.2010, Çinbilgel 5961, (H).

23. *CARDAMINE* L.

1. *C. graeca* L.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417",

19.v.2008, Çinbilgel 3525; İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1268 m., N 37°12'117" – E 31°24'023", 28.iii.2010, Çinbilgel 5932; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1048 m., N 37°11'404" – E 31°25'002", 28.iii.2010, Çinbilgel 5957, (T).

2. *C. hirsuta* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4651; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1550 m., N 37°14'328" – E 31°22'786", 08.v.2010, Çinbilgel 6024; Burmahan Köyü, Erenli mevkii civarı, dere kenarı, 753 m., N 37°09'844" – E 31°16'991", 26.iii.2011, Çinbilgel 7438, (T).

24. *AUBRIETA* Adans.

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

A. : Manavgat, Dermebeli düneği – Sürüçikan Dağı, kayalık yamaçlar, 1917 m., N 37°12'891" – E 31°19'890", 10.vi.2008, Çinbilgel 3771; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), kayalık yamaçlar, 1800 – 2000 m., arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4346; Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya, 1823 m., N 37°13'506" – E 31°20'339", 30.vi.2009, Çinbilgel 5545, End., (H).

25. *HESPERIS* L.

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

A. : Manavgat, Yalımcadağ, kayalık tepe, 2068 m., N 37°11'428" – E 31°18'822", 11.vi.2009, Çinbilgel 5368, (H), (Conf. Duran).

26. *MALCOLMIA* R. Br.

1. *M. chia* (L.) DC.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4993; Manavgat, Burunçalı mevkii, 1581 m., N 37°08'893" – E 31°18'959", 02.vi.2009, Çinbilgel 5086, D. Akd., (T).

27. *ANCHONIUM* DC.

1. *A. elichrysifolium* (DC.) Boiss. subsp. *cilicicum* (Siehe ex Bornm.) Cullen & Coode

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, karın kalktığı taşlık yerler, 2080 m., N 37°12'599" – E 31°18'884", 10.vi.2009, Çinbilgel 5281; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2080 m., N 37°12'398" – E 31°18'732", 10.vi.2009, Çinbilgel 5352; İbradı, Toka Yayla gediği, taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5969, (H), (Det: Eren).

28. *ERYSIMUM* L.

1. *E. goniocaulon* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, yol kenarı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3485; İbradı, Toka Yayla gediği, taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5975; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1537 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6951, (H).

2. *E. kotschyanum* Gay

A. : İbradı, Melik Dağı (Melik Dağı (Çeşgar Tepe)), rüzgar gören eğimli taşlıklar, 2100 m., N 37°15'610" – E 31°23'438", 18.v.2008, Çinbilgel 3314; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, kayalık, 1695 m., N 37°13'638" – E 31°23'243", 19.v.2008, Çinbilgel 3432; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, kayalık, 1695 m., N 37°13'638" – E 31°23'243", 19.v.2008, Çinbilgel 3440, End., (K).

3. *E. smyrnaeum* Boiss. & Bal.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3180; Manavgat, Sarıtaş mevkii, taşlık yamaçlar, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3911; Manavgat, Çay Mahallesi, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1374 m., N 37°14'135" – E 31°18'658", 07.vi.2011, Çinbilgel 7918, (H).

29. *SOBOLEWSKIA* M.Bieb

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

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii civarı, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4994; Manavgat, Kovacık Dağı, 1871 m., N 37°13'099" – E 31°19'006", 10.vi.2009, Çinbilgel 5308; İbradı, Toka Yayla gediği, taşlık yerler, 1691 m., N 37°13'748" – E 31°23'142", 09.v.2010, Çinbilgel 6112, (H).

30. *SISYMBRIUM* L.

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

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Kovacık Dağı arası, kayalık yerler, 1214 m., N 37°13'606" – E 31°17'996", 25.v.2008, Çinbilgel 3591; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7601; Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı ,641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7741, (T).

2. *S. orientale* L.

A. : Manavgat, Arğıça mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4119; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7724, (T).

12. CAPPARACEAE (Kebereotugiller)

1. *CAPPARIS* L.

1. *C. spinosa* L. var. *spinosa* (Kebere, Gebere, Kapari)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7774, (F).

2. *CLEOME* L.

1. *C. ornithopodioides* L.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, dere kenarı, 1044 m., N 37°11'719" – E 31°24'820", 02.vii.2010, Çinbilgel 7221, (T).

13. CISTACEAE (Ladengiller)

1. *CISTUS* L. (Laden, Pamuk otu)

1. *C. creticus* L. (Karağan, Karahan)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 628 m., N 37°11'815" – E 31°16'212", 10.x.2009, Çinbilgel 5743; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7730, Omni – Akd., (K).

2. *C. salviifolius* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Arğıça gediği mevkii, bozuk alan, 1052 m., N 37°12'995" – E 31°17'113", 07.vi.2011, Çinbilgel 7929, (K).

2. *HELIANTHEMUM* Adans.

1. *H. nummularium* (L.) Mill. subsp. *nummularium*

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7618; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı altı, 1600 m., N 37°13'955" – E 31°22'921", 08.vi.2011, Çinbilgel 7959, (H).

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

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556"

– E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2930; İbradı, Çeşgar Yayla, taşlık eğimli yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4240; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1665 m., N 37°17'211" – E 31°24'325", 01.vii.2010, Çinbilgel 6869, (H).

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

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3346; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1500 m., N 37°14'332" – E 31°22'569", 08.v.2010, Çinbilgel 6052; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1538 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6079, (H).

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

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), orman altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3539; İbradı, Akmuar mevkii, ardıc ormanı, 1047 m., N 37°11'401" – E 31°25'006", 21.v.2011, Çinbilgel 7689, (T).

3. *FUMANA* Spach

1. *F. thymifolia* (L.) Verlot var. *thymifolia*

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011 Çinbilgel 7744; Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 630 m., N 37°11'879" – E 31°16'167", 07.vi.2011, Çinbilgel 7942, Akd., (H).

14. VIOLACEAE (Menekşegiller)

1. *VIOLA* L. (Menekşe)

1. *V. odorata* L.

A. : İbradı, Yaylacık Dağı güney yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°10'262" – E 31°24'049", 18.iv.2009, Çinbilgel 4572; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 6006; Manavgat, Çay – Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), bozuk kızılçam, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7508, (H).

2. *V. sieheana* Becker

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2773; İbradı, Toka Yayla (Beydiğin Yayla), karaçam açıklığı, taşların altı, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3159; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1047 m., N 37°12'249" – E 31°24'781", 19.v.2011, Çinbilgel

7612, (H).

Bitki gövdeli; çiçekler eksenden (axillary) çıkmaktadır.

3. *V. occulta* Lehm.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1883 m., N 37°09'116" – E 31°18'988", 02.vi.2009, Çinbilgel 5055, (T).

4. *V. kitaibeliana* Roem. & Schult.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı yamacı, bozuk karaçam ormanı ve çayırılık nemli yerler, 1430 m., N 37°10'227" – E 31°23'913", 20.iv.2008, Çinbilgel 2883; İbradı, Melik Dağı çevresi, kayalık – taşlık yerler, 1875 m., N 37°14'859" – E 31°23'148", 18.v.2008, Çinbilgel 3278; İbradı, Toka Yayla gediğiçevresi, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6131, (T).

5. *V. heldreichiana* Boiss.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008 Çinbilgel 2747; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4646; İbradı, Melik Dağı çevresi (Yukarı Toka Yayla üstü), bodur çalı, 1735 m., N 37°15'390" – E 31°22'574", 18.vi.2010, Çinbilgel 6481, D. Akd., (T).

15. POLYGALACEAE (Sütotugiller)

1. *POLYGALA* L. (Süt otu)

1. *P. pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı, 1747 m., N 37°14'087" – E 31°19'983", 29.vi.2009, Çinbilgel 5502, (H).

2. *P. pruinosa* Boiss. subsp. *megaptera* Cullen

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık eğimli yerler, 2136 m., N 37°16'753" – E 31°23'122", 18.vi.2008, Çinbilgel 4335; Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5344; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6312, End., (H).

16. CARYOPHYLLACEAE (Karanfilgiller)

1. *ARENARIA* L.

1. *A. tmolea* Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1800 – 2000 m., N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4341; Manavgat, Kovacık Dağı (Uzunçaşır mevkii), kaya üstü, 1966 m., N 37°13'620" – E 31°20'082", 29.vi.2009, Çinbilgel 5452; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 1999 m., N 37°16'161" – E 31°22'671", 17.vi.2010, Çinbilgel 6326, End., D. Akd., (H).

2. *A. deflexa* Dec. subsp. *microsepala* McNeill

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık kayalık yerler, orman altı, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4424; İbradı, Yukarı Toka Yayla, kaya, 1733 m., N 37°15'405" – E 31°22'545", 18.vi.2010, Çinbilgel 6474; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1508 m., N 37°15'558" – E 31°24'354", 30.vi.2010, Çinbilgel 6651, End., D. Akd., (H).

3. *A. serpyllifolia* L.

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2832; Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı, 1520 m., N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4791; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, taşlık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6168, (T).

4. *A. leptoclados* (Rchb.) Guss.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3189; Manavgat, Kızılpınar Yayla, karışık karaçam – sedir ormanı, 1718 m., N 37°14'103" – E 31°19'803", 09.vi.2009, Çinbilgel 5255; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'491" – E 31°24'478", 30.vi.2010, Çinbilgel 6694, (T).

5. *A. macrosepala* Boiss.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5325, End., (T).

6. *A. isaurica* Boiss.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, taşlık yamaçlar, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3910; Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2080 m., N 37°12'398" – E

31°18'732", 10.vi.2009, Çinbilgel 5349; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), eğimli yamaç, 2195 m., N 37°16'355" – E 31°23'060", 17.vi.2010, Çinbilgel 6401, End., (H).

7. *A. ledebouriana* Fenzl var. *ledebouriana* Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2053 m., N 37°16'182" – E 31°22'761", 17.vi.2010, Çinbilgel 6320; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2183 m., N 37°16'210" – E 31°22'965", 17.vi.2010, Çinbilgel 6362; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2187 m., N 37°16'210" – E 31°22'985", 17.vi.2010, Çinbilgel 6385, End., (H).

2. *MINUARTIA* L.

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

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, kayalık yerler, 1660 m., N 37°08'970" – E 31°18'852", 02.vi.2009, Çinbilgel 4969; Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1920 m., N 37°13'702" – E 31°20'304", 29.vi.2009, Çinbilgel 5533; İbradı, Melik Dağı, rüzgarlı tepeler, 2256 m., N 37°16'044" – E 31°23'646", 18.vi.2010, Çinbilgel 6536, (K).

2. *M. umbellulifera* subsp. *umbellulifera* var. *umbellulifera*

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii civarı, kayalık yerler, 1581 m., N 37°08'893" – E 31°18'959", 02.vi.2009, Çinbilgel 5087, End., (K).

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

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karşık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4898; Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5342; İbradı, Yukarı Toka Yayla çevresi, karaçam açıklığı, 1783 m., N 37°16'349" – E 31°22'313", 17.vi.2010, Çinbilgel 6464, İr. – Tur., (T).

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

A. : Manavgat, Çağlan Gediği civarı, hareketli kaya ve taşlık, 1665 m., N 37°15'851" – E 31°21'000", 12.vi.2008, Çinbilgel 3930; Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevkii), kaya molozları, 1512 m., N 37°09'442" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4915; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6316, (T).

5. *M. globulosa* (Labill.) Schinz & Thell.

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi çevresi, dolin, 2001 m., N 37°14'664" – E 31°21'051", 04.viii.2009, Çinbilgel 5654; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), cüce çalı-dikenli yastık

formasyonu, 1840 m., N 37°16'441" – E 31°22'564", 17.vi.2010, Çinbilgel 6456; Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevkii, taşlık yerler, 1589 m., N 37°14'740" – E 31°19'747", 07.vi.2011, Çinbilgel 7915, D. Akd., (T).

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

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3096; Manavgat, Kocatop Dağı'nın batısı (Örencik mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1861 m., N 37°11'829" – E 31°18'607", 11.vi.2009, Çinbilgel 5421; İbradı, Yukarı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1760 m., N 37°15'903" – E 31°22'402", 17.vi.2010, Çinbilgel 6281, (T).

7. *M. leucocephala* (Boiss.) Mattf.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3108; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepesi), rüzgarlı tepeler, 2198 m., N 37°10'556" – E 31°20'329", 03.vi.2009, Çinbilgel 5130; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yamaç, 2079 m., N 37°16'594" – E 31°23'035", 17.vi.2010, Çinbilgel 6418, End., (K).

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

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yerler, 2136 m., N 37°16'753" – E 31°23'122", 18.vi.2008, Çinbilgel 4332; Manavgat, Sürüçikan Dağı, eğimli taşlık tepeler, 2107 m., N 37°12'335" – E 31°19'690", 30.vi.2009, Çinbilgel 5554; İbradı, Toka Yayla, taşlık yokuşlar, 1546 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6071, (K).

9. *M. erythrosepala* (Boiss.) Hand. – Mazz. var. *erythrosepala*

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1800 – 2000 m. arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4349; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaç, 2076 m., N 37°16'581" – E 31°23'005", 17.vi.2010, Çinbilgel 6423; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1568 m., N 37°13'549" – E 31°23'433", 03.vii.2011, Çinbilgel 7997, (K).

10. *M. mesogitana* (Boiss.) Hand. – Mazz. subsp. *mesogitana*

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6169; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7178; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 974 m.,

N 37°10'338" – E 31°25'772", 19.v.2011, Çinbilgel 7586, D. Akd., (T).

11. *M. mesogitana* (Boiss.) Hand. – Mazz. subsp. *kotschyana* (Boiss.) McNeill

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3540; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4834; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 974 m., N 37°10'338" – E 31°25'772", 19.v.2011, Çinbilgel 7585, (T).

12. *M. mediterranea* (Ledeb.) K. Malý

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008 Çinbilgel 2832, D. Akd., (T).

3. *STELLARIA* L.

1. *S. media* (L.) Vill. subsp. *media* (Kuş otu, Cam otu)

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, sedir ormanı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3177; Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı, 1520 m., N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4788; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1550 m., N 37°14'328" – E 31°22'786", 08.v.2010, Çinbilgel 6026, (T).

2. *S. cilicica* Boiss. & Balansa

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir ormanı altı, 1356 m., N 37°09'929" – E 31°25'029", 19.iv.2009, Çinbilgel 4593; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii civarı, dere kenarı, 753 m., N 37°09'844" – E 31°16'991", 26.iii.2011, Çinbilgel 7440; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7569, (T).

4. *CERASTIUM* L.

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

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, kızılçam ormanı, 1089 m., N 37°09'775" – E 31°25'648", 19.iv.2009, Çinbilgel 4619; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1528 m., N 37°14'074" – E 31°22'444", 09.v.2010, Çinbilgel 6096; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1520 m., N 37°14'220" – E 31°22'415", 20.v.2011, Çinbilgel 7642, (T).

2. *C. dichotomum* L. subsp. *dichotomum*

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, kayalık – taşlık yamaç, 2015 m., N 37°15'429" – E 31°21'200", 11.vi.2008, Çinbilgel 3923; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı,

1480 m., N 37°09'593" – E 31°21'076", 19.v.2009, Çinbilgel 4809; İbradı, Melik Dağı, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 2244 m., N 37°16'042" – E 31°23'633", 18.vi.2010, Çinbilgel 6532, (T).

3. *C. glomeratum* Thuill

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, kayalık – taşlık yamaç, 2015 m., N 37°15'429" – E 31°21'200", 11.vi.2008, Çinbilgel 3923; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1883 m., N 37°09'116" – E 31°18'988", 02.vi.2009, Çinbilgel 5059; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1555 m., N 37°13'162" – E 31°22'666", 20.v.2011, Çinbilgel 7647, (T).

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

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2839; Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı altı, 1514 m., N 37°09'738" – E 31°21'024", 19.v.2009, Çinbilgel 4755; Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7913, (T).

5. *C. fragillimum* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli – taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3340, (T).

5. *HOLOSTEUM* L.

1. *H. umbellatum* L. var. *umbellatum*

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güney yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°10'262" – E 31°24'049", 18.iv.2009, Çinbilgel 4571; İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir orman altı, 1356 m., N 37°09'929" – E 31°25'029", 19.iv.2009, Çinbilgel 4589; İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1268 m., N 37°12'117" – E 31°24'023", 28.iii.2010, Çinbilgel 5927, (T).

6. *MOENCHIA* Ehrh.

1. *M. mantica* (L.) Bartl. subsp. *caerulea* (Boiss.) Clapham

A. : İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 949 m., N 37°08'004" – E 31°27'963", 19.v.2011, Çinbilgel 7573; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 990 m., N 37°10'778" – E 31°25'386", 21.v.2011, Çinbilgel 7695, (T).

7. SPERGULARIA (Pers.) J. & C. Presl

1. *S. rubra* (L.) J. & C. Presl

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4458; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5476; Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1631 m., N 37°11'208" – E 31°21'007", 11.x.2009, Çinbilgel 5844, (H).

8. TELEPHIUM L.

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

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3821; Manavgat, Burunçalı mevkii civarı, hareketli kayalar, 1857 m., N 37°09'063" – E 31°19'473", 02.vi.2009, Çinbilgel 5011; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6715, (H).

9. DIANTHUS L. (Karanfil)

1. *D. anatolicus* Boiss.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1880 m., N 37°12'698" – E 31°20'052", 20.vii.2008, Çinbilgel 4528; Kızılpınar Yayla (Dermebeli civarı), taşlık yerler, 1904 m., N 37°13'703" – E 31°20'275", 10.x.2009, Çinbilgel 5776; İbradı, Yukarı Toka Yayla, taşlık yerler, 1525 m., N 37°14'271" – E 31°22'440", 02.vii.2010, Çinbilgel 7262, End., (H).

2. *D. micranthus* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4460; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1747 m., N 37°14'087" – E 31°19'983", 29.vi.2009, Çinbilgel 5504; İbradı, Yukarı Toka Yayla - Melik Dağı (Orta Tepe) etekleri, 1879 m., N 37°15'975" – E 31°22'558", 17.vi.2010, Çinbilgel 6288, (H).

3. *D. crinitus* Sm. var. *crinitus*

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3811, (H).

4. *D. zonatus* Fenzl var. *zonatus*

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya, 1885 m., N 37°13'490" – E

31°20'297", 19.vii.2008, Çinbilgel 4465; Manavgat, Dermebel mevki, kaya, 1920 m., N 37°13'702" – E 31°20'304", 29.vi.2009, Çinbilgel 5531; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1618 m., N 37°17'456" – E 31°23'710", 01.vii.2010, Çinbilgel 6846, (K).

10. PETRORHAGIA (Ser.) Link.

1. P. velutina (Guss.) Ball & Heywood.

A. : İbradı, Boğazyurt mevki, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7169; İbradı, Boğazyurt mevki, ardıç ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7594; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevki, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7839, (T).

11. VELEZIA L.

1. V. rigida L.

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi çevresi, taşlık yerler, 1706 m., N 37°16'425" – E 31°21'369", 12.vi.2008, Çinbilgel 3963; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6559; İbradı, Boğazyurt mevki, *J. excelsa* ormanı, 983 m., N 37°10'973" – E 31°25'293", 03.vii.2011, Çinbilgel 8044, (T).

12. SAPONARIA L. (Sabun otu, Köpürge)

1. S. pumilio Boiss.

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlı yamaç, 2034 m., N 37°14'500" – E 31°21'087", 11.vi.2008, Çinbilgel 3872; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 2049 m., N 37°16'896" – E 31°23'156", 18.vi.2008, Çinbilgel 4318; Manavgat, Kaldırım Dağı'nın doğu yamaçları, rüzgarlı tepeler, 2026 m., N 37°10'434" – E 31°20'702", 03.vi.2009, Çinbilgel 5161, (K).

13. GYPSOPHILA L. (Çöven, Çöğen)

1. G. curvifolia Fenzl

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5441; İbradı, Aşağı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6187; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1508 m., N 37°13'377" – E 31°22'478", 02.vii.2011, Çinbilgel 7973, End., (K).

14. VACCARIA Medik.

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

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4135; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı açıklığı (yol kenarı), 655 m., N 37°11'683" – E 31°16'103", 06.vi.2011, Çinbilgel 7753, (T).

15. SILENE L. (Gıvışkan otu, Nakıl, Yapışkanotu, Sinektutan)

1. *S. italica* (L.) Pers.

A. : İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6140; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1357 m., N 37°12'461" – E 31°23'914", 09.v.2010, Çinbilgel 6159, (H).

2. *S. gigantea* L. var. ***incana***

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3014; Manavgat, Akin – Karahan, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4148, D. Akd., (H).

3. *S. capitellata* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3343; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1520 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6087; İbradı, Toka Yayla gediği civarı, sedir – karaçam ormanı, 1679 m., N 37°13'808" – E 31°23'202", 21.v.2011, Çinbilgel 7673, End., İr. – Tur., (K).

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

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1786 m., N 37°14'176" – E 31°20'229", 03.viii.2009, Çinbilgel 5628, End., İr. – Tur., (H).

5. **S. lycaonica* Chowdh.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1754 m., N 37°14'090" – E 31°19'969", 04.viii.2009, Çinbilgel 5687; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 2085 m., N 37°16'595" – E 31°22'998", 17.vi.2010, Çinbilgel 6428; İbradı, Melik Yayla (karşı yamaçlar), kayalık yerler, 1425 m., N 37°15'482" – E 31°24'716", 02.vii.2010, Çinbilgel 6980, End., İr. – Tur., (H).

6. *S. spergulifolia* (Desf.) Bieb.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3200; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2106 m., N 37°12'578" – E 31°18'867", 10.vi.2009, Çinbilgel 5358; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7615, İr. – Tur., (H).

7. *S. oreades* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe), hareketli yamaç, 2148 m., N 37°16'119" – E 31°23'536", 18.vi.2010, Çinbilgel 6501, End., (H).

8. *S. odontopetala* Fenzl

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya üstü, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4193; Manavgat, Kızılpınar Yayla, Nurboğazı mevkii, kaya, 1913 m., N 37°14'166" – E 31°20'469", 04.viii.2009, Çinbilgel 5674; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık yerler, 2084 m., N 37°16'414" – E 31°23'077", 17.vi.2010, Çinbilgel 6406, (K).

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

A. : İbradı, Toka Yayla (Beydiğin Yayla), karaçam ormanı açıklığı-taşlık kayalık yerler, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3164; Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4077; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1523 m., N 37°16'395" – E 31°24'482", 01.vii.2010, Çinbilgel 6784, (H).

10. *S. rhynchocarpa* Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları (Çatal düzlüğü), eğimli taşlık yerler, 1843 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3288; İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4245; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık yerler, 2084 m., N 37°16'414" – E 31°23'077", 17.vi.2010, Çinbilgel 6407, (H).

11. *S. compacta* Fisch.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4130, (H).

12. *S. aegyptiaca* (L.) L.fil. subsp. *aegyptiaca*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567",

02.v.2009, Çinbilgel 4663; İbradı, Gevenli mevkii civarı, kaya dibi, 1145 m., N 37°11'947" – E 31°24'445", 28.iii.2010, Çinbilgel 5938; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), eğimli yamaç, 2195 m., N 37°16'355" – E 31°23'060", 17.vi.2010, Çinbilgel 6400, (T).

13. *S. behen* L.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), 1703 m., N 37°08'958" – E 31°19'504", 02.vi.2009, Çinbilgel 5045, (T).

14. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

A. : İbradı, Ekinlik mevkii civarı, sedir – karaçam ormanı, 1439 m., N 37°12'987" – E 31°23'789", 20.v.2011, Çinbilgel 7629, (H).

15. *S. macrodonta* Boiss.

A. : İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, 1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4431, (T).

16. *S. subconica* Friv.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin güneydoğu yamaçları), eğimli taşlık yerler, 1937 m., N 37°16'885" – E 31°23'249", 18.vi.2008, Çinbilgel 4295; İbradı, Toka Yayla, karaçam orman açıklığı, 1577 m., N 37°14'030" – E 31°22'843", 09.v.2010, Çinbilgel 6103; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1102 m., N 37°12'102" – E 31°24'531", 19.v.2011, Çinbilgel 7621, (T).

17. ILLECEBRACEAE (Kırıkotugiller)

1. *HERNIARIA* L.

1. *H. glabra* L.

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi çevresi, açıklık yerler, 1666 m., N 37°16'797" – E 31°21'755", 12.vi.2008, Çinbilgel 3983; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5472; İbradı, Aşağı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6185, (H).

2. *H. incana* Lam.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yamaçlar, 1641 m., N 37°10'300" – E 31°21'722", 19.v.2009, Çinbilgel 4772; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1771 m., N 37°13'824" – E 31°19'246", 09.vi.2009, Çinbilgel 5264; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1530 m., N

37°12'883" – E 31°22'500", 16.vi.2010, Çinbilgel 6217, (H).

2. PARONYCHIA Mill.

1. *P. argyroloba* Satpf

A. : Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5335; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2187 m., N 37°16'210" – E 31°22'985", 17.vi.2010, Çinbilgel 6383; İbradı, Aşağı Toka Yayla, kayalık tepeler, 1538 m., N 37°12'892" – E 31°22'648", 02.vii.2011, Çinbilgel 7979, End., (H).

En önemli özelliği 2 tane olan stilüslerin birbirinden uzaklaşması, ayrıca bazı örneklerde stilüsler geriye kıvrık iken bazılarında kıvrık değildir; yaprağında sert tüyler mevcuttur.

18. POLYGONACEAE (Kuzukulağıgiller)

1. ATRAPHAXIS L.

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

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya üstü, 1620 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4252; Manavgat, Sürüçikan Dağı, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 2107 m., N 37°12'335" – E 31°19'690", 30.vi.2009, Çinbilgel 5555, İr. – Tur., (K).

2. POLYGONUM L. (Çobandeğneği, Madımak)

1. *P. salebrosum* Coode & Cullen

A. : Manavgat, Derme Yayla, çayır, 1805 m., N 37°13'179" – E 31°20'211", 10.x.2009, Çinbilgel 5781; İbradı, Melik Yayla, çayır, 1374 m., N 37°15'565" – E 31°24'628", 05.x.2010, Çinbilgel 7279; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1443 m., N 37°15'917" – E 31°24'576", 05.x.2010, Çinbilgel 7293, End., (H).

2. **P. karacae* Ziel. & Bratynski

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1757 m., N 37°14'073" – E 31°19'973", 10.x.2009, Çinbilgel 5771; İbradı, Melik Dağı etekleri (Yukarı Toka Yayla üstü), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1599 m., N 37°15'290" – E 31°22'419", 18.vi.2010, Çinbilgel 6471; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1511 m., N 37°13'446" – E 31°22'387", 02.vii.2010, Çinbilgel 7265, End., (H).

3. *P. cognatum* Meissn.

A. : İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3321; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla), kurak çayır, 1766 m., N 37°13'788" – E 31°19'208", 09.vi.2009, Çinbilgel 5206; İbradı, Yukarı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1615 m., N 37°15'329" – E 31°22'423", 18.vi.2010, Çinbilgel 6541, (H).

4. *P. arenastrum* Boreau

A. : Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla mevkii), 1761 m., N 37°12'348" – E 31°20'456", 20.vii.2008, Çinbilgel 4521; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), taşlık yerler, 1624 m., N 37°11'525" – E 31°20'883", 11.x.2009, Çinbilgel 5838; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1536 m., N 37°16'555" – E 31°24'517", 05.x.2010, Çinbilgel 7302, (T).

5. *P. aviculare* L.

A. : Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam – sedir ormanı, 1750 m., N 37°15'074" – E 31°20'047", 12.vi.2008, Çinbilgel 4019; Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla mevkii), taşlık yerler, 1761 m., N 37°12'348" – E 31°20'456", 20.vii.2008, Çinbilgel 4522; İbradı, Cevizlidere (Suçikan mevkii civarı), dere kenarı, 1140 m., N 37°13'377" – E 31°24'211", 05.x.2010, Çinbilgel 7277, (T).

6. *P. bellardii* All.

A. : Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1631 m., N 37°11'208" – E 31°21'007", 11.x.2009, Çinbilgel 5843; İbradı, Melik Yayla, taşlık patika yol, 1502 m., N 37°16'157" – E 31°24'543", 01.vii.2010, Çinbilgel 6782; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6957, (T).

3. *RUMEX* L. (Kuzukulağı, Ekşimek)

1. *R. acetosella* L.

A. : İbradı, Toka Yayla gediği, taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5983; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1672 m., N 37°17'262" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6809; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1534 m., N 37°12'906" – E 31°22'673", 02.vii.2011, Çinbilgel 7988, (T).

2. *R. scutatus* L.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği civarı, taşlık yerler, 1654 m., N 37°15'995" – E

31°21'198", 12.vi.2008, Çinbilgel 3935; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla oluşu), taşlık yerler, 1677 m., N 37°13'893" – E 31°19'274", 09.vi.2009, Çinbilgel 5216, (H).

3. *R. tuberosus* L. subsp. *tuberosus*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3031; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7817, (H).

4. *R. crispus* L.

A. : İbradı, Güzle Yayla, orman, 1293 m., N 37°10'330" – E 31°23'601", 20.iv.2008, Çinbilgel 2877, (H).

5. *R. pulcher* L.

A. : İbradı, Suçikan mevkii civarı (Tahtalı mevkii), yol kenarı, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4382; İbradı, Çeşgar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1580 m., N 37°17'516" – E 31°23'880", 01.vii.2010, Çinbilgel 6882; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7057, (H).

19. CHENOPODIACEAE (Kazayağıgiller)

1. *CHENOPODIUM* L. (Sirken, Kazayağı)

1. *C. foliosum* (Moench) Aschers. (İt üzümü)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4452; Manavgat, Kürtağacıboğazı mevkii, kaya, 1974 m., N 37°12'819" – E 31°18'917", 10.vi.2009, Çinbilgel 5314; İbradı, Melik Yayla, açıklık – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6723, (T).

Meyvesi kırmızıdır.

2. *C. album* L. subsp. *album* var. *album* (Tel pancarı)

A. : Manavgat, Çandır Tepesi civarı, bodur çalı formasyonu, 1862 m., N 37°13'965" – E 31°20'869", 04.viii.2009, Çinbilgel 5662; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6967; Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7738, (T).

20. HYPERICACEAE (Binbirdelikotugiller)

1. *HYPERICUM* L. (Binbirdelikotu, Sarı kantaron)

1. *H. hircinum* L. subsp. *majus* (Aiton) Robson

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, dere kenarı, 628 m., 05.viii.2009, Çinbilgel 5735; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Değirmendere köprüsü), dere kenarı, 705 m., N 37°12'138" – E 31°16'452", 07.vi.2011, Çinbilgel 7880, Akd., (F).

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

A. : Manavgat, Sulucan Tepe, kar yaması – çayır, 2073 m., N 37°11'515" – E 31°18'836", 11.vi.2009, Çinbilgel 5374; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1503 m., N 37°16'190" – E 31°24'575", 01.vii.2010, Çinbilgel 6769; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7015, (H).

3. *H. perforiatum* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7711; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011, Çinbilgel 7745, Akd., (H).

4. *H. origanifolium* Willd.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevki), karşık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4899; Manavgat, Derme düneği civarı – Sürüçikan Dağı arası, kayalık tepeler, 2223 m., N 37°12'479" – E 31°19'531", 30.vi.2009, Çinbilgel 5596; İbradı, Suçikan mevki, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7080, (H).

5. *H. perforatum* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 700 m., N 37°10'623" – E 31°16'847", 06.vi.2011, Çinbilgel 7792; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Payır mevki), yol kenarı, 771 m., N 37°09'673" – E 31°17'034", 06.vi.2011, Çinbilgel 7855, (H).

Bitki gövdesi 2 hatlı ve siyah salgılı; yapraklar sapsız; sepaller tam kenarlı; anterler siyah salgılıdır.

21. MALVACEAE (Ebegümeçigiller)

1. *MALVA* L. (Ebe gümeçi)

1. *M. neglecta* Wallr. (Küçük ebe gümeçi)

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3111; Manavgat, Kızılpınar Yayla, Nur boğazı mevkii, kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3835; Manavgat, Çiğdem Tepesi çevresi, bodur çalı formasyonu, 1916 m., N 37°14'086" – E 31°20'824", 04.viii.2009, Çinbilgel 5649, (H).

2. *ALCEA* L. (Hatmi, Deve gülü)

1. *A. pallida* Waldest. & Kit.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 680 m., N 37°10'071" – E 31°16'971", 06.vi.2011, Çinbilgel 7831/a, (H).

22. LINACEAE (Ketengiller)

1. *LINUM* L. (Keten)

1. **L. boissieri* Aschers. & Sint. ex Boiss.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1551 m., N 37°14'763" – E 31°22'308", 17.v.2008, Çinbilgel 3136; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1520 m., N 37°14'332" – E 31°22'709", 08.v.2010, Çinbilgel 6033 & Eren; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1517 m., N 37°13'122" – E 31°22'525", 08.vi.2011, Çinbilgel 7946, End., D. Akd., (H).

2. *L. corymbulosum* Reichb.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, kızılçam ormanı, 695 m., N 37°11'319" – E 31°16'296", 06.vi.2011, Çinbilgel 7784, Akd., (T).

Yapraklar pürüzcüklü (scabridulous); çiçek durumu gevşek dağılışlı; kaliks 4 – 6 mm, petaller 6 mm kadardır.

3. *L. austriacum* L. subsp. *austriacum*

A. : Manavgat, Kocatop Dağı eteği, bodur çalı formasyonu, 1797 m., N 37°12'618" – E 31°18'470", 11.vi.2009, Çinbilgel 5376, (H).

4. *L. bienne* Mill.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, 1520 m., N 37°14'174" – E 31°22'773", 08.v.2010, Çinbilgel 6035; İbradı, Aşağı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1526

m., N 37°13'831" – E 31°22'356", 20.v.2011, Çinbilgel 7659; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1514 m., N 37°13'772" – E 31°22'587", 08.vi.2011, Çinbilgel 7955, Akd., (H).

Sepallerin kenarları çıplak, petalleri leylak renklidir.

23. GERANIACEAE (Turnagagasıgiller)

1. GERANIUM L. (İğnelik, Dönbaba, Turnagagası)

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

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1430 m., N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel 4816; Manavgat, Kocatop Dağı eteği (Ocakyeri mevki), kaya, 1782 m., N 37°12'226" – E 31°18'317", 11.vi.2009, Çinbilgel 5429; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6838, End., D. Akd., (dağ), (K).

2. *G. lucidum* L.

A. : Manavgat, Argıçca mevki (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4123; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1592 m., N 37°17'611" – E 31°23'752", 01.vii.2010, Çinbilgel 6864; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki, dere kenarı, 753 m., N 37°09'844" – E 31°16'991", 26.iii.2011, Çinbilgel 7436, (T).

3. *G. purpureum* Vill.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevki), moloz kayalıklar, 1468 m., N 37°09'337" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4873; İbradı, Eynif Ovası, Yarbaşı mevki, kaya üstü, 943 m., N 37°08'421" – E 31°27'636", 28.iii.2010, Çinbilgel 5966; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6839, (T).

4. *G. rotundifolium* L.

A. : İbradı, Suçikan mevki yolu, taşlık yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2784; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevki), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4837; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6992, (T).

5. *G. molle* L. subsp. *molle*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4659; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, orman altı, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6172; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kocaarmut mevkii, kızılçam ormanı açıklığı – taşlık yerler, 709 m., N 37°12'174" – E 31°16'360", 27.iii.2011, Çinbilgel 7553, (T).

Merikarp buruşuk ve tüysüzdür.

6. *G. pusillum* Burm. fil.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1600 m., N 37°17'521" – E 31°23'740", 01.vii.2010, Çinbilgel 6830, (T).

7. *G. columbinum* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 700 m., N 37°10'623" – E 31°16'847", 06.vi.2011, Çinbilgel 7793; Manavgat, Çay Mahallesi, açıklık alan – yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7938, (T).

8. *G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3060; Manavgat, Akpınar Yayla, karışık sedir ormanı, 1485 m., N 37°09'577" – E 31°21'003", 03.v.2009, Çinbilgel 4671; Manavgat, Kaldırım Dağı, taşlık yerler, 1820 m., N 37°09'912" – E 31°20'423", 01.vi.2009, Çinbilgel 4861, (G).

9. *G. pyrenaicum* Burm. fil.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3819; Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1717 m., N 37°14'110" – E 31°19'899", 09.vi.2009, Çinbilgel 5235; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6961, (K).

Türkiye Florası'ndaki anahtarda sepaller 6 – 12 mm yazılmış, doğru olan betimde ise 4.5 – 5 mm yazılmıştır.

2. *ERODIUM* L'Hérit (İğnelik, Dönbaba, Turnagagası)

1. *E. ciconium* (L.) L'Hérit.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7066, (T).

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

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3186; Manavgat, Yalımcadağ, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 2059 m., N 37°11'417" – E 31°18'791", 11.vi.2009, Çinbilgel 5378; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1635 m., N 37°15'828" – E 31°22'221", 17.vi.2010, Çinbilgel 6272, (T).

3. *PELARGONIUM* (L.) L'Hérit (Sardunya)

1. *P. endlicherianum* Fenzl (Solucan otu, Sardunya)

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Sumaklı mevkii), karışık sedir ormanı, 1517 m., N 37°08'847" – E 31°19'742", 02.vi.2009, Çinbilgel 5026; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1623 m., N 37°17'463" – E 31°23'699", 01.vii.2010, Çinbilgel 6854, (H).

24. *OXALIDACEAE* (Ekşiyoncagiller)

1. *OXALIS* L. (Ekşiyonca)

1. *O. corniculata* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°10'781"–E 31°16'754", 06.vi.2011, Çinbilgel 7780, (T).

25. *RUTACEAE* (Turunçgiller)

1. *HAPLOPHYLLUM* A. Juss.

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

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1374 m., N 37°14'135" – E 31°18'658", 07.vi.2011, Çinbilgel 7919, End., (H).

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

A. : İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı açıklıkları, 1186 m., N 37°14'441"–E 31°24'305", 03.vii.2011, Çinbilgel 8023, (H).

Ovaryumun 5 lokulusu var, her lokulus iki ovüllüdür.

26. *ACERACEAE* (Akçaağaçgiller)

1. *ACER* L. (Akçaağaç, Şimşir)

1. *A. hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *sphaerocaryum* Yalt.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, kayalık yerler, 1805 m., N 37°14'690" – E 31°23'119",

18.v.2008, Çinbilgel 3255; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), kayalık yerler, 1817 m., N 37°09'027" – E 31°19'488", 02.vi.2009, Çinbilgel 5041; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1933 m., N 37°16'534" – E 31°22'619", 17.vi.2010, Çinbilgel 6455, End., D. Akd., (F).

2. *A. monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*

A. : Manavgat, Derme Yayla, kayalık tepeler, 1759 m., N 37°12'512" – E 31°20'675", 19.vii.2008, Çinbilgel 4486; Manavgat, Kalbur Gözenekleri, kaya çatlağı, 1751 m., N 37°13'227" – E 31°20'581", 05.viii.2009, Çinbilgel 5707; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1665 m., N 37°17'211" – E 31°24'325", 01.vii.2010, Çinbilgel 6872, (F).

27. VITACEAE (Asmagiller)

1. *VITIS* L. (Asma)

1. *V. vinifera* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4139; Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, dere kenarı, 706 m., N 37°11'423" – E 31°16'306", 06.vi.2011, Çinbilgel 7759, (F).

2. *AMPELOPSIS* Michaux

1. *A. orientale* (Lam.) Planchon

A. : Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4054; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4829; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1537 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6952, (F).

28. RHAMNACEAE (Cehrigiller)

1. *PALIURUS* Mill.

1. *P. spina-christi* Mill. (Karaçalı, Karaçaltı, Çaltı diken)

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı, 964 m., N 37°11'201" – E 31°25'141", 18.vi.2008, Çinbilgel 4446; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 628 m., N 37°11'815" – E 31°16'212", 10.x.2009, Çinbilgel 5745, (F).

2. RHAMNUS L. (Cehri, Ala cehri, Kara diken)

1. R. oleoides L. subsp. *graecus* (Boiss. & Ruet.) Holmboe (Kör diken)

A. : Manavgat, Kovacık Dağı civarı (Kocayokuş mevkii), kaya, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3679; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kaya, 1875 m., N 37°14'249" E 31°20'465", 03.viii.2009, Çinbilgel 5619; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6310, D. Akd., (F).

2. R. thymifolius Bornm.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya, 1885 m., N 37°13'490" – E 31°20'297", 19.vii.2008, Çinbilgel 4464; Manavgat, Kaldırım Dağı, kayalık yerler, 1820 m., N 37°09'912" – E 31°20'423", 01.vi.2009, Çinbilgel 4858, End., (F).

29. ANACARDIACEAE (Menengiçgiller, Sakızağacıgiller)

1. COTINUS Adans.

1. C. coggyria Scop. (Pamuklu sumak)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7720, (F).

2. RHUS L.

1. R. coriaria L. (Sumak)

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3534; İbradı, Suçikan mevkii çevresi, sedir – karaçam ormanı, 1271 m., N 37°14'863" – E 31°24'369", 02.vii.2010, Çinbilgel 7041, (F).

3. PISTACIA L.

1. P. terebinthus L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler (Sakızlak, Çitlembik, Menengiç)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4142; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, orman, 1306 m., N 37°08'484" – E 31°19'182", 11.x.2009, Çinbilgel 5818, D. Akd., (F).

30. FABACEAE (LEGUMINOSAE) (Baklagiller)

1. *CERATONIA* L.

1. *C. siliqua* L. (Keçiboynuzu)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Göçek mevki, kızılçam ormanı, 600 m., 13.vi.2008, Çinbilgel 4153, Akd., (F).

2. *CERCIS* L. (Erguvan)

1. *C. siliquastrum* L. subsp. *hebecarpa* (Bornm.) Yalt.

(F). (Gözlem)

3. *GENISTA* L. (Katırtırnağı)

1. *G. albida* Willd.

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3347; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1500 m., N 37°14'332" – E 31°22'569", 08.v.2010, Çinbilgel 6053; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1514 m., N 37°13'924" – E 31°22'564", 09.v.2010, Çinbilgel 6093, (K).

2. *G. acanthoclada* DC.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü yolu, kızılçam ormanı, 642 m., N 37°11'726" – E 31°16'096", 26.iii.2011, Çinbilgel 7401; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7723, End, İr. – Tur., (F).

4. *SPARTIUM* L.

1. *S. junceum* L. (Borçak, Katırtırnağı)

A. : Manavgat, Arıçca mevki (kesim sahası), kızılçam ormanı açıklığı, 1028 m., N 37°12'886" – E 31°17'080", 10.x.2009, Çinbilgel 5756; Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar Yayla yolu, Yellibel mevki, kızılçam ormanı, 896 m., N 37°09'186" – E 31°17'076", 26.iii.2011, Çinbilgel 7442; Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7481, Akd., (F).

5. *CALICOTOME* Link

1. *C. villosa* (Poiret) Link

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü yolu, kızılçam ormanı, 642 m., N 37°11'726" – E 31°16'096", 26.iii.2011, Çinbilgel 7404, Akd., (F).

6. *ADENOCARPUS* DC.

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

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Akpınar Yayla arası, kızılçam ormanı altı, 784 m., N 37°09'537" – E 31°17'054", 11.x.2009, Çinbilgel 5815; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7816, (F).

7. *COLUTEA* L. (Patlangaç)

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

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, kızılçam ormanı, 695 m., N 37°11'319" – E 31°16'296", 06.vi.2011, Çinbilgel 7783, End., D. Akd., (F).

8. *ASTRAGALUS* L. (Geven)

1. *A. depressus* L. var. *depressus*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), sedir ormanı açıklıkları, 1514 m., N 37°09'991" – E 31°21'166", 19.v.2009, Çinbilgel 4731; Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1422 m., N 37°09'248" – E 31°20'517", 03.vi.2009, Çinbilgel 5151; İbradı, Toka Yayla gediği, taşlık yerler, 1691 m., N 37°13'748" – E 31°23'142", 09.v.2010, Çinbilgel 6115, (H).

2. *A. creticus* Lam.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°13'831" – E 31°22'356", 20.v.2011, Çinbilgel 7657, İr. – Tur., (K), (Conf. Duran).

3. *A. plumosus* Willd. var. *krugianus* (Freyn & Bornm.) Chamb. & Matthews

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii, dikenli yastık formasyonu, 1775 m., N 37°12'927" – E 31°20'580", 05.viii.2009, Çinbilgel 5728; İbradı, Yukarı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1615 m., N 37°15'329" – E 31°22'423", 18.vi.2010, Çinbilgel 6542; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı altı, 1470 m., N 37°15'607" – E 31°24'429", 30.vi.2010, Çinbilgel 6636, D. Akd., (K).

Grup H, Sect. *Rhacophorus*, yaprakçıklar basit tüylü, kaliks beyaz tüylü, standart stenonychioid şekillidir.

4. *A. prusianus* Boiss.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7562; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel

7722, End., D. Akd., (K).

5. *A. odoratus* Lam.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1519 m., N 37°13'935" – E 31°22'417", 16.vi.2010, Çinbilgel 6253; İbradı, Melik Yayla, açık alanlar – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6724, (H).

6. *A. lydius* Boiss.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği – Susuzkır Tepesi civarı, taşlık yerler, 1681 m., N 37°16'230" – E 31°21'349", 12.vi.2008, Çinbilgel 3971; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1687 m., N 37°14'038" – E 31°19'336", 09.vi.2009, Çinbilgel 5187; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1516 m., N 37°13'511" – E 31°22'567", 08.vi.2011, Çinbilgel 7949, End., İr. – Tur., (H).

Grup E, Sect. *Onobrychium*, yapraklar iki çatallı (bifurcate) tüylü; standart tüyleri dorsal yüzdendir.

7. *A. cadmicus* Boiss.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5322; Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevki), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5338; Dermebeli mevki (Arıtışı), kaya, 1823 m., N 37°13'506" – E 31°20'339", 30.vi.2009, Çinbilgel 5540, End., (H).

8. *A. heldreichii* Boiss.

A. : Manavgat, Dermebeli mevki, taşlık yerler, 1881 m., N 37°13'500" – E 31°20'284", 10.x.2009, Çinbilgel 5780, End., (H).

9. *A. lycius* Boiss.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1531 m., N 37°12'882" – E 31°22'682", 16.vi.2010, Çinbilgel 6241; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1487 m., N 37°15'663" – E 31°24'435", 30.vi.2010, Çinbilgel 6621; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1681 m., N 37°17'294" – E 31°24'331", 01.vii.2010, Çinbilgel 6799, End., (H).

Grup E, Sect. *Onobrychium*, bitki gövdeli; yapraklar iki çatallı tüylüdür.

10. *A. onobrychis* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevki), bodur çalı formasyonu, 1591 m., N 37°09'534" – E 31°20'305", 01.vi.2009, Çinbilgel 4842; Manavgat, Kocatop Dağı

(Örencik mevkii), bodur çalı formasyonu, 1861 m., N 37°11'829" – E 31°18'607", 11.vi.2009, Çinbilgel 5422, (H).

11. *A. paecilanthus* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı (Dermebeli mevkii civarı), bodur çalı formasyonu, 1867 m., N 37°13'751" – E 31°20'136", 29.vi.2009, Çinbilgel 5464; İbradı, Melik Dağı yamaçları, bodur çalı formasyonu, 1882 m., N 37°15'510" – E 31°23'322", 18.vi.2010, Çinbilgel 6488; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1514 m., N 37°13'772" – E 31°22'587", 08.vi.2011, Çinbilgel 7953, (H).

12. *A. amoenus* Fenzl

A. : Manavgat, Kepez Yayla, kuru çayır, 1631 m., N 37°10'707" – E 31°21'189", 11.x.2009, Çinbilgel 5830; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1687 m., N 37°13'756" – E 31°23'188", 09.v.2010, Çinbilgel 6119; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1530 m., N 37°13'109" – E 31°22'633", 20.v.2011, Çinbilgel 7644, End.,(H).

Sect. *Hololeuca* yapraklar iki çatallı tüylü, stipüller birleşik, petal mordur.

13. *A. acmonotrichus* Fenzl

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3210; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5990; İbradı, Toka Yayla gediği civarı, sedir – karaçam ormanı, 1679 m., N 37°13'808" – E 31°23'202", 21.v.2011, Çinbilgel 7672; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 5998, End, D. Akd., (H), (Conf. Aytaç).

Grup C, Sect. *Acmothrix*, bitki gövdesiz, çiçek kümesi gövdesi (scape) var; yapraklar iki çatallı tüylüdür. 5998 numaralı örneğimiz özellikleri bakımından *A. ocakverdii* Kit Tan & Sorger olarak teşhis edilmiş, ancak bu tür Açık vd (2004) tarafından *A. acmonotrichus*'un sinonimi olarak belirtilmiştir.

14. *A. schizopterus* Boiss.

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2980; Manavgat, Yellibelen mevkii, kızılçam ormanı altı, 896 m., N 37°09'186" – E 31°17'076", 26.iii.2011, Çinbilgel 7443; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7617, End., D. Akd., (K).

15. *A. angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*

A. : Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5340; Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi, Nur boğazı mevkii, kaya, 1913 m., N 37°14'166" – E 31°20'469", 04.viii.2009, Çinbilgel 5672; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 1999 m., N 37°16'161" – E 31°22'671", 17.vi.2010, Çinbilgel 6331, (K).

16. *A. angustifolius* subsp. *pungens* (Willd.) Hayek

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3126; İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4161; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin güneydoğu yamaçları), eğimli taşlık yerler, 1937 m., N 37°16'885" – E 31°23'249", 18.vi.2008, Çinbilgel 4295, (K).

9. *PSORALEA* L. (Asfaltotu)

1. *P. butiminosa* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, dere kenarı, 693 m., N 37°11'151" – E 31°16'304", 06.vi.2011, Çinbilgel 7769, Akd., (H).

10. *CICER* L. (Nohut)

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

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3472; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6147; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7030, End., D. Akd., (K).

2. *C. incisum* (Willd.) K. Maly

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), hareketli yamaçlar, 1716 m., N 37°08'966" – E 31°19'501", 02.vi.2009, Çinbilgel 5018; Manavgat, Kocatop Dağı eteği, hareketli yamaçlar, 1814 m., N 37°12'479" – E 31°18'421", 11.vi.2009, Çinbilgel 5373, (H).

11. *VICIA* L. (Burçak, Fiğ)

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

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4833; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi,

sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6148; Manavgat, Genger mevkii, kızılçam ormanı, 1150 m., N 37°09'242" – E 31°17'835", 06.vi.2011, Çinbilgel 7866, (H).

2. *V. villosa* Roth subsp. *eriocarpa* (Hausskn.) P. W. Bail

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Kovacık Dağı yolu, kızılçam ormanı, 886 m., N37° 13' 095" – E031° 16' 406", 25.v.2008, Çinbilgel 3601/a, (H).

Ovaryumu tüylüdür.

3. *V. cassia* Boiss.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, dere kenarı, 706 m., N 37°11'423" – E 31°16'306", 06.vi.2011, Çinbilgel 7757; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Değirmenderesi mevkii), nemli yerler, 685 m., N 37°10'723" – E 31°16'850", 06.vi.2011, Çinbilgel 7788, D. Akd., (T).

4. *V. hirsuta* (L.) Gray

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2931; İbradı, Gavur Gediği yolu – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 2999, (T).

Pedunkul çiçek durumundan çok uzun, yapraklardan kısa; çiçek 3 mm ve sapsızdır.

5. **V. lunata* (Boiss. & Bal.) Boiss. var. *lunata*

A. : Manavgat, Yellibelen mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°09'140" – E 31°17'606", 06.vi.2011, Çinbilgel 7861, (T).

Bu taksonun standartı mavi, diğer kısımlar ise beyazdır.

6. *V. lutea* L. var. *hirta* (Balbis) Lois.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7610, (T).

7. *V. grandiflora* Scop. var. *grandiflora*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 773 m., N 37°09'851" – E 31°16'989", 06.vi.2011, Çinbilgel 7847, (T).

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

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3178; İbradı, Melik Yayla etekleri, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'491" – E 31°24'478", 30.vi.2010, Çinbilgel 6700; İbradı, Boğazyurt

mevkii, ardıc ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7589, (T).

Pedunkulu (çiçek durumu sapı) yoktur.

12. *LENS* Mill. (Yabani mercimek)

1. *L. ervoides* (Brign.) Grande

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2934; İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2981, Akd., (T).

2. *L. orientalis* (Boiss.) Hand. – Mazz.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1430 m., N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel 4813; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1487 m., N 37°15'592" – E 31°24'391", 30.vi.2010, Çinbilgel 6646; Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7810, (T).

13. *LATHYRUS* L. (Mürdümük, Burçak)

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

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, sedir orman altı, 1460 m., N 37°13'078" – E 31°23'776", 19.v.2008, Çinbilgel 3492; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı altı, 1691 m., N 37°13'304" – E 31°23'423", 09.v.2010, Çinbilgel 6138; İbradı, Akmuar mevkii, ardıc ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7680, D.Akd., (H).

2. *L. laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze subsp. *laxiflorus*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2938; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Elmalı mevkii), karaçam ormanı, 1615 m., N 37°13'748" – E 31°18'967", 11.vi.2009, Çinbilgel 5412; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1220 m., N 37°14'429" – E 31°24'260", 02.vii.2010, Çinbilgel 7110, (H).

3. *L. sphaericus* Retz

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4826, (T).

4. *L. inconspicuus* L.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı, 995 m., N 37°10'992" – E 31°25'278", 19.v.2011, Çinbilgel 7597, (T).

5. *L. setifolius* L.

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 2987; Manavgat, Akpınar Yayla – Kaldırım Dağı yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°09'456" – E 31°20'380", 01.vi.2009, Çinbilgel 4822; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı altı, 1600 m., N 37°13'955" – E 31°22'921", 08.vi.2011, Çinbilgel 7960, Akd., (T).

6. *L. stenophyllus* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7710; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7814; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7833, D. Akd., (T).

7. *L. hirsutus* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, açıklık yerler, 691 m., N 37°12'049" – E 31°16'444", 07.vi.2011, Çinbilgel 7878; Manavgat, Çay Mahallesi kuzeyi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7890, (T).

8. *L. nissolia* L.

A. : İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1487 m., N 37°15'663" – E 31°24'435", 30.vi.2010, Çinbilgel 6633, (T).

9. *L. aphaca* L. var. *pseudoaphaca* (Boiss.) Davis

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2972; İbradı, Boğazyurt mevkii, kızılçam ormanı, 970 m., N 37°11'161" – E 31°25'266", 21.v.2011, Çinbilgel 7700; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, kızılçam ormanı, 695 m., N 37°11'319" – E 31°16'296", 06.vi.2011, Çinbilgel 7785, D. Akd., (T).

14. *PISUM* L. (Bezelye)

1. *P. sativum* L. subsp. *elatius* (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. *elatius*

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E

31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3462; İbradı, Ekinlik mevki çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6139, Akd., (T).

Tohum yoğun şekilde memecikli (papillose)'dir.

15. *ONONIS* L. (Kayışkiran, Ölemez)

1. *O. adenotricha* Boiss. var. *adenotricha*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5446; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2083 m., N 37°16'553" – E 31°22'889", 17.vi.2010, Çinbilgel 6439; İbradı, Suçikan mevki, karaçam ormanı, 1241 m., N 37°14'491" – E 31°24'214", 02.vii.2010, Çinbilgel 7094, D. Akd., (K).

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

A. : Manavgat, Derme Yayla (Dermebeli mevkisine doğru), taşlık yamaçlar, 1827 m., N 37°13'386" – E 31°20'237", 10.vi.2008, Çinbilgel 3793; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu (Kavaklı mevki), taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4043; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı), nemli yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5859, (H).

16. *TRIFOLIUM* L. (Üçgül, Tırfıl, Yonca)

1. *T. repens* L. var. *repens*

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1641 m., N 37°15'823" – E 31°20'867", 12.vi.2008, Çinbilgel 3996; İbradı, Melik Yayla, açıklık – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6726; İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°13'831" – E 31°22'356", 20.v.2011, Çinbilgel 7655, (H).

2. *T. nigrescens* Viv. subsp. *petrisavii* (Clem.) Holmboe

A. : Manavgat, Kovacık Dağı (Gökçebel mevki), dikenli yastık formasyonu, 1709 m., N 37°14'032" – E 31°19'421", 09.vi.2009, Çinbilgel 5225; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6960; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevki, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7837, (T).

3. *T. speciosum* Willd.

A. : İbradı, Gevenli mevki, karaçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417",

19.v.2008, Çinbilgel 3513; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7591; İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7684, (T).

4. *T. campestre* Schreb.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4126; İbradı, Melik Yayla civarı, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'491" – E 31°24'478", 30.vi.2010, Çinbilgel 6697; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011, Çinbilgel 7748, (T).

5. *T. fragiferum* L. var. *fragiferum*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevkii), moloz kayalıklar, 1468 m., N 37°09'337" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4863; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla oluğu), dikenli yastık formasyonu, 1712 m., N 37°13'900" – E 31°19'264", 09.vi.2009, Çinbilgel 5215, (H).

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

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5480; İbradı, Çeşgar Yayla çevresi (Çeşgar Yayla gediği), taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010 Çinbilgel 6906; İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı, 1047 m., N 37°11'401" – E 31°25'006", 21.v.2011, Çinbilgel 7687, Akd., (H).

7. *T. resupinatum* L. var. *resupinatum*

A. : İbradı, Cevizlidere mevkii (Suçikan mevkii civarı), dere kenarı, 1140 m., N 37°13'377" – E 31°24'211", 05.x.2010, Çinbilgel 7275; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7590; Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7908, (T).

8. *T. tomentosum* L.

A. : İbradı, Eynif Ovası, çayır, 941 m., N 37°08'989" – E 31°26'561", 19.v.2011, Çinbilgel 7578, (T).

9. *T. glanduliferum* Boiss. var. *nervulosum* (Boiss. & Heldr.) Zoh.

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7595; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 990 m.,

N 37°10'778" – E 31°25'386", 21.v.2011, Çinbilgel 7696, D. Akd., (T).

10. *T. pratense* L. var. *pratense*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi, taşlık kayalık yerler, 1798 m., N 37°13'991" – E 31°20'198", 09.vi.2008, Çinbilgel 3650; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe) – Çeşgar Yayla mevkii arası, eğimli taşlık yerler, 1657 m., N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4259; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7803, (H).

11. *T. caudatum* Boiss.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı (Dermebeli mevkii civarı), bodur çalı formasyonu, 1867 m., N 37°13'751" – E 31°20'136", 29.vi.2009, Çinbilgel 5460; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1648 m., N 37°17'056" – E 31°24'397", 01.vii.2010, Çinbilgel 6798, End., (H).

Kulakçık (stipül) geniş ve kaliks ağzı kapalıdır.

12. *T. striatum* L.

A. : İbradı, Melik Yayla, çayır, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6758, (T).

13. *T. scabrum* L.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4073; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6965; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7808, (T).

14. *T. lucanicum* Gasp.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3501; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1728 m., N 37°16'359" – E 31°24'498", 01.vii.2010, Çinbilgel 6933; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7167, Akd., (T).

15. *T. hirtum* All.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4127; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Payır

mevkii), kızılçam ormanı, 803 m., N 37°09'640" – E 31°17'067", 06.vi.2011, Çinbilgel 7851, Akd., (T).

16. *T. lappaceum* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7719; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7727, Akd., (T).

17. *T. cherleri* L.

A. : İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1676 m., N 37°13'774" – E 31°23'168", 21.v.2011, Çinbilgel 7663; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7797; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7807, Akd., (T).

18. *T. arvense* L. var. *arvense*

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4103; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1344 m., N 37°15'376" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7023; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7173, (T).

19. *T. purpureum* Lois. var. *pamphylicum* (Boiss. & Heldr.) Zohary

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 886 m., N 37°13'095" – E 31°16'406", 25.v.2008, Çinbilgel 3603a, D. Akd., (T).

20. *T. subterraneum* L.

A. : Manavgat, Genger mevkii, kızılçam ormanı, 1150 m., N 37°09'242" – E 31°17'835", 06.vi.2011, Çinbilgel 7865, (T).

17. *MELILOTUS* L. (Yonca, Eşek yoncası)

1. *M. indica* (L.) All.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7721, (T).

18. *TRIGONELLA* L. (Çemen)

1. *T. brachycarpa* (Fisch.) Moris

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güneyi, eğimli yamaçlar, 1943 m., N 37°09'635" – E 31°20'292", 01.vi.2009, Çinbilgel 4946; Manavgat, Kızılpınar Yayla, karışık karaçam –

sedir ormanı, 1718 m., N 37°14'103" – E 31°19'803", 09.vi.2009, Çinbilgel 5257; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1635 m., N 37°15'828" – E 31°22'221", 17.vi.2010, Çinbilgel 6276, İr. – Tur., (T).

2. *T. lycica* Hub. – Mor.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karşık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4894; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1546 m., N 37°13'972" – E 31°22'369", 16.vi.2010, Çinbilgel 6265; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı açıklıkları, 1186 m., N 37°14'441" – E 31°24'305", 03.vii.2011, Çinbilgel 8026, End., D. Akd., (T).

3. *T. monspeliaca* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Kovacık Dağı yolu, kayalık yerler, 1214 m., N 37°13'606" – E 31°17'996", 25.v.2008, Çinbilgel 3591/a; Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4089, Akd., (T).

4. *T. spicata* Sibth. & Sm.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Kovacık Dağı yolu, kızılçam ormanı, 886 m., N 37°13'095" – E 31°16'406", 25.v.2008, Çinbilgel 3600/a; İbradı, Eynif Ovası, çayır, 941 m., N 37°08'989" – E 31°26'561", 19.v.2011, Çinbilgel 7579; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7713, D. Akd., (T).

5. *T. cariensis* Boiss.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı, 1520 m., N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4787, D. Akd., (T).

6. *T. foenum – graecum* L. (Boy otu, Çemen otu)

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklıkları, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3486, (T).

19. *MEDICAGO* L. (Yonca, Çevrince)

1. *M. radiata* L.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7051; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7802, İr. – Tur., (T).

2. *M. orbicularis* (L.) Bartal.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4082; Manavgat, Çay Mahallesi, bozuk alan – yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7932; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1071 m., N 37°12'300" – E 31°24'793", 03.vii.2011, Çinbilgel 8007, (T).

3. *M. lupulina* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), 1591 m., N 37°09'534" – E 31°20'305", 01.vi.2009, Çinbilgel 4845; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), taşlık yerler, 1624 m., N 37°11'525" – E 31°20'883", 11.x.2009, Çinbilgel 5832; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1487 m., N 37°15'663" – E 31°24'435", 30.vi.2010, Çinbilgel 6627, (H).

4. *M. sativa* L. subsp. *sativa*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4242; Manavgat, Derme Yayla, bodur çalı formasyonu, 1805 m., N 37°13'393" – E 31°20'371", 05.viii.2009, Çinbilgel 5708; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1523 m., N 37°12'924" – E 31°22'540", 16.vi.2010, Çinbilgel 6197, (H).

5. *M. coronata* (L.) Bartal.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karışık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4902; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7715, (T).

6. *M. minima* (L.) Bartal. var. *minima*

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4105; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1445 m., N 37°15'662" – E 31°24'501", 30.vi.2010, Çinbilgel 6575; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7052, (T).

7. *M. disciformis* DC.

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), taşlık yerler, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3549; İbradı, Melik Yayla, orman

açıklığı, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6558; İbradı, Eynif Ovası, çayır, 941 m., N 37°08'989" – E 31°26'561", 19.v.2011, Çinbilgel 7580, Akd., (T).

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

A. : İbradı, Gavur Gediği yolu – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 2990, (T).

9. *M. doliata* Carmign. var. *muricata* (Benth.) Heyn

A. : Manavgat, Çay Mahallesi kuzeyi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7898, (T).

20. *DORYCNIUM* Mill.

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

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7736, End., İr. – Tur., (H).

21. *LOTUS* L. (Sepik, Gazelboynuzu)

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

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5444; İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6183; İbradı, Melik Yayla çevresi, dere kenarı, 1346 m., N 37°15'389" – E 31°24'545", 02.vii.2010, Çinbilgel 7017, (H).

2. *L. corniculatus* L. var. *tenuifolius* L.

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), nemli yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5851; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6712; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7009, (H).

3. *L. corniculatus* L. var. *alpinus* Ser.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1747 m., N 37°14'087" – E 31°19'983", 29.vi.2009, Çinbilgel 5509; İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6183; İbradı, Melik Yayla çevresi, dere kenarı, 1346 m., N 37°15'389" – E 31°24'545", 02.vii.2010, Çinbilgel 7017, (H).

22. HYMENOCARPUS Savi

1. *H. circinnatus* (L.) Savi

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7892, Akd., (T).

23. ANTHYLLIS L.

1. *A. vulneraria* L. subsp. *praepropera* (Kerner) Bornm.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yerler, 2136 m., N 37°16'753" – E 31°23'122", 18.vi.2008, Çinbilgel 4336; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5332; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1538 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6082, Akd., (T).

24. SECURIGERA DC.

1. *S. securidaca* (L.) Degen & Dörf.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı açıklığı, 655 m., N 37°11'683" – E 31°16'103", 06.vi.2011, Çinbilgel 7751, (T).

25. CORONILLA L.

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

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altındaki taşlık – kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4413; İbradı, Cevizlidere mevkii, kaya üstü, 1132 m., N 37°13'382" – E 31°24'226", 02.vii.2010, Çinbilgel 7242, (F).

2. *C. parviflora* Willd.

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2985; İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), taşlık yerler, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3546; İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7678, D. Akd., (T).

3. *C. grandiflora* Boiss.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi kuzeyi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7891, End., D. Akd., (T).

Çiçekler 15 – 17 mm denilmiş örneklerimizde 8 mm, *C. parviflora*'dan ayrılan özelliği meyvedeki bölmelerin sayısı 10; uzunluğu ise *C. parviflora*'da 7 mm ama örneklerimizde daha uzundur.

4. *C. varia* L. subsp. *varia* (Körigen)

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, taşlık yerler, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4383; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6735; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1241 m., N 37°14'491" – E 31°24'214", 02.vii.2010, Çinbilgel 7093, (H).

26. *ORNITHOPUS* L.

1. *O. compressus* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7836, Akd., (T).

27. *ONOBRYCHIS* Adans. (Korunga, Pişiktaşığı)

1. *O. caput – galli* (L.) Lam.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7773, Akd., (T).

2. *O. montana* DC. subsp. *cadmea* (Boiss.) P.W.Ball

A. : Manavgat, Derme Yayla (Dermebeli mevkisine doğru), taşlık yerler, 1827 m., N 37°13'386" – E 31°20'237", 10.vi.2008, Çinbilgel 3796; Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4456; Manavgat, Dermebeli mevkii, bodur çalı formasyonu, 1935 m., N 37°13'656" – E 31°20'290", 29.vi.2009, Çinbilgel 5457, (H).

3. *O. armena* Boiss. & Huet

A. : Manavgat, Sürüçikan Dağı'nın doğu yamaçları, bodur çalı formasyonu, 2051 m., N 37°12'401" – E 31°19'742", 30.vi.2009, Çinbilgel 5538; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2085 m., N 37°16'595" – E 31°22'998", 17.vi.2010, Çinbilgel 6429; İbradı, Akmuar mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1044 m., N 37°11'404" – E 31°24'996", 03.vii.2011, Çinbilgel 8037, End., (H).

4. *O. oxyodonta* Boiss.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011, Çinbilgel 7743; Manavgat, Çay Mahallesi, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1323 m., N 37°13'974" – E 31°18'405", 07.vi.2011, Çinbilgel 7924, (H).

31. ROSACEAE (Gülgiller)

1. *PRUNUS* L. (Erik)

1. *P. x domestica* L.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6844, (F).

2. *P. divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata* (Yabani Erik, Çakal Erik, Yunus eriği)

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir ormanı açıklığı, 1263 m., N 37°09'958" – E 31°25'227", 19.iv.2009, Çinbilgel 4608; İbradı, Eynif Ovası, Yarbaşı mevkii, kayalık yerler, 943 m., N 37°08'421" – E 31°27'636", 28.iii.2010, Çinbilgel 5964; İbradı, Suçikan mevkii çevresi, yol kenarı, 1274 m., N 37°14'870" – E 31°24'365", 02.vii.2010, Çinbilgel 7044, (F).

2. *CERASUS* Duhamel (Mahlep, İdris, Kiraz)

1. *C. prostrata* (Lab.) Ser. var. *prostrata* (Yabani kiraz)

A. : İbradı, Yirme Tepe, kayalık yerler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3233; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepe), rüzgarlı tepeler, 2208 m., N 37°10'562" – E 31°20'327", 03.vi.2009, Çinbilgel 5105; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1672 m., N 37°17'262" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6806, Akd., (K).

3. *RUBUS* L.

1. *R. sanctus* Schreb. (Böğürtlen)

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, patika yol kenarı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3466; İbradı, Akmuar mevkii, dere kenarı, 1044 m., N 37°11'719" – E 31°24'820", 02.vii.2010, Çinbilgel 7217, (F).

2. *R. canescens* DC. var. *canescens* (Böğürtlen)

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, orman altı, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4401; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6143; İbradı, Toka Yayla gediği, sedir ormanı altı, N 37°15'406" – E 31°22'669", 18.vi.2010, Çinbilgel 6549, (K).

4. *POTENTILLA* L. (Beşparmak otu)

1. *P. recta* L.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E

31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6179; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6704; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7170, (H).

2. *P. kotschyana* Fenzl

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güney yamaçları, sedir ormanı altı, 1551 m., N 37°09'461" – E 31°20'374", 01.vi.2009, Çinbilgel 4881; Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), kaya, 1913 m., N 37°14'166" – E 31°20'469", 04.viii.2009, Çinbilgel 5673; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2073 m., N 37°16'539" – E 31°23'096", 17.vi.2010, Çinbilgel 6431, D. Akd., (H).

3. *P. reptans* L.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, hareketli kayalar, 1857 m., N 37°09'063" – E 31°19'473", 02.vi.2009, Çinbilgel 5013; İbradı, Melik Yayla, nemli yerler, 1440 m., N 37°15'862" – E 31°24'555", 01.vii.2010, Çinbilgel 6746; İbradı, Melik Yayla çevresi, dere kenarı, 1340 m., N 37°15'336" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7024, (H).

4. *P. speciosa* Willd. var. *discolor* Hal.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7226, (H).

5. *GEUM* L.

1. *G. urbanum* L. (Su karanfili)

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4227; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1635 m., N 37°15'828" – E 31°22'221", 17.vi.2010, Çinbilgel 6274; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7071, Avr. – Sib., (H).

6. *ORTHURUS* (Boiss.) Juz.

1. *O. heterocarpus* (Boiss.) Juz. (Kök karanfil)

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, taşlık yerler 1805 m., N 37°14'690" – E 31°23'119", 18.v.2008, Çinbilgel 3263; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1933 m., N 37°16'534" – E 31°22'619", 17.vi.2010, Çinbilgel 6452, (H).

7. *AGRIMONIA* L.

1. *A. eupatoria* L. (Koyun otu, Fıtık otu, Kasık otu, Kızıl yaprak, Kuzu pıtrağı)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, açıklık yerler – yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E

31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7941; İbradı, Tahtalı mevkii, kızılçam ormanı, 1066 m., N 37°12'606" – E 31°24'675", 03.vii.2011, Çinbilgel 8015, (H).

Reseptakulum yoğun çengelli dikenlerle (tüylerle) kaplıdır.

8. SANGUISORBA L. (Çayır düğmesi, Kara göndürme)

1. S. minor Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq.

A. : İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3324; Manavgat, Derme Yayla (Dermebeli mevkisi civarı), taşlık yamaçlar, 1827 m., N 37°13'386" – E 31°20'237", 10.vi.2008, Çinbilgel 3797; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7175, (H).

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

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güney yamaçları, sedir ormanı altı, 1551 m., N 37°09'461" – E 31°20'374", 01.vi.2009, Çinbilgel 4886; İbradı, Toka Yayla, taşlık yokuşlar, 1520 m., N 37°14'332" – E 31°22'709", 08.v.2010, Çinbilgel 6028; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7006, (H).

9. ROSA L. (Gül)

1. R. pulverulenta M.Bieb.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, hareketli yamaç, 1816 m., N 37°09'893" – E 31°20'398", 01.vi.2009, Çinbilgel 4957; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1754 m., N 37°14'090" – E 31°19'969", 04.viii.2009, Çinbilgel 5690; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1398 m., N 37°15'665" – E 31°24'622", 05.x.2010, Çinbilgel 7287, (K), (Conf. Özçelik).

2. R. sicula Tratt.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1782 m., N 37°14'186" – E 31°20'257", 03.viii.2009, Çinbilgel 5600; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1757 m., N 37°14'073" – E 31°19'973", 10.x.2009, Çinbilgel 5769, Akd., (K), (Det: Özçelik).

3. R. iberica Stev.

A. : Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1761 m., N 37°12'348" – E 31°20'456", 20.vii.2008, Çinbilgel 4526, (K), (Det: Özçelik).

4. *R. canina* L. (Kuşburnu)

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2924; Manavgat, Akpınar Yayla (Doğruluk mevkii), sedir ormanı açıklıkları, 1424 m., N 37°08'886" – E 31°20'013", 02.vi.2009, Çinbilgel 4974; İbradı, Cevizlidere mevkii, dere kenarı, 1163 m., N 37°13'696" – E 31°24'146", 02.vii.2010, Çinbilgel 7117, (F).

5. *R. dumalis* Bechst. subsp. *boissieri* (Crép.) Nilsson var. *antalyensis* (Manden.)

Nilsson

A. : İbradı, Suçikan mevkii (Tahtalı mevkii), dere kenarı, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4399, End., (K), (Det: Özçelik).

10. *COTONEASTER* Medik.

1. *C. nummularia* Fisch. & C.A.Mey. (Dağ muşmulası)

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, eğimli yamaçlar, 4943 m., N 37°09'635" – E 31°20'292", 01.vi.2009, Çinbilgel 4945; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık yerler, 2084 m., N 37°16'414" – E 31°23'077", 17.vi.2010, Çinbilgel 6404; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1539 m., N 37°16'498" – E 31°24'484", 05.x.2010, Çinbilgel 7307, (F).

11. *CRATAEGUS* L. (Alıç)

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

A. : Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4057; Manavgat, Kovacık Dağı – Dermebeli mevkii arası, bodur çalı formasyonu, 1916 m., N 37°13'542" – E 31°20'204", 30.vi.2009, Çinbilgel 5562; İbradı, Melik Yayla, eğimli açık alan, 1448 m., N 37°15'952" – E 31°24'583", 05.x.2010, Çinbilgel 7296, (F).

2. *C. sinaica* Boiss.

A. : İbradı, Eynif Ovası, Yarbaşı mevkii, kayalık yerler, 943 m., N 37°08'421" – E 31°27'636", 28.iii.2010, Çinbilgel 5965, İr. – Tur., (F).

3. *C. monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2940; İbradı, Akpınar mevkii, karaçam orman açıklığı, 1047 m., N 37°11'563" – E 31°24'882", 02.vii.2010, Çinbilgel 7161; İbradı, Akmuar mevkii, dere kenarı, 1044 m., N 37°11'719" – E 31°24'820", 02.vii.2010, Çinbilgel 7216, (F).

4. *C. monogyna* Jacq. subsp. *azarella* (Gris.) Hayek

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii çevresi, taşlık yamaçlar, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3909; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7187; İbradı, Gevenli mevkii civarı, kızılçam ormanı, 1092 m., N 37°12'670" – E 31°24'617", 02.vii.2010, Çinbilgel 7239, (F).

12. *SORBUS* L. (Üvez)

1. *S. umbellata* (Desf.) Fritsch var. *cretica* (Lindl.) Schneidler

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kaya üstü, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3678; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kaya, 1846 m., N 37°14'402" – E 31°20'479", 03.viii.2009, Çinbilgel 5642; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1621 m., N 37°17'565" – E 31°24'085", 01.vii.2010, Çinbilgel 6900, (F).

13. *MALUS* Mill. (Elma)

1. *M. sylvestris* Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Monsf.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, açıklık yerler, 1219 m., N 37°14'431" – E 31°24'272", 02.vii.2010, Çinbilgel 7059, (F).

14. *PYRUS* L. (Armut, Ahlat)

1. *P. syriaca* Boiss. var. *syriaca*

A. : İbradı, Tahtalı mevkii (Cevizlidere'nin aşağısı), karaçam ormanı, 1097 m., N 37°12'817" – E 31°24'591", 02.vii.2010, Çinbilgel 7123, (F).

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

A. : İbradı, Akmuar mevkii, açıklık yerler, 1033 m., N 37°12'323" – E 31°24'784", 18.vi.2008, Çinbilgel 4435; İbradı, Eynif Ovası, Yarbaşı mevkii, kayalık yerler, 943 m., N 37°08'421" – E 31°27'636", 28.iii.2010, Çinbilgel 5963, End., (F).

Yaprak kenarları yünsü silli, yaprağın boyu eninin iki katından fazla, ergin yapraklar çıplaktır.

3. *P. elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaegnifolia*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1766 m., N 37°14'063" – E 31°20'070", 03.viii.2009, Çinbilgel 5606; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7055; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, N 37°13'646" – E 31°24'123", 02.vii.2010, Çinbilgel 7246, (F).

15. AMELANCHIER Medik.

1. *A. parviflora* Boiss. var. *parviflora* (Karagöz)

A. : Manavgat, Çandır Tepesi – Çiğdem Tepesi arası, eğimli taşlık yerler, 2024 m., N 37°14'656" – E 31°20'981", 11.vi.2008, Çinbilgel 3886, End., D. Akd., (F).

2. *A. parviflora* Boiss. var. *dentata* Browicz (Karagöz)

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, kayalık tepeler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3248; Manavgat, Derme Yayla (Yörükyurdu mevki), kayalık yerler, 1843 m., N 37°11'506" – E 31°20'304", 20.vii.2008, Çinbilgel 4507; Kocatop Dağı civarı (Kürtağacıboğazı mevki), 2006 m., N 37°12'817" – E 31°18'915", 10.vi.2009, Çinbilgel 5291, End., D. Akd., (F).

32. MYRTACEAE (Mersingiller)

1. *MYRTUS* L. (Mersin, Murt)

1. *M. communis* L. subsp. *communis*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Çay Mahallesi arası, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°11'284" – E 31°16'291", 11.x.2009, Çinbilgel 5794; Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7480, (F).

33. ONAGRACEAE (Küpeçiçeğigiller)

1. *EPILOBIUM* L. (Yakı otu)

1. *E. montanum* L.

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1615 m., N 37°17'572" – E 31°24'080", 17.vi.2008, Çinbilgel 4182, Avr. – Sib., (H).

Çiçek durumu sık kıvrık tüylüdür.

2. *E. lanceolatum* Sebast. & Mauri

A. : Manavgat, Eşekbeli mevki, karaçam – sedir ormanı, 1750 m., N 37°15'074" – E 31°20'047", 12.vi.2008, Çinbilgel 4015; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı), nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5858; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1618 m., N 37°17'456" – E 31°23'710", 01.vii.2010, Çinbilgel 6845, (H).

Gövdesi yoğun şekilde sadece kıvrık (crisped) tüylü; çiçek durumu seyrek salgı tüylü; stigma 4 lobludur.

3. *E. tetragonum* L. subsp. *tetragonum*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Elmalı mevki), nemli taşlık yerler, 1615 m., N 37°13'748" – E 31°18'967", 11.vi.2009, Çinbilgel 5408, (H).

4. *E. gemmascens* C. A. Meyer

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, su kenarı, 1780 m., N 37°14'087" – E 31°20'158", 03.viii.2009, Çinbilgel 5640; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Hebil Yayla), sulak yerler, 1678 m., N 37°13'897" – E 31°19'263", 10.x.2009, Çinbilgel 5788; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevki), su kenarı – nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5857, (H).

Gövdesi salgı tüylüdür.

34. CUCURBITACEAE (Kabakgiller)

1. *BRYONIA* L.

1. *B. multiflora* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, nemli yerler, 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3222, İr. – Tur., (H).

35. CRASSULACEAE (Damkoruğugiller)

1. *UMBILICUS* DC. (Venüs göbeği)

1. *U. erectus* DC.

A. : Manavgat, Dermebeli mevki (Arıtaşı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3812; Manavgat, Dermebeli mevki (Arıtaşı), kaya, 1823 m., N 37°13'506" – E 31°20'339", 30.vi.2009, Çinbilgel 5544; İbradı, Çeşgar Yayla civarı, kayalık tepeler, 1631 m., N 37°17'458" – E 31°24'005", 01.vii.2010, Çinbilgel 6887, (K).

2. *U. horizontalis* (Guss.) DC. var. *horizontalis*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 700 m., N 37°10'623" – E 31°16'847", 06.vi.2011, Çinbilgel 7794, D. Akd., (K).

2. *ROSULARIA* (DC.) Stapf

1. *R. sempervivum* (M.Bieb.) A.Berger subsp. *glaucophylla* Eggli (*R. libanotica*)

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin doğu yamaçları), kayalık yamaçlar, 2020 m., N 37°16'897" – E 31°23'181", 18.vi.2008, Çinbilgel 4301; Manavgat, Sulucan Tepe, kaya,

2081 m., N 37°11'492" – E 31°18'857", 11.vi.2009, Çinbilgel 5394; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1648 m., N 37°17'056" – E 31°24'397", 01.vii.2010, Çinbilgel 6797, End., D. Akd., (K).

3. *PROMETHEUM* (A. Berger) H. Ohba

1. *P. chrysanthum* (Boiss.) 't Hart [*Rosularia chrysantha* (Boiss.) Tahkt.]

A. : Manavgat, Derme Yayla, kayalık yerler, 1740 m., N 37°12'694" – E 31°20'565", 19.vii.2008, Çinbilgel 4490; Dermebeli mevki (Arıtaşı), kaya üstü, 1910 m., N 37°13'547" – E 31°20'315", 30.vi.2009, Çinbilgel 5598; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1648 m., N 37°17'056" – E 31°24'397", 01.vii.2010, Çinbilgel 6796, End., D. Akd., (K).

4. *SEDUM* L. (Kaya kuruğu, Damkuruğu)

1. *S. amplexicaule* DC. subsp. *tenuifolium* (Sm.) Greuter & Burdet

A. : İbradı, Suçikan mevki yolu, nemli yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2748; Manavgat, Akpınar Yayla (Sumaklı mevki), karışık sedir ormanı, 1517 m., N 37°08'847" – E 31°19'742", 02.vi.2009, Çinbilgel 5025; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, bodur çalı formasyonu, 1681 m., N 37°17'317" – E 31°24'321", 01.vii.2010, Çinbilgel 6820, D. Akd., (K).

2. *S. acre* L.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği civarı, taşlık yerler, 1681 m., N 37°16'230" – E 31°21'349", 12.vi.2008, Çinbilgel 3972; İbradı, Çeşgar Yayla, taşlık yerler, 1617 m., N 37°17'485" – E 31°23'565", 17.vi.2008, Çinbilgel 4220; İbradı, Çeşgar Yayla, taşlık yerler, 1619 m., N 37°17'489" – E 31°23'946", 01.vii.2010, Çinbilgel 6885, (H).

Ölen yaprakları gövdede kalıcı, kör uçlu ve çiçekleri sarıdır.

3. *S. laconicum* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1672 m., N 37°17'262" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6803, Akd., (K).

4. *S. album* L. (Çoban kavurgası, Çepni)

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (1. Topuklu boğazı), taşlık yerler, 1712 m., N 37°09'693" – E 31°20'284", 01.vi.2009, Çinbilgel 4936; Manavgat, Dermebeli mevki, kaya, 1928 m., N 37°13'717" – E 31°20'306", 29.vi.2009, Çinbilgel 5517; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1623 m., N 37°17'463" – E 31°23'699", 01.vii.2010, Çinbilgel 6850, (K).

5. *S. magellense* Ten.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3813; Manavgat, Kovacık Dağı, kaya, 1952 m., N 37°13'631" – E 31°20'057", 29.vi.2009, Çinbilgel 5487; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2126 m., N 37°16'348" – E 31°23'067", 17.vi.2010, Çinbilgel 6392, Akd., (dağ), (H).

6. *S. sempervivoides* M.Bieb. (Ömür otu)

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yerler, 2136 m., N 37°16'753" – E 31°23'122", 18.vi.2008, Çinbilgel 4329; Manavgat, Çandır Tepesi, rüzgarlı tepeler, 1987 m., N 37°14'492" – E 31°21'151", 04.viii.2009, Çinbilgel 5678; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2059 m., N 37°16'461" – E 31°23'118", 17.vi.2010, Çinbilgel 6402, (K).

7. *S. litoreum* Guss.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 1310 m., N 37°08'495" – E 31°18'855", 06.vi.2011, Çinbilgel 7872, Akd., (T).

8. *S. hispanicum* L. var. *hispanicum*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, taşlık yerler, 1839 m., N 37°09'906" – E 31°20'407", 01.vi.2009, Çinbilgel 4951; Manavgat, Sürüçikan Dağı, rüzgarlı tepeler, 2107 m., N 37°12'335" – E 31°19'690", 30.vi.2009, Çinbilgel 5558; İbradı, Yukarı Toka Yayla, kaya, 1733 m., N 37°15'405" – E 31°22'545", 18.vi.2010, Çinbilgel 6473, (T).

9. *S. pallidum* M.Bieb. var. *pallidum*

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1551 m., N 37°14'763" – E 31°22'308", 17.v.2008, Çinbilgel 3142; Manavgat, Kaldırım Dağı, 1818 m., N 37°09'957" – E 31°20'583", 03.vi.2009, Çinbilgel 5097; Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1747 m., N 37°14'087" – E 31°19'983", 29.vi.2009, Çinbilgel 5501, (H).

10. *S. rubens* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık patika yollar, 1742 m., N 37°14'095" – E 31°19'986", 09.vi.2008, Çinbilgel 3642/a, Akd., (H).

36. SAXIFRAGACEAE (Taşkırangiller)

1. *SAXIFRAGA* L. (Taşkiran)

1. *S. tridactylites* L.

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2840; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevki), kayalık yerler, 1734 m., N 37°13'822" – E 31°19'204", 09.vi.2009, Çinbilgel 5198; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki, kaya üzeri, 611 m., N 37°09'918" – E 31°16'962", 26.iii.2011, Çinbilgel 7466, (T).

2. *S. hederacea* L. var. *hederacea*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar yolu (Öküztaşı mevki), kaya çatlağı, 719 m., N 37°10'310" – E 31°16'912", 26.iii.2011, Çinbilgel 7427, (T).

37. APIACEAE (UMBELLIFERAE) (Maydanozgiller)

1. *ERYNGIUM* L. (Çakır diken, Boğa diken)

1. *E. falcatum* Delar

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1344 m., N 37°15'376" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7020, D. Akd., (H).

2. *E. trisectum* A.Wörz & H. Duman

A. : Manavgat, Sarıtaş mevki, taşlık yamaçlar, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3916; Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1782 m., N 37°14'186" – E 31°20'257", 03.viii.2009, Çinbilgel 5599; İbradı, Melik Yayla, çayır, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6764, End., (H).

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

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1344 m., N 37°15'376" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7019; İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 945 m., N 37°08'943" – E 31°26'971", 26.ix.2010, Çinbilgel 7194, (H).

2. *ANTHRISCUS* Pers. (Melek otu)

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

A. : İbradı, Suçikan mevki yolu, orman altı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2732; İbradı, Ekinlik mevki çevresi, karaçam ormanı (sedir ile karışık), 1480 m., N 37°13'532" – E 31°23'607", 09.v.2010, Çinbilgel 6153, (H).

3. *SCANDIX* L. (Kisimen, Kişkiş, Zühretarağı)

1. *S. iberica* M.Bieb.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı – taşlık yerler, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3461; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kayalık yerler, 1811 m., N 37°13'847" – E 31°19'648", 25.v.2008, Çinbilgel 3472/a; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, taşlık yerler, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7563, (T).

2. *S. pecten – veneris* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1591 m., N 37°10'194" – E 31°21'483", 19.v.2009, Çinbilgel 4745; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5976; İbradı, Toka Yayla gediği civarı, sedir – karaçam ormanı, 1679 m., N 37°13'808" – E 31°23'202", 21.v.2011, Çinbilgel 7670, (T).

3. *S. australis* L. subsp. *grandiflora* (L.) Thell.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1044 m., N 37°11'687" – E 31°24'880", 28.iii.2010, Çinbilgel 5952, (T).

4. *SMYRNIUM* L. (Yabani kereviz)

1. *S. connatum* Boiss. & Kotschy (Baldıran)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2783; İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4169; İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1615 m., N 37°17'577" – E 31°23'727", 17.vi.2008, Çinbilgel 4214, D. Akd., (H).

5. *BUNIUM* L. (Yağlık)

1. *B. microcarpum* (Boiss.) Freyn subsp. *bourgaei* (Boiss.) Hedge & Lamond

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5330; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), bodur çalı formasyonu, 2153 m., N 37°16'186" – E 31°22'903", 17.vi.2010, Çinbilgel 6342; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7078, İr. – Tur., (G).

6. *PIMPINELLA* L. (Ezentere, Ezanteri)

1. *P. tragiun* Vill. subsp. *lithophila* (I.Schischk.) Tutin

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, bodur çalı formasyonu, 1904 m., N 37°14'197" – E

31°20'828", 04.viii.2009, Çinbilgel 5659; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler , 1531 m., N 37°12'882" – E 31°22'682", 16.vi.2010, Çinbilgel 6245; İbradı, Çeşgar Yayla geddiği, taşlık yerler, 1664 m., N 37°17'389" – E 31°24'270", 01.vii.2010, Çinbilgel 6810, (H).

2. *P. ibradiensis* sp. nova

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1500 m., N 37°14'349" – E 31°22'627", 08.v.2010, Çinbilgel 6047 & Eren; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1527 m., N 37°12'804" – E 31°22'579", 16.vi.2010, Çinbilgel 6233; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1527 m., N 37°13'253" – E 31°22'503", 02.vii.2011, Çinbilgel 7975 & Eren, (H).

7. *SESELI* L.

1. *S. gummiiferum* Pall. ex Sm. subsp. *corymbosum* (Boiss. & Heldr.) P.H.Davis

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, kaya, 1693 m., N 37°09'006" – E 31°18'835", 02.vi.2009, Çinbilgel 4962; Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1944 m., N 37°13'711" – E 31°20'308", 29.vi.2009, Çinbilgel 5525; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6658, End., D. Akd., (K).

8. *BUPLEURUM* L.

1. *B. pulchellum* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Dermebeli çevresi, taşlık yerler, N 37°13'667" – E 31°20'270", 10.vi.2008, Çinbilgel 3712; Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1771 m., N 37°13'824" – E 31°19'246", 09.vi.2009, Çinbilgel 5267; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1629 m., N 37°17'444" – E 31°23'680", 01.vii.2010, Çinbilgel 6859, End., D. Akd., (T).

2. *B. davisii* Snogerup

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevkii), kayalık molozlar, 1468 m., N 37°09'337" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4867; Manavgat, Yalımcadağ, kayalık tepeler, 2068 m., N 37°11'428" – E 31°18'822", 11.vi.2009, Çinbilgel 5367; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe yamacı), taşlık molozlar, 1830 m., N 37°15'886" – E 31°22'533", 17.vi.2010, Çinbilgel 6292, End., D. Akd., (T).

3. *B. subuniflorum* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, kayalık yerler, 1660 m., N 37°08'970" – E 31°18'852", 02.vi.2009, Çinbilgel 4967; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı

tepeler, 1948 m., N 37°16'096" – E 31°22'564", 17.vi.2010, Çinbilgel 6308; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc orman açıklıkları – taşlık yerler, 1001 m., N 37°10'801" – E 31°25'318", 02.vii.2010, Çinbilgel 7210, End., D. Akd., (T).

4. *B. falcatum* L. subsp. *persicum* (Boiss.) Koso – Pol.

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E 31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3881; Manavgat, Çandır Tepesi, rüzgarlı tepeler, 1987 m., N 37°14'492" – E 31°21'151", 04.viii.2009, Çinbilgel 5684, (H).

9. *FALCARIA* Fabr.

1. *F. vulgaris* Bernh. (Kazayağı)

A. : İbradı, Güzle Yayla, nemli taşlık yerler, 1294 m., N 37°10'219" – E 31°23'663", 20.iv.2008, Çinbilgel 2907, Avr. – Sib., (H).

10. *FERULA* L. (Çakşır otu, Çağşır)

1. *F. orientalis* L.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, derenin kenarları – taşlık yerler, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3526; İbradı, Cevizlidere mevkii, taşlık yerler, 1131 m., N 37°13'469" – E 31°24'205", 08.vi.2011, Çinbilgel 7963, İr. – Tur., (H).

11. *FERULAGO* W. Koch

1. *F. trachycarpa* Boiss. (Kışniş, Çağşır otu)

A. : Manavgat, Kovacık Dağı (Uzunçaşır mevkii), hareketli yamaç, 1939 m., N 37°13'639" – E 31°20'047", 29.vi.2009, Çinbilgel 5499; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6843, D. Akd., (H).

12. *OPOPANAX* W. Koch

1. *O. hispidus* (Friv.) Griseb. (Kaymak otu)

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1800 – 2000 m. arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4344, (H).

13. *ORMOSOLENIA* Tausch

1. *O. alpina* (Sieber ex Schult.) Pimenov (*Peucedanum alpinum* (Sieber ex Schult.) B. L. Burtt & P. H. Davis)

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), taşlık yerler, 1687 m., N 37°08'939" – E 31°19'500", 02.vi.2009, Çinbilgel 5021, D. Akd., (H).

14. *TORDYLIUM* L. (Geyikotu)

1. *T. ketenoglui* H. Duman & A. Duran

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Öküztaşı mevkii, kaya, 700 m., N 37°10'312" – E 31°16'923", 06.vi.2011, Çinbilgel 7819; Manavgat, Çay Mahallesi, Taşlıyatak mevkii, kızılçam ormanı, 960 m., N 37°12'764" – E 31°16'610", 07.vi.2011, Çinbilgel 7930, End., D. Akd., (T).

15. *LASER* Borkh.

1. *L. trilobum* (L.) Borkh. (Kefe kimyonu, Dağ kimyonu)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2779; İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı – taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4419; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7038, (H).

16. *TORILIS* Adans. (Bıtırak, Butrak)

1. *T. arvensis* (Huds.) Link subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link) Cannon

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4107; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6959; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7037; Akd., (T).

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

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4067; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1600 m., N 37°14'248" – E 31°22'862", 08.v.2010, Çinbilgel 6016; İbradı, Akpınar mevkii, taşlık yerler, 1073 m., N 37°11'976" – E 31°24'786", 02.vii.2010, Çinbilgel 7152, (T).

17. *CAUCALIS* L.

1. *C. platycarpus* L.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güney yamaçları, sedir ormanı altı, 1551 m., N 37°09'461" – E 31°20'374", 01.vi.2009, Çinbilgel 4879; İbradı, Çukuryurt Yayla, taşlık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6173; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7032, (T).

18. ORLAYA Hoffm.

1. *O. daucoides* (L.) Greuter

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, taşlık yerler, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4397, Akd., (T).

38. ARALIACEAE (Duvarsarmaşıgiller)

1. *HEDERA* L.

1. *H. helix* L. (Duvarsarmaşığı, Kara yaprak)

A. : Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4056; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam ormanı – su kenarı, 729 m., N 37°09'926" – E 31°17'026", 11.x.2009, Çinbilgel 5799; İbradı, Cevizlidere mevkii, kaya dibi, 1139 m., N 37°13'357" – E 31°24'239", 05.x.2010, Çinbilgel 7272, (F).

39. CORNACEAE (Kızılcık giller)

1. *CORNUS* L. (Kızılcık)

1. *C. mas* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, dere kenarı, 713 m., N 37°10'048" – E 31°16'974", 11.x.2009, Çinbilgel 5811, (F),

40. CAPRIFOLIACEAE (Hanımeli giller)

1. *SAMBUCUS* L. (Mürver)

1. *S. ebulus* L. (Ayı otu, Azı otu, Cüce mürver)

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı – yol kenarı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3484; İbradı, Suçikan mevkii – Taşkesiği mevkii, karaçam ormanı açıklığı – yol kenarı, 1308 m., N 37°15'191" – E 31°24'495", 18.vi.2008, Çinbilgel 4371; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6142, Avr. – Sib., (F).

2. *LONICERA* L. (Hanımeli)

1. *L. nummularifolia* Jaub. & Spach. subsp. *nummularifolia*

A. : Manavgat, Derme Yayla, kaya, 1759 m., N 37°12'512" – E 31°20'675", 19.vii.2008,

Çinbilgel 4482; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1048 m., N 37°11'404" – E 31°25'002", 28.iii.2010, Çinbilgel 5958; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 980 m., N 37°10'766" – E 31°25'403", 05.iii.2011, Çinbilgel 7336, (F).

Yapraklar, salgısız uzun yumuşak sık (villous) tüylüdür.

2. *L. etrusca* Santi var. *etrusca*

A. : İbradı, Akmuar mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1019 m., N 37°11'322" – E 31°25'008", 03.vii.2011, Çinbilgel 8032, Akd., (F).

41. VALERIANACEAE (Kediotugiller)

1. *VALERIANA* L. (Kediotu)

1. *V. dioscoridis* Sm.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı altı – kaya dibi, 1145 m., N 37°11'875" – E 31°24'457", 28.iii.2010, Çinbilgel 5937, D. Akd., (H).

2. *VALERIANELLA* Mill.

1. *V. costata* (Stev.) Betcke

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıc ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7679, Akd., (T).

2. *V. carinata* Lois.

A. : İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2053 m., N 37°16'182" – E 31°22'761", 17.vi.2010, Çinbilgel 6319, (T).

3. *V. turgida* (Stev.) Betcke

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2922; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4836, (T).

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

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3551; İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1042 m., N 37°12'255" – E 31°24'780", 21.v.2011, Çinbilgel 7685, (T).

5. *V. muricata* (Stev.) Baxt.

A. : İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1676 m., N 37°13'774" – E 31°23'168", 21.v.2011, Çinbilgel 7662, (T).

42. DIPSACACEAE (Fesçitarağıgiller)

1. CEPHALARIA Shrader ex Roemer & Schultes (Pelemir)

1. C. lycica Matthews

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin doğu yamaçları), eğimli taşlık yerler, 1890 m., N 37°16'914" – E 31°23'287", 18.vi.2008, Çinbilgel 4285; Manavgat, Çandır Tepesi, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1987 m., N 37°14'492" – E 31°21'151", 04.viii.2009, Çinbilgel 5685; İbradı, Yukarı Toka Yayla, taşlık yerler, 1525 m., N 37°14'271" – E 31°22'440", 02.vii.2010, Çinbilgel 7258, End., D. Akd.(dağ), (H).

2. KNAUTIA L.

1. K. integrifolia (L.) Bert var. *bidens* (Sm.) Borbás

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 670 m., N 37°10'760" – E 31°16'790", 06.vi.2011, Çinbilgel 7781; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Değirmenderesi mevkii), nemli yerler, 685 m., N 37°10'723" – E 31°16'850", 06.vi.2011, Çinbilgel 7789, D. Akd., (T).

3. SCABIOSA L. (Uyuz otu)

1. S. reuteriana Boiss.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4045; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7054; İbradı, Boğazyurt mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1006 m., N 37°11'054" – E 31°25'243", 03.vii.2011, Çinbilgel 8039, End., D. Akd., (T).

2. S. micrantha Desf.

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, taşlık yerler, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4388; İbradı, Aşağı Toka Yayla, eğimli taşlık yerler, 1544 m., N 37°13'888" – E 31°22'352", 16.vi.2010, Çinbilgel 6255; İbradı, Akpınar mevkii, karaçam orman açıklığı, 1047 m., N 37°11'563" – E 31°24'882", 02.vii.2010, Çinbilgel 7162, (T).

4. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adans.

1. P. plumosus (L.) Coulter

A. : İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7077; Manavgat, Genger mevkii, kızılçam ormanı, 1150 m., N 37°09'242" – E 31°17'835", 06.vi.2011, Çinbilgel 7871; İbradı, Çukuryurt Yayla civarı,

karaçam ormanı, 1227 m., N 37°12'049" – E 31°24'169", 03.vii.2011, Çinbilgel 8003, (T).

2. *P. pinardii* Boiss.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kayalık yerler, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3676; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kaya, 1875 m., N 37°14'249" E 31°20'465", 03.viii.2009, Çinbilgel 5620; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1665 m., N 37°17'211" – E 31°24'325", 01.vii.2010, Çinbilgel 6871, End., D. Akd., (K).

43. ASTERACEAE (COMPOSITAE) (Papatyagiller)

1. *CHRY SOPHTHALMUM* Schultz Bip.

1. *C. dichotomum* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Derme Yayla, nemli taşlık yerler, 1744 m., N 37°12'867" – E 31°20'405", 19.vii.2008, Çinbilgel 4472; Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla mevkii), nemli yerler, 1761 m., N 37°12'348" – E 31°20'456", 20.vii.2008, Çinbilgel 4520, End., D. Akd., (K).

2. *INULA* L. (Andız otu, Anduz otu)

1. *I. acaulis* Schott & Kotschy ex Boiss. var. *acaulis*

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5848, (H), (Det: Eren).

2. *I. oculus – christi* L. (Sümenit)

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık kayalık yamaçlar, 1678 m., N 37°16'114" – E 31°21'305", 12.vi.2008, Çinbilgel 3949; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1758 m., N 37°13'773" – E 31°19'193", 09.vi.2009, Çinbilgel 5195; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, bodur çalı formasyonu, 1588 m., N 37°17'590" – E 31°23'768", 01.vii.2010, Çinbilgel 6824, Avr. – Sib., (H).

3. *I. montbretiana* DC.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık kayalık yamaçlar, 1678 m., N 37°16'114" – E 31°21'305", 12.vi.2008, Çinbilgel 3948; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1530 m., N 37°12'883" – E 31°22'500", 16.vi.2010, Çinbilgel 6214; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1665 m., N 37°17'156" – E 31°24'327", 01.vii.2010, Çinbilgel 6923, İr. – Tur., (K).

4. *I. vulgaris* (Lam.) Trevis.

A. : İbradı, Cevizlidere mevkii, orman altı – nemli kayalık yerler, 1168 m., N 37°13'646" – E 31°24'123", 02.vii.2010, Çinbilgel 7244, Avr. – Sib., (H), (Det: Eren).

5. *I. heterolepis* Boiss. (Kaya andız otu)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, kaya, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4084; Manavgat, Kalbur Gözenekleri, kaya, 1816 m., N 37°13'101" – E 31°20'680", 05.viii.2009, Çinbilgel 5726; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7223, D. Akd., (K).

6. *I. graveolens* (L.) Desf.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Argıçca gediği (kesim alanı), 1028 m., N 37°12'886" – E 31°17'080", 10.x.2009, Çinbilgel 5759, Akd., (T).

7. *I. viscosa* (L.) Aiton (Zimbit, Zimerit, Zinebit)

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Çay Mahallesi arası, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°11'284" – E 31°16'291", 11.x.2009, Çinbilgel 5793; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam ormanı – su kenarı, 729 m., N 37°09'926" – E 31°17'026", 11.x.2009, Çinbilgel 5801, Akd., (K).

3. *HELICHRYSUM* Gaertner (Ölmez otu, Altın otu)

1. *H. pamphylicum* Davis & Kupicha

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar Yayla yolu, Kızılçam ormanı – yol kenarı, 798 m., N 37°09'483" – E 31°17'167", 11.x.2009, Çinbilgel 5814, End., D. Akd., (H).

2. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*

A. : Manavgat, Çandır Tepesi – Çiğdem Tepesi arası, eğimli taşlık yamaçlar, 2024 m., N 37°14'656" – E 31°20'981", 11.vi.2008, Çinbilgel 3894; Manavgat, Kocatop Dağı eteği, bodur çalı formasyonu, 1765 m., N 37°12'731" – E 31°18'904", 11.vi.2009, Çinbilgel 5405; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yamaçlar, 2079 m., N 37°16'594" – E 31°23'035", 17.vi.2010, Çinbilgel 6421, (H).

3. *H. plicatum* DC. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) Davis & Kupicha

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin doğu yamaçları), kayalık yamaçlar, 2020 m., N 37°16'897" – E 31°23'181", 18.vi.2008, Çinbilgel 4311, (H).

4. *H. plicatum* DC. subsp. *isauricum* Parolly

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık kayalık yamaçlar, 1678 m., N 37°16'114" – E 31°21'305", 12.vi.2008, Çinbilgel 3950, End., (H).

5. *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) Davis & Kupicha

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1568 m., N 37°13'549" – E 31°23'433", 03.vii.2011, Çinbilgel 8000, End., İr. – Tur., (H).

4. *FILAGO* L.

1. *F. eriocephala* Guss.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1681 m., N 37°16'230" – E 31°21'349", 12.vi.2008, Çinbilgel 3973; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), kurak çayır, 1766 m., N 37°13'788" – E 31°19'208", 09.vi.2009, Çinbilgel 5209; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7179, D. Akd., (T).

2. *F. pyramidata* L.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4070, (T).

5. *LOGFIA* Cass.

1. *L. arvensis* (L.) Holub

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık kayalık yamaçlar, 1678 m., N 37°16'114" – E 31°21'305", 12.vi.2008, Çinbilgel 3953; İbradı, Melik Yayla mevkii, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4164; İbradı, Çeşgar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1633 m., N 37°17'430" – E 31°23'654", 01.vii.2010, Çinbilgel 6875, (T).

6. *SOLIDAGO* L.

1. *S. virgaurea* L. subsp. *virgeurea*

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1252 m., N 37°14'487" – E 31°24'182", 02.vii.2010, Çinbilgel 7100, (H), (Det: Eren).

7. *ERIGERON* L.

1. *E. cilicicus* Boiss. ex Vierh.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4461, End., D. Akd., (dağ), (H).

2. *E. acer* L. subsp. *acer*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), bodur çalı formasyonu, 1980 m., N 37°14'102" – E 31°20'550", 04.viii.2009, Çinbilgel 5651; Manavgat, Derme Yayla, bodur çalı formasyonu, 1742 m., N 37°12'973" – E 31°20'498", 05.viii.2009,

Çinbilgel 5723; Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1854 m., N 37°13'827" – E 31°20'182", 10.x.2009, Çinbilgel 5775, (H).

8. *BELLIS* L. (Koyungözü, Margarit, Çayır kasımpatı)

1. *B. perennis* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu (Akpınar Yaylası'na ~3 km), kızılçam ormanı, ~1000 m., N 37°08'705" – E 31°19'909", 26.iii.2009, Çinbilgel 4538; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5856; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 980 m., N 37°10'766" – E 31°25'403", 05.iii.2011, Çinbilgel 7333, Avr. – Sib., (H).

9. *DORONICUM* L. (Kaplanotu)

1. *D. orientale* Hoffm.

A. : İbradı, Güzle Yayla civarı, orman altı, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2813; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1480 m., N 37°09'593" – E 31°21'076", 19.v.2009, Çinbilgel 4811; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 6000, (H).

10. *SENECIO* L. (Kanarya otu, Küllüce otu)

1. *S. vulgaris* L.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii civarı, nemli yerler, 1485 m., N 37°09'744" – E 31°21'083", 03.v.2009, Çinbilgel 4689; İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe, 2. zirve), taşlık tepeler, 2264 m., N 37°16'008" – E 31°23'667", 18.vi.2010, Çinbilgel 6526; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam açıklığı, 611 m., N 37°09'918" – E 31°16'962", 26.iii.2011, Çinbilgel 7468, (T).

2. *S. vernalis* Waldst. & Kit.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1411 m., N 37°09'389" – E 31°20'748", 03.v.2009, Çinbilgel 4679; İbradı, Eynif Ovası, çayır, 941 m., N 37°08'989" – E 31°26'561", 19.v.2011, Çinbilgel 7576, (T).

11. *TUSSILAGO* L. (Öksürük otu)

1. *T. farfara* L. (Kabalak, Gabalak, Devetabanı, Deveşaplağı, Şabla)

A. : İbradı, Suçikan mevkii (Taşkesiği mevkii), karaçam ormanı – yol kenarı, 1308 m., N 37°15'191" – E 31°24'495", 18.vi.2008, Çinbilgel 4364; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6968; İbradı,

Suçıkan mevkii civarı, nemli taşlık yerler, 1160 m., N 37°14'079" – E 31°24'218", 05.iii.2011, Çinbilgel 7362, Avr. – Sib., (H).

12. *ANTHEMIS* L. (Papatya)

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

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3030; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), kayalık yamaçlar, 2020 m., N 37°16'897" – E 31°23'181", 18.vi.2008, Çinbilgel 4303; İbradı, Aşağı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1526 m., N 37°13'831" – E 31°22'356", 20.v.2011, Çinbilgel 7656, (K).

2. *A. cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1551 m., N 37°14'763" – E 31°22'308", 17.v.2008, Çinbilgel 3144; Manavgat, Kovacık Dağı (Dermebeli civarı), bodur çalı formasyonu, 1867 m., N 37°13'751" – E 31°20'136", 29.vi.2009, Çinbilgel 5463; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462 m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6606, (K).

3. *A. cretica* L. subsp. *leucanthemoides* (Boiss.) Grierson

A. : İbradı, Dikenli mevkii, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3201, (K).

4. *A. aciphylla* Boiss. var. *aciphylla*

A. : İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 949 m., N 37°08'004" – E 31°27'963", 19.v.2011, Çinbilgel 7571, End., D. Akd., (H).

5. *A. pauciloba* Boiss. var. *pauciloba* (Dağ papatyası)

A. : İbradı, Melik Yayla mevkii, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4171; Manavgat, Kovacık Dağı, Gökçebel mevkii, dikenli yastık formasyonu, 1709 m., N 37°14'032" – E 31°19'421", 09.vi.2009, Çinbilgel 5221; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık tepeler, 2095 m., N 37°16'189" – E 31°22'824", 17.vi.2010, Çinbilgel 6352, End., D. Akd., (H).

6. *A. cotula* L. (Köpek papatyası)

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla civarı, taşlık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6174; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı altı, 1304 m., N 37°15'106" – E 31°24'488", 02.vii.2010, Çinbilgel 6982; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010,

Çinbilgel 7176, (T).

7. *A. pseudocotula* Boiss.

A. : İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, taşlık yerler, 1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4429; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1665 m., N 37°17'156" – E 31°24'327", 01.vii.2010, Çinbilgel 6925; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı açıklığı, 655 m., N 37°11'683" – E 31°16'103", 06.vi.2011, Çinbilgel 7752, (T).

8. *A. pestalozzae* Boiss.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2902; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4641; İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7676, End., D. Akd., (T).

13. *LEUCOCYCLUS* Boiss.

1. *L. formosus* Boiss. subsp. *formosus*

A. : İbradı, Melik Dağı, taşlık yokuşlar, 1880 m., N 37°14'957" – E 31°23'372", 18.v.2008, Çinbilgel 3270; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaçlar, 1800 – 2000 m., arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4348, End., D. Akd., (H).

14. *ACHILLEA* L. (Civanperçemi, Ak yavşan, Baytaran)

1. *A. wilhelmsii* C.Koch

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1626 m., N 37°17'559" – E 31°23'696", 17.vi.2008, Çinbilgel 4257; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1687 m., N 37°14'038" – E 31°19'336", 09.vi.2009, Çinbilgel 5189; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1728 m., N 37°16'359" – E 31°24'498", 01.vii.2010, Çinbilgel 6932, İr. – Tur., (H).

2. *A. setacea* Waldst. & Kit. (Tilkikuyruğu, Yılandili)

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1626 m., N 37°17'559" – E 31°23'696", 17.vi.2008, Çinbilgel 4255; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1515 m., N 37°16'380" – E 31°24'492", 01.vii.2010, Çinbilgel 6927, Avr. – Sib., (H).

3. *A. kotschy* Boiss. subsp. *canescens* Bässler

A. : İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, bodur çalı formasyonu, 1588 m., N 37°17'590" –

E 31°23'768", 01.vii.2010, Çinbilgel 6825, End., D. Akd., (H).

Taban yaprakları ile gövde yaprakları farklı formdadır, çiçekler beyazdır.

4. A. nobilis L. subsp. *neilreichii* (Kern) Formánek (Kurt otu, Ayıdanası, Ayvadana)

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi, dere kenarı, 1346 m., N 37°15'389" – E 31°24'545", 02.vii.2010, Çinbilgel 7016; İbradı, Boğazyurt mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1006 m., N 37°11'054" – E 31°25'243", 03.vii.2011, Çinbilgel 8040; İbradı, Boğazyurt mevkii, *J. excelsa* ormanı, 983 m., N 37°10'973" – E 31°25'293", 03.vii.2011, Çinbilgel 8045, 3566/a, Avr. – Sib., (H).

5. A. nobilis L. subsp. *densissima* (O.Schwarz ex Bässler) Hub. – Mor. (Ayıdanası)

A. : İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6568; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6707; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1515 m., N 37°16'380" – E 31°24'492", 01.vii.2010, Çinbilgel 6928, End., D. Akd., (H).

6. A. biebersteinii Afan. (Pire otu, Sarı civanperçemi)

A. : Manavgat, Semai Yayla, sedir ormanı – taşlık yerler, 1586 m., N 37°14'660" – E 31°19'747", 12.vi.2008, Çinbilgel 4029; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6566, İr. – Tur., (H).

15. TANACETUM L. (Civanperçemi, Pire otu)

1. T. armenum (DC.) Schultz Bip.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, kaya üstü, 1811 m., N 37°13'994" – E 31°20'286", 09.vi.2008, Çinbilgel 3663; Manavgat, Kaldırım Dağı, rüzgarlı tepeler, 2138 m., N 37°10'445" – E 31°20'597", 03.vi.2009, Çinbilgel 5121; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2187 m., N 37°16'210" – E 31°22'985", 17.vi.2010, Çinbilgel 6382, (K).

2. T. aucheri DC.

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi, seyrek karaçam ormanı, 1718 m., N 37°16'910" – E 31°21'829", 12.vi.2008, Çinbilgel 3980; Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1641 m., N 37°15'823" – E 31°20'867", 12.vi.2008, Çinbilgel 4002; Manavgat, Derme Yayla, nemli çayır, 1798 m., N 37°13'070" – E 31°20'203", 30.vi.2009, Çinbilgel 5588, D. Akd., (H).

3. *T. argenteum* (Lam.) Willd. subsp. *canum* (C. Koch) Grierson var. *pumilum*
Grierson

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1513 m., N 37°13'806" – E 31°22'419", 16.vi.2010, Çinbilgel 6260, End., İr. – Tur., (K).

16. *ARTEMISIA* L. (Pelin otu, Acı pelin, Ak pelin, Yavşan otu, Acı yavşan)

1. *A. absinthium* L.

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3107; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı (karaçamla karışık), 1660 m., N 37°13'683" – E 31°23'340", 09.v.2010, Çinbilgel 6065; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1771 m., N 37°15'406" – E 31°22'669", 18.vi.2010, Çinbilgel 6547, (K).

17. *ONOPORDUM* L. (Eşek dikenini, Kangal)

1. *O. acanthium* L.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kayalık yerler, 1885 m., N 37°13'490" – E 31°20'297", 19.vii.2008, Çinbilgel 4463; Manavgat, Derme Yayla, taşlık yerler, 1759 m., N 37°12'512" – E 31°20'675", 19.vii.2008, Çinbilgel 4481; Yalımcadağ, bodur çalı formasyonu, 2039 m., N 37°11'346" – E 31°18'682", 11.vi.2009, Çinbilgel 5406, (H).

18. *CIRSİUM* Mill. (Köygöçüren)

1. *C. lappaceum* (Bieb.) Fischer subsp. *anatolicum* Petrak

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1782 m., N 37°14'186" – E 31°20'257", 03.viii.2009, Çinbilgel 5603; İbradı, Yukarı Toka Yayla, taşlık yerler, 1525 m., N 37°14'271" – E 31°22'440", 02.vii.2010, Çinbilgel 7259; İbradı, Melik Yayla, açıklık yerler, 1461 m., N 37°15'979" – E 31°24'568", 05.x.2010, Çinbilgel 7298, İr. – Tur., (H).

19. *PICNOMON* Adans.

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

A. : Manavgat, Sürüçikan Dağı, hareketli kayalar, 1979 m., N 37°12'744" – E 31°19'789", 10.vi.2008, Çinbilgel 3786; Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1680 m., N 37°15'751" – E 31°20'812", 12.vi.2008, Çinbilgel 4004; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı açıklıkları – taşlık yerler, 1001 m., N 37°10'801" – E 31°25'318", 02.vii.2010, Çinbilgel 7208, Akd., (T).

20. *PTILOSTEMON* Cass.

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

A. : Manavgat, Derme Yayla – Kalbur Gözenekleri civarı, kaya, 1813 m., N 37°13'337" – E 31°20'464", 05.viii.2009, Çinbilgel 5733; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1405 m., N 37°15'738" – E 31°24'639", 01.vii.2010, Çinbilgel 6743, End., (H).

21. *CARDUUS* L. (Deve diken, Gengel)

1. *C. nutans* L. subsp. *nutans* sensu lato

A. : İbradı, Yirme Tepe çevresi, eğimli taşlık yerler, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3195; Manavgat, Yalımcadağ, bodur çalı formasyonu, 2039 m., N 37°11'346" – E 31°18'682", 11.vi.2009, Çinbilgel 5407; İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1042 m., N 37°11'845" – E 31°24'839", 02.vii.2010, Çinbilgel 7157, (H).

2. *C. argentatus* L.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4415; İbradı, Cevizlidere mevkii, taşlık yerler, 1149 m., N 37°13'475" – E 31°24'190", 02.vii.2010, Çinbilgel 7142; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7735, D. Akd., (T).

3. *C. pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus*

A. : İbradı, Eynif Ovası, çayır, 941 m., N 37°08'989" – E 31°26'561", 19.v.2011, Çinbilgel 7575, Akd., (T).

4. *C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus*

A. : İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1033 m., N 37°12'323" – E 31°24'784", 18.vi.2008, Çinbilgel 4436; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5854; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7076, (T).

22. *SERRATULA* L.

1. *S. grandifolia* P.H. Davis

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7031; İbradı, Cevizlidere mevkii, karaçam ormanı,

1126 m., N 37°14'042" – E 31°24'212", 03.vii.2011, Çinbilgel 8031, İr. – Tur., (H), (Det: Duman).

23. *CENTAUREA* L. (Peygamber çiçeği)

1. *C. virgata* Lam.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1534 m., N 37°12'825" – E 31°22'485", 16.vi.2010, Çinbilgel 6225, İr. – Tur., (K).

2. *C. calolepis* Boiss.

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, taşlık yerler, 1087 m., N 37°12'727" – E 31°24'595", 02.vii.2010, Çinbilgel 7122, End., D. Akd., (H).

3. *C. drabifolia* Sm. subsp. *austro – occidentalis* Wagenitz

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, karaçam ormanı altı, 1078 m., N 37°12'750" – E 31°24'574", 03.vii.2011, Çinbilgel 8019, End., (H), (Conf. Eren).

4. *C. drabifolia* Sm. subsp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E 31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3884; Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5341; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), taşlık tepeler, 2095 m., N 37°16'189" – E 31°22'824", 17.vi.2010, Çinbilgel 6349, End., (H), (Conf. Eren).

5. *C. drabifolia* Sm. subsp. *detonsa* (Bornm.) Wagenitz

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3805; Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtaşı), kaya, 1885 m., N 37°13'490" – E 31°20'297", 19.vii.2008, Çinbilgel 4467; Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1929 m., N 37°13'694" – E 31°20'299", 29.vi.2009, Çinbilgel 5521, End., (H), (Conf. Eren).

6. *C. babylonica* (L.) L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 630 m., 20.vii.2008, Çinbilgel 4533, D. Akd., (H).

7. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6725; İbradı, Melik Yayla, açıklık – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6736, (T).

8. *C. solstitialis* L. subsp. *pyracantha* (Boiss.) Wagenitz

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, dere kenarı, 628 m., 05.viii.2009, Çinbilgel 5739, End., D. Akd., (T).

9. *C. iberica* Trev. ex Sprengel

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1513 m., N 37°13'794" – E 31°22'474", 16.vi.2010, Çinbilgel 6249, (H).

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

A. : İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, taşlık yerler, 1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4425; İbradı, Akmuar mevkii, karaçam ormanı açıklığı, 1047 m., N 37°11'563" – E 31°24'882", 02.vii.2010, Çinbilgel 7164, End., İr. – Tur., (H).

Gövde kısa veya yok; kapıtula sayısı 4'den fazla; fillarilerin ekleri (appendage) tabanda dardır (3 mm kadar).

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

A. : İbradı, Yirme Tepe, taşlık yerler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3250; Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4086; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6721, End., İr. – Tur., (H).

Fillarilerin eklerinin (appendage) genişliği tabanda 8 – 9 (10) mm kadar ölçülmüştür.

12. *C. mucronifera* DC.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, taşlık tepeler, 1875 m., N 37°14'859" – E 31°23'148", 18.v.2008, Çinbilgel 3281; Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1920 m., N 37°13'702" – E 31°20'304", 29.vi.2009, Çinbilgel 5528; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2183 m., N 37°16'210" – E 31°22'965", 17.vi.2010, Çinbilgel 6366, End., İr. – Tur., (H), (Conf. Eren).

Alanımızda bulunan bu türün uzun gövdeli formu, daha yükseklerde bodur küme formuna dönüşmüştür.

13. *C. triumfettii* All.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4243; Manavgat, Kaldırım Dağı (Kızlaroturağı mevkii), bodur çalı formasyonu, 1710 m., N 37°10'890" – E 31°20'893", 03.vi.2009,

Çinbilgel 5134; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2175 m., N 37°16'298" – E 31°23'052", 17.vi.2010, Çinbilgel 6375, (H).

14. *C. thirkei* Schultz Bip.

A. : Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7903, D. Akd., (H).

C. triumfettii'ye benzemektedir, ancak kök dimorfik ve çiçek beyazımsıdır.

15. *C. isikii* sp. nova

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1522 m., N 37°14'382" – E 31°22'524", 19.v.2008, Çinbilgel 3348; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2106 m., N 37°12'578" – E 31°18'867", 10.vi.2009, Çinbilgel 5359, İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1513 m., N 37°13'794" – E 31°22'474", 16.vi.2010, Çinbilgel 6247; İbradı, Toka Yayla (Beydiğin Yayla), taşlık yerler, 1518 m., N 37°14'403" – E 31°22'504", 03.vii.2011, Çinbilgel 7992 & Eren, (H).

24. *RHAPONTICOIDES* Vaill.

1. *R. gokceoglui* sp. nova

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7029; İbradı, Cevizlidere mevkii (Suçikan mevkii civarı), karaçam ormanı, 1178 m., N 37°13'517" – E 31°24'177", 08.vi.2011, Çinbilgel 7962; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı açıklıkları, 1186 m., N 37°14'441" – E 31°24'305", 03.vii.2011, Çinbilgel 8021 & Eren, (H).

25. *CNICUS* L. (Şevketibostan)

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

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kocaarmut mevkii, kızılçam ormanı açıklığı – taşlık yerler, 709 m., N 37°12'174" – E 31°16'360", 27.iii.2011, Çinbilgel 7552, (T).

26. *CARTHAMUS* L. (Aspir)

1. *C. dentatus* Vahl. subsp. *dentatus*

A. : İbradı, Boğazyurt, Akmuar mevkii, ardıç ormanı, 964 m., N 37°11'201" – E 31°25'141", 18.vi.2008, Çinbilgel 4448; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7185, (T).

27. STAEHELINA L.

1. *S. lobelii* DC.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7224, D. Akd., (K).

28. CARLINA L.

1. *C. corymbosa* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, kızılçam ormanı, 695 m., N 37°11'319" – E 31°16'296", 06.vi.2011, Çinbilgel 7782, Akd., (H).

29. ECHINOPS L.

1. *E. ritro* L.

A. : İbradı, Gevenli mevkii civarı, taşlık yerler, 1092 m., N 37°12'523" – E 31°24'506", 02.vii.2010, Çinbilgel 7235, (T).

30. SCOLYMUS L.

1. *S. hispanicus* L. (Altın diken, Sarı diken, Şevketibostan)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Göçek mevkii, kızılçam ormanı, 600 m., 13.vi.2008, Çinbilgel 4156; İbradı, Eynif Ovası, taşlık yerler, 945 m., N 37°08'943" – E 31°26'971", 26.ix.2010, Çinbilgel 7195, (H).

31. CICHORIUM L. (Hindiba)

1. *C. intybus* L.

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı), nemli sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5846; İbradı, Melik Yayla, açıklık – taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6737; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1071 m., N 37°12'300" – E 31°24'793", 03.vii.2011, Çinbilgel 8011, (H).

32. TOLPIS Adans.

1. *T. virgata* (Desf.) Bertol.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7070, Akd., (H).

33. SCORZONERA L. (Burçalak, Yemlik, Teke sakalı)

1. *S. cana* (C.A.Mey.) Hoffm. var. *cana*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1750 m., N 37°13'650" – E 31°20'051", 29.vi.2009, Çinbilgel 5513; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 1005

m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7182, (H), (Det: Eren).

2. *S. cana* (C.A.Mey.) Hoffm. var. *jaquiniana* (W. Koch) D.F.Chamb.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4033; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1503 m., N 37°16'190" – E 31°24'575", 01.vii.2010, Çinbilgel 6771; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7603, (H), (Det: Eren).

3. *S. cana* (C.A.Mey.) Hoffm. var. *radicosa* (Boiss.) Chamb.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2897; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1304 m., N 37°15'106" – E 31°24'488", 02.vii.2010, Çinbilgel 6983, (H), (Det: Eren).

4. *S. mollis* M.Bieb. subsp. *szowitzii* (DC.)D.F.Chamb.

A. : Manavgat, Kepez Yayla civarı – Kaldırım Dağı yamacı, eğimli yamaç, 1657 m., N 37°10'485" – E 31°21'360", 03.v.2009, Çinbilgel 4713; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 5995; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1520 m., N 37°14'220" – E 31°22'415", 20.v.2011, Çinbilgel 7640, İr. – Tur., (H).

5. **S. incisa* DC.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4238; Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güneyi, eğimli yamaçlar, 1943 m., N 37°09'635" – E 31°20'292", 01.vi.2009, Çinbilgel 4943; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1511 m., N 37°15'476" – E 31°24'352", 30.vi.2010, Çinbilgel 6665, İr. – Tur., (H), (Det: Eren).

6. *S. cinerea* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii – Erenler Tepesi'ne doğru), taşlık yerler, 1551 m., N 37°14'763" – E 31°22'308", 17.v.2008, Çinbilgel 3143; Manavgat, Kaldırım Dağı, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1837 m., N 37°09'993" – E 31°20'451", 01.vi.2009, Çinbilgel 4925; Manavgat, Kaldırım Dağı, 1818 m., N 37°09'957" – E 31°20'583", 03.vi.2009, Çinbilgel 5099, İr. – Tur., (H).

7. *S. pseudolanata* Grossh.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, rüzgarlı tepeler, 2074 m., N 37°15'015" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3912; İbradı, Toka Yayla, karaçam ormanı açıklığı, 1577 m., N

37°14'030" – E 31°22'843", 09.v.2010, Çinbilgel 6102, İr. – Tur., (H).

34. TRAGOPOGON L. (Yemlik, Tekesakalı, Dedesakalı)

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

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1681 m., N 37°16'230" – E 31°21'349", 12.vi.2008, Çinbilgel 3970; İbradı, Melik Yayla (karşı yamaçları), orman açıklığı – kayalık yerler, 1501 m., N 37°15'537" – E 31°24'731", 02.vii.2010, Çinbilgel 6977; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7734, (H).

2. *T. longirostris* Bisch. ex Schultz Bip. var. *abbreviatus* Boiss.

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, taşlık yerler, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4398; İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7605; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1099 m., N 37°12'084" – E 31°24'524", 03.vii.2011, Çinbilgel 8006, (H).

3. *T. latifolius* Boiss. subsp. *angustifolius* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, taşlık yerler, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3465; Manavgat, Kovacık Dağı yamacı, bodur çalı formasyonu, 1924 m., N 37°13'235" – E 31°19'993", 30.vi.2009, Çinbilgel 5570; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1635 m., N 37°15'828" – E 31°22'221", 17.vi.2010, Çinbilgel 6275, İr. – Tur., (H).

35. LEONTODON L.

1. *L. hispidus* L. var. *hispidus*

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, taşlık yamaçlar, 2080 m., N 37°14'845" – E 31°20'924", 11.vi.2008, Çinbilgel 3898; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), taşlık yerler, 1624 m., N 37°11'525" – E 31°20'883", 11.x.2009, Çinbilgel 5834; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 1999 m., N 37°16'161" – E 31°22'671", 17.vi.2010, Çinbilgel 6328, (H).

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

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N37° 17' 210" – E031° 24' 327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4172; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), taşlık yerler, 1817 m., N37° 09' 027" – E031° 19' 488", 02.vi.2009, Çinbilgel 5038; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1516 m., N 37°16'359" – E 31°24'493",

01.vii.2010, Çinbilgel 6776, İr . – Tur., (H).

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

A. : Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla – Kovantaşı mevkii), nemli yerler, 1804 m., N 37°11'937" – E 31°20'141", 20.vii.2008, Çinbilgel 4502; Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1980 m., N 37°14'102" – E 31°20'550", 04.viii.2009, Çinbilgel 5653; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 1948 m., N 37°16'096" – E 31°22'564", 17.vi.2010, Çinbilgel 6304, (H).

4. *L. oxylepis* Boiss. & Heldr. var. *oxylepis*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, karışık karaçam – sedir ormanı, 1718 m, N 37°14'103" – E 31°19'803", 09.vi.2009, Çinbilgel 5252; Manavgat, Kocatop Dağı'nın batısı (Örencik mevkii), bodur çalı, 1861 m., N 37°11'829" – E 31°18'607", 11.vi.2009, Çinbilgel 5416; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6657, D. Akd., (dağ), (H).

36. *PICRIS* L.

1. *P. hieracioides* L.

A. : Manavgat, Derme Yayla, taşlık yerler, 1812 m., N 37°12'698" – E 31°20'052", 20.vii.2008, Çinbilgel 4497, Avr. – Sib., (H), (Det: Eren).

2. *P. pauciflora* Willd.

A. : İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462 m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6608; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6685; İbradı, Melik Yayla, karşı yamaçlar, orman açıklığı – kayalık yerler, 1501 m., N 37°15'537" – E 31°24'731", 02.vii.2010, Çinbilgel 6972, Akd., (T).

3. *P. cyprica* Lack

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Doğruluk mevkii), taşlık yerler, 1424 m., N 37°08'886" – E 31°20'013", 02.vi.2009, Çinbilgel 4975; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7082; İbradı, Gevenli mevkii, taşlık yerler, 1075 m., N 37°12'345" – E 31°24'803", 02.vii.2010, Çinbilgel 7148, D. Akd., (T).

37. UROSPERMUM Scop.

1. *U. picroides* (L.) F. W. Schmidt

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011, Çinbilgel 7747; Manavgat, Çay Mahallesi, yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7940, Akd., (T).

38. RHAGADIOLUS Scop.

1. *R. stellatus* (L.) Gaertner var. *stellatus*

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, kızılçam ormanı, 970 m., N 37°11'161" – E 31°25'266", 21.v.2011, Çinbilgel 7701, Akd., (T).

39. SONCHUS L. (Sütlük otu, Eşek marulu)

1. *S. asper* (L.) Hill. subsp. *glaucescens* (Jordan) P.W.Ball

A. : Manavgat, Argıçca gediği mevkii (yanan saha), kızılçam ormanı açıklığı, 1090 m., N 37°13'042" – E 31°17'108", 13.vi.2008, Çinbilgel 4094; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, taşlık yerler, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7561; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7728, (H).

2. *S. oleraceus* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, dere kenarı, 706 m., N 37°11'423" – E 31°16'306", 06.vi.2011, Çinbilgel 7758, (H).

40. HIERACIUM L.

1. *H. lasiochaetum* (Bornm. & Rahn) Sell & West

A. : Manavgat, Kovacık Dağı, kaya, 1966 m., N 37°13'612" – E 31°20'057", 29.vi.2009, Çinbilgel 5494; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1508 m., N 37°15'558" – E 31°24'354", 30.vi.2010, Çinbilgel 6652; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7227, End., (H), (Det: Eren).

2. *H. pannosum* Boiss.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkisinin doğusu), taşlık yerler, 1962 m., N 37°14'256" – E 31°20'649", 11.vi.2008, Çinbilgel 3853; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1861 m., N 37°14'688" – E 31°20'385", 03.viii.2009, Çinbilgel 5631; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1147 m., N 37°12'229" – E 31°24'506", 02.vii.2010, Çinbilgel 7236, D. Akd. (dağ), (H).

41. PILOSELLA Hill

1. *P. hoppeana* (Schult.) C.H. & F.W.Schultz subsp. *cilicica* (NP.) Sell & West

A. : Manavgat, Derme Yayla (Dermebeli mevkisine doğru), taşlık yamaçlar, 1827 m., N 37°13'386" – E 31°20'237", 10.vi.2008, Çinbilgel 3795; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5469; İbradı, Aşağı Toka Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6188, (H).

2. *P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *piloselloides*

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7027, (H).

3. *P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *megalomastix* (NP.) Sell & West

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı'nın güney yamaçları, sedir ormanı altı, 1551 m., N 37°09'461" – E 31°20'374", 01.vi.2009, Çinbilgel 4885; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1781 m., N 37°14'111" – E 31°20'180", 03.viii.2009, Çinbilgel 5646; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1344 m., N 37°15'376" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7021, (H).

4. *P. echiioides* (Lumn.) C.H.&F. W.Schultz subsp. *procera* (Fries) Sell & West

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3202; Manavgat, Derme Yayla, taşlık yerler, 1812 m., N 37°12'698" – E 31°20'052", 20.vii.2008, Çinbilgel 4500; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1568 m., N 37°13'549" – E 31°23'433", 03.vii.2011, Çinbilgel 7996, (H).

5. *P. x auriculoides* (A. F. Lång) Sell & West.

A. : Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam – sedir ormanı, 1750 m., N 37°15'074" – E 31°20'047", 12.vi.2008, Çinbilgel 4020; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1771 m., N 37°13'824" – E 31°19'246", 09.vi.2009, Çinbilgel 5262; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1503 m., N 37°16'190" – E 31°24'575", 01.vii.2010, Çinbilgel 6767, (H).

42. CEPHALORRHYNCHUS Boiss.

1. *C. tuberosus* (Stev.) Schchian

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, nemli yerler, 1805 m., N 37°14'690" – E 31°23'119", 18.v.2008, Çinbilgel 3258; İbradı, Gevenli mevkii – Çukuryurt Yayla yolu üzeri,

karaçam ormanı altı – kaya üstü, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3520; Manavgat, Burunçalı mevkii çevresi, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4995, (H).

43. LACTUCA L. (Marul)

1. L. intricata Boiss.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı, taşlık yerler, 1805 m., N 37°14'690" – E 31°23'119", 18.v.2008, Çinbilgel 3264; Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya, 1885 m., N 37°13'490" – E 31°20'297", 19.vii.2008, Çinbilgel 4865; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1511 m., N 37°15'476" – E 31°24'352", 30.vi.2010, Çinbilgel 6663, D. Akd., (dağ), (H).

44. SCARIOLOA F. W. Schmidt

1. S. viminea (L.) F. W. Schmidt

A. : Manavgat, Çandır mevkii (Kocayokuş mevkii), bodur çalı formasyonu, 1916 m., N 37°14'168" – E 31°20'833", 04.viii.2009, Çinbilgel 5663; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6555; İbradı, Tahtalı mevkii, kızılçam ormanı, 1066 m., N 37°12'606" – E 31°24'675", 03.vii.2011, Çinbilgel 8014, (H).

45. MYCELIS Cass.

1. M. muralis (L.) Dum.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1944 m., N 37°13'711" – E 31°20'308", 29.vi.2009, Çinbilgel 5527, Avr. – Sib., (G).

46. TARAXACUM Wiggers (Kara hindiba)

1. T. bessarabicum (Hornem.) Hand. – Mazz. subsp. bessarabicum

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008 Çinbilgel 2829; Manavgat, Kaldırım Dağı'nın doğu yamaçları, bobur çalı formasyonu, 1985 m., N 37°10'405" – E 31°20'777", 03.vi.2009, Çinbilgel 5116; Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7910; (H).

Akenler kızılımsı sarı, gaga uzun, akenin cone kısmı dikenli, papus kirli beyazımsıdır.

2. T. syriacum Boiss.

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1883 m., N 37°09'116" – E

31°18'988", 02.vi.2009, Çinbilgel 5054; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 6998; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1520 m., N 37°14'220" – E 31°22'415", 20.v.2011, Çinbilgel 7641, İr. – Tur., (H).

Akenlerin gagası uzundur.

3. *T. bithynicum* DC

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4459; Manavgat, Derme Yayla, taşlık yerler, 1825 m., N 37°13'356" – E 31°20'215", 10.x.2009, Çinbilgel 5784; İbradı, Melik Yayla, eğimli yerler, 1536 m., N 37°16'507" – E 31°24'493", 05.x.2010, Çinbilgel 7305, (H).

Akenlerin gagası kısa ve kalındır.

47. *CHONDRILLA* L.

1. *C. juncea* L. var. *juncea* (Çengel sakızı)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1757 m., N 37°14'073" – E 31°19'973", 10.x.2009, Çinbilgel 5772; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı açıklıkları – taşlık yerler, 1001 m., N 37°10'801" – E 31°25'318", 02.vii.2010, Çinbilgel 7214; İbradı, Melik Yayla, eğimli taşlık yerler, 1374 m., N 37°15'565" – E 31°24'628", 05.x.2010, Çinbilgel 7281, (H).

48. *CREPIS* L. (Tüylü kanak)

1. *C. macropus* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4132; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam açıklığı, 1486 m., N 37°16'052" – E 31°24'647", 05.x.2010, Çinbilgel 7314, End., (H).

2. *C. foetida* L. subsp. *foetida*

A. : Manavgat, Argıçca gediği mevkii (yanan saha), bozuk kızılçam ormanı, 1090 m., N 37°13'042" – E 31°17'108", 13.vi.2008, Çinbilgel 4096; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7714, (T).

3. *C. foetida* L. subsp. *commutata* (Spreng.) Babç.

A. : İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1523 m., N 37°16'395" – E 31°24'482", 01.vii.2010, Çinbilgel 6783; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1618 m., N 37°16'826" – E 31°24'504", 01.vii.2010, Çinbilgel 6792, (T).

4. *C. sancta* (L.) Babç.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3459, (T).

5. *C. micrantha* Czer.

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3106; İbradı, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı, 1520 m, N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4782; İbradı, Melik Dağı, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1882 m., N 37°15'510" – E 31°23'322", 18.vi.2010, Çinbilgel 6489, (T).

6. *C. neglecta* L.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3009; İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4244; Manavgat, Burmahan Köyü çevresi, taşlık yerler, 704 m., N 37°11'401" – E 31°16'295", 06.vi.2011, Çinbilgel 7762, (T).

7. *C. reuterana* Boiss. subsp. *reuterana*

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3025; İbradı, Tahtalı mevkii, orman altı, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4402; İbradı, Akmuvar mevkii, açıklık yerler, 1073 m., N 37°11'976" – E 31°24'786", 02.vii.2010, Çinbilgel 7150, D. Akd., (H).

44. CAMPANULACEAE (Çançiçeğigiller)

1. *CAMPANULA* L. (Çan çiçeği, Çingirak otu)

1. *C. lyrata* Lam. subsp. *lyrata*

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3483; İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı – taşlık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4414; İbradı, Suçikan mevkii çevresi, sedir – karaçam ormanı, 1271 m., N 37°14'863" – E 31°24'369", 02.vii.2010, Çinbilgel 7042, End., (H).

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

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaçlar, 1800 – 2000 m. arası, N

37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4343; Manavgat, Kızılpınar Yayla, karışık karaçam – sedir ormanı, 1718 m., N 37°14'103" – E 31°19'803", 09.vi.2009, Çinbilgel 5246; İbradı, Çeşgar Yayla çevresi (Çeşgar Yayla gediği), taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6912, İr. – Tur., (H).

3. *C. isaurica* Constandr. et al.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3836; Manavgat, Burunçalı mevkii, kaya, 1815 m., N 37°09'107" – E 31°18'850", 02.vi.2009, Çinbilgel 5076; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kaya, 1850 m., N 37°14'263" – E 31°20'414", 03.viii.2009, Çinbilgel 5626, End. Akd., (H).

4. *C. cymbalaria* Sm.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii civarı, kaya dibi, 1944 m., N 37°13'667" – E 31°20'270", 10.vi.2008, Çinbilgel 3707; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), kaya, 2049 m., N 37°16'896" – E 31°23'156", 18.vi.2008, Çinbilgel 4316; Manavgat, Kocatop Dağı eteği (Ocakyeri mevkii), kaya, 1782 m., N 37°12'226" – E 31°18'317", 11.vi.2009, Çinbilgel 5432, D., Akd., (dağ), (H).

5. *C. stricta* L. var. *libanotica* (A. DC.) Boiss.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, kaya, 1998 m., N 37°15'078" – E 31°20'867", 04.viii.2009, Çinbilgel 5668, İr. – Tur., (T).

6. *C. propinqua* Fisch. & Mey

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), taşlık yerler, 1687 m., N 37°08'939" – E 31°19'500", 02.vi.2009, Çinbilgel 5019; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1672 m., N 37°17'262" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6808; Manavgat, Çay Mahallesi kuzeyi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7893, İr. – Tur., (T).

Bitki boyu 29 cm'e kadar çıkmaktadır; gövde basit, çiçek kısmı hariç 19 – 20 cm'e kadar ulaşmaktadır, bitki hispid tüylü; korolla 10 mm, loblar ½'sine kadar parçalıdır.

7. *C. phrygia* Jaub. & Spach

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7835, D. Akd., (T).

8. *C. peregrina* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, dere kenarı, 628 m., 05.viii.2009,

Çinbilgel 5734, D. Akd., (H).

2. *ASYNEUMA* Griseb. & Schenk

1. *A. compactum* (Boiss. & Heldr.) Damboldt var. *compactum*

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E 31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3882; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2076 m., N 37°12'643" – E 31°18'882", 10.vi.2009, Çinbilgel 5282; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2187 m., N 37°16'210" – E 31°22'985", 17.vi.2010, Çinbilgel 6388, End., D. Akd., (dağ), (H).

2. **A. compactum* (Boiss. & Heldr.) Damboldt var. *eriocarpum* Parolly

A. : Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5336, End., (H), (Det: Eren).

3. *A. limonifolium* (L.) Janch. subsp. *limonifolium*

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli yerler, 1674 m., N 37°10'329" – E 31°21'582", 03.v.2009, Çinbilgel 4706; Manavgat, Kovacık Dağı eteği, dikenli yastık formasyonu, 1832 m., N 37°13'397" – E 31°19'049", 10.vi.2009, Çinbilgel 5316; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5477, (H).

4. *A. limonifolium* (L.) Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt

A. : Manavgat, Derme düneği civarı – Sürüçikan Dağı arası, bodur çalı formasyonu 2223 m., N 37°12'479" – E 31°19'531", 30.vi.2009, Çinbilgel 5594, End., (H).

5. *A. lobelioides* (Willd.) Hand. – Mazz.

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E 31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3882; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1800 – 2000 m., arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4351; İbradı, Melik Yayla, taşlık patika yol, 1553 m., N 37°16'606" – E 31°24'539", 01.vii.2010, Çinbilgel 6789, İr. – Tur., (H).

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

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4196; Manavgat, Burunçalı mevkii, kaya, 1815 m., N 37°09'107" – E 31°18'850", 02.vi.2009, Çinbilgel 5075; İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1681 m., N 37°17'294" – E 31°24'331", 01.vii.2010, Çinbilgel 6801, End., D. Akd.,

(dağ), (H).

7. *A. rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla mevkii, eğimli taşlık yokuşlar, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4239; İbradı, Tahtalı mevkii, nemli taşlık yerler, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4400; Manavgat, Dermebeli mevkii, taşlık yerler, 1880 m., N 37°12'698" – E 31°20'052", 20.vii.2008, Çinbilgel 4532, İr. – Tur., (H).

8. *A. rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *sibthorpium* (Roemer & Schultes) Damboldt

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1798 m., N 37°14'544" – E 31°20'315", 03.viii.2009, Çinbilgel 5624; Manavgat, Kızılpınar Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1754 m., N 37°14'090" – E 31°19'969", 04.viii.2009, Çinbilgel 5689; İbradı, Melik Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1503 m., N 37°16'190" – E 31°24'575", 01.vii.2010, Çinbilgel 6765, İr. – Tur., (H).

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

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2106 m., N 37°12'578" – E 31°18'867", 10.vi.2009, Çinbilgel 5360; Manavgat, Kızılpınar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1908 m., N 37°14'355" – E 31°20'499", 03.viii.2009, Çinbilgel 5625, (H).

10. *A. virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *cichoriiforme* (Boiss.) Damboldt

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1620 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4254, End., D. Akd., (H).

3. *LEGOUSIA* Durande

1. *L. falcata* (Ten.) Fritsch.

A. : Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4063; Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), su kenarı, 1573 m., N 37°09'507" – E 31°20'312", 01.vi.2009, Çinbilgel 4889; Manavgat, Çay Mahallesi kuzeyi (Dikmen tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7894, Akd., (T).

2. *L. speculum – veneris* (L.) Chaix

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı açıklığı, 1036 m., N 37°11'773" – E 31°24'864", 21.v.2011, Çinbilgel 7681; İbradı, Akmuar mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1044 m., N 37°11'404" – E 31°24'996", 03.vii.2011, Çinbilgel 8033, Akd., (T).

45. ERICACEAE (Fundagiller)

1. ERICA L. (Püren, Funda, Süpürge otu)

1. *E.manipuliflora* Salisb.

A. : Manavgat, Çay mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı altı, 635 m., N 37°11'846" – E 31°16'238", 10.x.2009, Çinbilgel 5752, D. Akd., (F).

2. ARBUTUS L.

1. *A. andrachne* L. (Çilek Ağacı, Sandal Ağacı)

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu, bozuk orman, 1207 m., N 37°08'797" – E 31°18'139", 11.x.2009, Çinbilgel 5824; Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar Yayla yolu, Yellibel mevkii, kızılçam ormanı, 896 m., N 37°09'186" – E 31°17'076", 26.iii.2011, Çinbilgel 7441; Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7473, (F).

46. PRIMULACEAE (Çuhaçiçeğigiller)

1. ANDROSACE L.

1. *A. villosa* L.

A. : Manavgat, Çandır Tepesi, taşlık tepeler, 2037 m., N 37°16'626" – E 31°21'029", 11.vi.2008, Çinbilgel 3883, Avr. – Sib., (H).

2. CYCLAMEN L. (Siklamen, Topalak, Domuz turpu, Kır menekşesi)

1. *C. cilicicum* Boiss. & Heldr. var. *cilicicum*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, dere kenarı, 713 m., N 37°10'048" – E 31°16'974", 11.x.2009, Çinbilgel 5810; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1587 m., N 37°10'202" – E 31°21'505", 11.x.2009, Çinbilgel 5828; İbradı, Suçikan mevkii, orman altı, N 37°13'646" – E 31°24'123", 02.vii.2010, Çinbilgel 7247, End., D. Akd., (G).

3. LYSIMACHIA L. (Kargaotu)

1. *L. atropurpurea* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 703 m., N 37°10'159" – E 31°17'019", 06.vi.2011, Çinbilgel 7822, D. Akd., (T).

4. ANAGALLIS L.

1. *A. arvensis* L. var. *arvensis* (Farekulağı, Sıçankulağı, Sıçan otu)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E

31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7740, (T).

47. STYRACACEAE (Ayıfındığıgiller)

1. STYRAX L.

1. *S. officinalis* L. (Ayıfındığı)

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1413 m., N 37°12'686" – E 31°23'903", 09.v.2010, Çinbilgel 6158, (F).

48. OLEACEAE (Zeytingiller)

1. FONTANESIA Labill.

1. *F. philliraeoides* Labill. subsp. *philliraeoides*

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 974 m., N 37°10'600" – E 31°25'718", 26.ix.2010, Çinbilgel 7200; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, dere kenarı, 693 m., N 37°11'151" – E 31°16'304", 06.vi.2011, Çinbilgel 7767, D. Akd., (F).

2. FRAXINUS L. (Dişbudak)

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

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Doğruluk mevkii), sedir ormanı açıklığı, 1424 m., N 37°08'886" – E 31°20'013", 02.vi.2009, Çinbilgel 4973, End., D. Akd., (F).

2. *F. angustifolia* Vahl. subsp. *angustifolia*

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7073; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1220 m., N 37°14'429" – E 31°24'260", 02.vii.2010, Çinbilgel 7111, (F).

3. OLEA L. (Zeytin)

1. *O. europea* L. var. *europea*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Göcek mevkii, yol kenarı, 600 m., 13.vi.2008, Çinbilgel 4155, (F).

4. PHILLYREA L. (Akçakesme)

1. *P. latifolia* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu, bozuk orman, 1306 m., N 37°08'484" – E 31°19'182", 11.x.2009, Çinbilgel 5821; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 974 m., N 37°10'600" – E 31°25'718", 26.ix.2010, Çinbilgel 7202, Akd., (F).

49. APOCYNACEAE (Zakkumgiller)

1. *NERIUM* L.

1. *N. oleander* L. (Zakkum, Ağu)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Göcek mevki, yol kenarı, 600 m., 13.vi.2008, Çinbilgel 4152; Manavgat, Burmahan Köyü çevresi, bozuk yerler, 699 m., N 37°10'800" – E 31°16'736", 26.iii.2011, Çinbilgel 7425; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki civarı, kızılçam ormanı, 723 m., N 37°09'738" – E 31°16'983", 26.iii.2011, Çinbilgel 7461, Akd., (F).

2. *VINCA* L. (Cezayir menekşesi)

1. *V. herbacea* Waldst. & Kit.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı yamacı, nemli taşlık yerler, 1430 m., N 37°10'227" – E 31°23'913", 20.iv.2008, Çinbilgel 2880; Manavgat, Kaldırım Dağı, sedir ormanı açıklığı, 1753 m., N 37°09'809" – E 31°20'339", 01.vi.2009, Çinbilgel 4853; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6688, (H).

50. ASCLEPIADACEAE (Panzehirotugiller, İpekotugiller)

1. *VINCETOXICUM* N.M. Wolf (Panzehir otu)

1. *V. tmoleum* Boiss.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevki, taşlık yerler, 1360 m, N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4040; Manavgat, Sürüçikan Dağı, bodur çalı formasyonu, 2107 m., N 37°12'335" – E 31°19'690", 30.vi.2009, Çinbilgel 5556; İbradı, Melik Dağı etekleri, kaya çatlağı, 1809 m., N 37°15'464" – E 31°23'088", 18.vi.2010, Çinbilgel 6483, İr. – Tur., (H).

2. *V. fuscatum* (Hornem.) Rchb. subsp. *fuscatum*

A. : İbradı, Melik Yayla mevki, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4163; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevki, sedir ormanı açıklığı, 1568 m., N 37°13'549" – E 31°23'433", 03.vii.2011, Çinbilgel 7999, (H).

Korolla kahverengi, lobları üstünde kıvrık tüyler mevcuttur.

2. *CIONURA* Griseb.

1. *C. erecta* (L.) Griseb.

A. : İbradı, Akmuar mevki, yol kenarı, 1018 m., N 37°11'513" – E 31°24'932",

18.vi.2008, Çinbilgel 4442; Manavgat, Burmahan Köyü – Akpınar Yayla yolu, yol kenarı, 798 m., N 37°09'483" – E 31°17'167", 11.x.2009, Çinbilgel 5812, D. Akd., (F).

51. GENTIANACEAE (Kantarongiller)

1. *CENTAURIUM* Hill (Kırmızı Kantaron, Kızıl kantaron, Sıtma otu)

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

A. : İbradı, Eynif Ovası, açıklık yerler, 947 m., N 37°07'654" – E 31°27'562", 02.vii.2011, Çinbilgel 7966, (H).

Bitki iki yıllık; çiçekler sapsız; kaliks koralla tüpünün 1/3'i kadar olabilmektedir.

2. *C. pulchellum* (Swartz) Druce

A. : İbradı, Eynif Ovası, açıklık yerler, 947 m., N 37°07'654" – E 31°27'562", 02.vii.2011, Çinbilgel 7966/a, (T).

Bitki tek yıllık; çiçekler kısmen saplı; kaliks neredeyse koralla tüpü uzunluğundadır.

52. CONVULVACEAE (Sarmaşıkgiller)

1. *CONVOLVULUS* L. (Mahmude otu)

1. *C. cantabrica* L.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1534 m., N 37°12'825" – E 31°22'485", 16.vi.2010, Çinbilgel 6222, (H).

2. *C. libanoticus* Boiss.

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi civarı, dolintaşlık yerler, 1666 m., N 37°16'797" – E 31°21'755", 12.vi.2008, Çinbilgel 3982; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1531 m., N 37°12'882" – E 31°22'682", 16.vi.2010, Çinbilgel 6243; İbradı, Aşağı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1517 m., N 37°12'759" – E 31°22'661", 02.vii.2011, Çinbilgel 7985, D. Akd., (H).

3. *C. arvensis* L. (Mamıza, Tarla sarmaşığı)

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4118; Manavgat, Kovacık Dağı (Gökçebel mevkii), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1709 m., N 37°14'032" – E 31°19'421", 09.vi.2009, Çinbilgel 5223; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6718, (H).

53. CUSCUTACEAE (Çinsağıgiller)

1. *CUSCUTA* L. (Çinsağı, Bostanbozan)

1. *C. palaestina* Boiss. subsp. *balansae* (Yuncker) Plitm.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaç, 2076 m., N 37°16'581" – E 31°23'005", 17.vi.2010, Çinbilgel 6425; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, taşlık yerler, 1660 m., N 37°13'649" – E 31°23'311", 02.vii.2010, Çinbilgel 7254 (*S. erythrantha* var. *erythrantha* üzerinde), (VP).

54. BORAGINACEAE (Hodangiller)

1. *HELIOTROPIUM* L. (Akrep otu, Siğil otu)

1. *H. hirsutissimum* Grauer

A. : İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 945 m., N 37°08'943" – E 31°26'971", 26.ix.2010, Çinbilgel 7192; İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 943 m., N 37°08'721" – E 31°26'542", 05.x.2010, Çinbilgel 7269; İbradı, Eynif Ovası, taşlık yerler, 953 m., N 37°09'488" – E 31°26'114", 05.x.2010, Çinbilgel 7270, D. Akd., (T).

2. *ASPERUGO* L.

1. *A. procumbens* L.

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1641 m., N 37°15'823" – E 31°20'867", 12.vi.2008, Çinbilgel 3995, Avr. – Sib., (T).

3. *MYOSOTIS* L. (Unutma beni, Boncuk otu, Kuşgözü)

1. *M. ramosissima* Rochel ex Schult. subsp. *ramosissima*

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 3000; Manavgat, Kaldırım Dağı, sedir ormanı açıklığı, 1753 m., N 37°09'809" – E 31°20'339", 01.vi.2009, Çinbilgel 4857, (T).

2. *M. stricta* Link ex Roem. & Schult.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3083; Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), taşlık yerler, 1591 m., N 37°09'534" – E 31°20'305", 01.vi.2009, Çinbilgel 4840; Manavgat, Kaldırım Dağı'nın doğu yamaçları, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1985 m., N 37°10'405" – E 31°20'777", 03.vi.2009, Çinbilgel 5117, Avr. – Sib., (T).

3. *M. minutiflora* Boiss. & Reuter

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3830; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Nur boğazı mevkii çevresi), taşlık yerler, 1962 m., N 37°14'256" – E 31°20'649", 11.vi.2008, Çinbilgel 3859, Akd., (T).

Hem gövdeye dik hem de yukarıya dönük kancalı tüylü; beyaz çiçeklidir.

4. *M. refracta* Boiss. subsp. *refracta*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1717 m., N 37°14'110" – E 31°19'899", 09.vi.2009, Çinbilgel 5238; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, taşlık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6170, Akd., (T).

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

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), taşlık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3102; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1723 m., N 37°13'458" – E 31°23'314", 19.v.2008, Çinbilgel 3456; Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), sedir ormanı açıklıkları, 1514 m., N 37°09'991" – E 31°21'166", 19.v.2009, Çinbilgel 4730, (H).

6. *M. lithospermifolia* (Willd.) Hornem.

A. : İbradı, Yirme Tepe, orman açıklığı, 1674 m., N 37°14'298" – E 31°23'004", 18.v.2008, Çinbilgel 3208; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), bodur çalı formasyonu, 2153 m., N 37°16'186" – E 31°22'903", 17.vi.2010, Çinbilgel 6337; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1647 m., N 37°13'777" – E 31°23'191", 21.v.2011, Çinbilgel 7660, (H).

4. *OMPHALODES* Mill.

1. *O. luciliae* Boiss. subsp. *luciliae*

A. : İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2126 m., N 37°16'348" – E 31°23'067", 17.vi.2010, Çinbilgel 6394, End., D. Akd., (dağ), (H).

2. *O. riplejana* Davis

A. : İbradı, Yirme Tepe çevresi, kaya çatlağı, 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3225; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 2049 m., N 37°16'896" – E 31°23'156", 18.vi.2008, Çinbilgel 4328; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), kaya, 1907 m., N 37°08'951" – E 31°19'501", 02.vi.2009, Çinbilgel 5050, End., D., Akd. (dağ), (H).

5. PARACARYUM (DC.) Boiss.

1. *P. lithospermifolium* (Lam.) Grande subsp. *cariense* (Boiss.) R.Mill var. *cariense*

A. : Manavgat, Çağlan Gediği civarı, hareketli kaya ve taşlık yerler, 1665 m., N 37°15'851" – E 31°21'000", 12.vi.2008, Çinbilgel 3928; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepesi), rüzgarlı tepeler, 2198 m., N 37°10'556" – E 31°20'329", 03.vi.2009, Çinbilgel 5133; İbradı, Melik Dağı, taşlık yerler, 2266 m., N 37°16'071" – E 31°23'703", 18.vi.2010, Çinbilgel 6521, D. Akd., (dağ), (H).

6. CYNOGLOSSUM L. (Pişiktırnağı)

1. *C. creticum* Mill.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Değirmendere köprüsü), dere kenarı, 705 m., N 37°12'138" – E 31°16'452", 07.vi.2011, Çinbilgel 7879, (H).

2. *C. montanum* L.

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4160; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5974; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7036, Avr. – Sib., (H).

7. LITHODORA Griseb.

1. *L. hispidula* (Sm.) Griseb.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü yolu, kızılçam ormanı altı, 642 m., N 37°11'726" – E 31°16'096", 26.iii.2011, Çinbilgel 7397; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kocaarmut mevkii, kızılçam ormanı, orman açıklıkları, 747 m., N 37°12'260" – E 31°16'287", 27.iii.2011, Çinbilgel 7542, D. Akd., (K).

8. BUGLOSSOIDES Moench

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

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 3001; Manavgat, Akpınar Yayla, karışık sedir ormanı, 1485 m., N 37°09'577" – E 31°21'003", 03.v.2009, Çinbilgel 4676; İbradı, Akmuvar mevkii, taşlık yerler, 1044 m., N 37°11'687" – E 31°24'880", 28.iii.2010, Çinbilgel 5950, (T).

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

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2083 m., N 37°16'553" –

E 31°22'889", 17.vi.2010, Çinbilgel 6444, Akd., (T).

9. *ECHIUM* L.

1. *E. italicum* L.

A. : İbradı, Suçikan mevki çevresi (Taşkesiği mevki), yol kenarı, 1308 m., N 37°15'191" – E 31°24'495", 18.vi.2008, Çinbilgel 4370; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, yol kenarı, 665 m., N 37°11'982" – E 31°16'333", 07.vi.2011, Çinbilgel 7876, Akd., (H).

10. *ONOSMA* L. (Emzik otu)

1. *O. oreodoxum* Boiss.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Kovacık Dağı yolu, kızılçam ormanı, 886 m., N 37°13'095" – E 31°16'406", 25.v.2008, Çinbilgel 3602/a; Manavgat, Argıçca mevki (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4104; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7731, D. Akd., (H).

2. *O. isauricum* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, sedir ormanı altı – taşlık yerler, 1460 m., N 37°13'078" – E 31°23'776", 19.v.2008, Çinbilgel 3493; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yerler, 2049 m., N 37°16'896" – E 31°23'156", 18.vi.2008, Çinbilgel 4322; İbradı, Gevenli mevki, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°12'283" – E 31°24'732", 19.v.2011, Çinbilgel 7614, End., İr. – Tur., (H).

3. *O. bracteosum* Hausskn. & Bornm.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2106 m., N 37°12'578" – E 31°18'867", 10.vi.2009, Çinbilgel 5362; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6318; İbradı, Suçikan mevki, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7085, End., İr. – Tur., (H).

4. *O. inexpectatum* Teppner

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla, orman, 1260 m., N 37°12'026" – E 31°24'001", 19.v.2011, Çinbilgel 7625, End., D. Akd., (H).

5. *O. armenum* DC.

A. : İbradı, Toka Yayla gediği çevresi, sedir ormanı açıklıkları, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6123, End., (H).

11. *CERINTHE* L. (Mum çiçeği)

1. *C. minor* L. subsp. *minor*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla mevkii, kaya üstü, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4189; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), 1817 m., N 37°09'027" – E 31°19'488", 02.vi.2009, Çinbilgel 5040; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6915, Avr. – Sib., (H).

12. *ANCHUSA* L. (Sığırdili)

1. *A. leptophylla* Roem. & Schult. subsp. *leptophylla*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1618 m., N 37°17'456" – E 31°23'710", 01.vii.2010, Çinbilgel 6847, (H).

2. *A. undulata* L. subsp. *hybrida* (Ten.) Coutinho

A. : Manavgat, Kepez Yayla civarı – Kaldırım Dağı yamacı, eğimli yamaç, 1657 m., N 37°10'485" – E 31°21'360", 03.v.2009, Çinbilgel 4721; İbradı, Gevenli mevkii, orman altı – kaya dibi, 1145 m., N 37°11'875" – E 31°24'457", 28.iii.2010, Çinbilgel 5936; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1252 m., N 37°14'487" – E 31°24'182", 02.vii.2010, Çinbilgel 7103, Akd., (H).

Bitkideki tüylenme, dimorfik olmasıyla karakteristiktir.

3. *A. azurea* Mill. var. *azurea*

A. : Manavgat, Burmahan Köyü çevresi, taşlık yerler, 704 m., N 37°11'401" – E 31°16'295", 06.vi.2011, Çinbilgel 7765, (H).

4. *A. arvensis* (L.) Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2929; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Değirmendere köprüsü), dere kenarı, 705 m., N 37°12'138" – E 31°16'452", 07.vi.2011, Çinbilgel 7882, (T).

13. *CYNOGLOTTIS* (Guşul.) Vural & Kit Tan

1. *C. chetikiana* Vural & Kit Tan subsp. *chetikiana*

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1616 m., N 37°10'421" – E 31°21'504", 19.v.2009, Çinbilgel 4802; Manavgat, Kaldırım Dağı, sedir ormanı açıklığı, 1753 m., N 37°09'809" – E 31°20'339", 01.vi.2009, Çinbilgel 4854; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı – taşlık yerler, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398",

30.vi.2010, Çinbilgel 6591, End., D. Akd., (H).

2. *C. chetikiana* Vural & Kit Tan subsp. *paphlagonica* (Hauskn. ex Bornm.) Vural & Kit Tan

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, Kocayokuş mevkii, kayalık yerler, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 18.v.2008, Çinbilgel 3688; İbradı, Yaylacık Dağı, sedir ormanı açıklığı, 1302 m., N 37°09'869" – E 31°25'078", 19.iv.2009, Çinbilgel 4611; İbradı, Gevenli mevkii, taşlık yerler, 1133 m., N 37°11'988" – E 31°24'420", 19.v.2011, Çinbilgel 7624, End., (H).

14. *ALKANNA* Tausch. (Havacivaotu)

1. *A. pamphylica* Hub. – Mor. & Reese

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3839; Manavgat, Akpınar Yayla – Kaldırım Dağı yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°09'456" – E 31°20'380", 01.vi.2009, Çinbilgel 4820; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Bıçkılık deresi mevkii), taşlık yerler, 1164 m., N 37°13'134" – E 31°17'608", 07.vi.2011, Çinbilgel 7927, End., D. Akd., (H).

2. *A. tinctoria* (L.) Tausch subsp. *anatolica* Hub. – Mor.

A. : İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe'nin güneybatı yamacı, taşlık yerler, 1842 m., N 37°15'907" – E 31°22'558", 17.vi.2010, Çinbilgel 6298; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1590 m., N 37°17'623" – E 31°23'753", 01.vii.2010, Çinbilgel 6829; İbradı, Toka Yayla geddiği civarı (Kartal yuvası mevkii), kaya, 1719 m., N 37°13'584" – E 31°23'231", 21.v.2011, Çinbilgel 7675, D. Akd., (H).

3. *A. areolata* Boiss. var. *areolata*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık – kayalık yerler, 1720 m., N 37°14'073" – E 31°19'695", 09.vi.2009, Çinbilgel 5274; İbradı, Melik Dağı, bodur çalı formasyonu, 2106 m., N 37°16'066" – E 31°23'466", 18.vi.2010, Çinbilgel 6497; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı – taşlık yerler, 1133 m., N 37°11'988" – E 31°24'420", 19.v.2011, Çinbilgel 7623, End., D. Akd., (H).

55. SOLANACEAE (Patlıcangiller)

1. SOLANUM L.

1. *S. nigrum* L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely (İt üzümü)

A. : İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690",

02.vii.2010, Çinbilgel 6955; İbradı, Akmuar mevkii, dere kenarı, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7234; İbradı, Belova mevkii, taşlık yerler, 1611 m., N 37°13'501" – E 31°23'451", 02.vii.2010, Çinbilgel 7251, (T).

2. *HYOSCYAMUS* L. (Ban otu, Çömlek otu)

1. *H. niger* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1403 m., N 37°09'414" – E 31°20'759", 19.v.2009, Çinbilgel 4749; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6958, (T).

56. SCROPHULARIACEAE (Sıracaotugiller)

1. *VERBASCUM* L. (Sığirkuyruğu)

1. *V. adenocarpum* Hub. – Mor.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, Yumrutaş mevkii, sedir ormanı açıklıkları, 1514 m., N 37°09'991" – E 31°21'166", 19.v.2009, Çinbilgel 4732, End., İr. – Tur., (H).

2. *V. nudatum* Murb. subsp. *spathulatum* Hub. – Mor.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7775, End., D. Akd., (H).

3. *V. myriocarpum* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6834, End., D. Akd., (H).

4. *V. splendidum* Boiss.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1617 m., N 37°17'485" – E 31°23'565", 17.vi.2008, Çinbilgel 4219; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1933 m., N 37°16'534" – E 31°22'619", 17.vi.2010, Çinbilgel 6448; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1568 m., N 37°13'549" – E 31°23'433", 03.vii.2011, Çinbilgel 7995, End., D. Akd., (H).

5. *V. lasianthum* Boiss. ex Benth

A. : İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1033 m., N 37°12'323" – E 31°24'784", 18.vi.2008, Çinbilgel 4440; İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 945 m., N 37°08'943" – E 31°26'971", 26.ix.2010, Çinbilgel 7193; İbradı, Boğazyurt mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1006 m., N 37°11'054" – E 31°25'243", 03.vii.2011, Çinbilgel 8038, (H).

6. *V. glomerulosum* Hub. – Mor.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, sedir ormanı, 1640 m., N 37°10'269" – E 31°21'453", 03.vi.2009, Çinbilgel 5155; İbradı, Melik Yayla, hareketli yamaç, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6690; İbradı, Çukuryurt Yayla civarı, karaçam ormanı, 1227 m., N 37°12'049" – E 31°24'169", 03.vii.2011, Çinbilgel 8001, End., D. Akd., (H).

2. *SCROPHULARIA* L. (Sıracotu)

1. *S. cryptophila* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Yirme Tepe civarı (Dikenli Karlığı mevkii), nemli yerler, 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3221; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya üstü, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4194; Manavgat, Sulucan Tepe, kayalık yerler, 2071 m., N 37°11'496" – E 31°18'847", 11.vi.2009, Çinbilgel 5366, End., D. Akd., (K).

2. *S. scopolii* [Hoppe ex] Pers. var. *scopolii*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı, 1735 m., N 37°14'127" – E 31°19'929", 25.v.2008, Çinbilgel 3560/a; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), kaya dibi, 1637 m., N 37°11'073" – E 31°21'011", 11.x.2009, Çinbilgel 5845, (K).

3. *S. rimarum* Bornm.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Topuk boğazı mevkii), kaya molozları, 1737 m., N 37°09'749" – E 31°20'297", 01.vi.2009, Çinbilgel 4909; Manavgat, Kocatop Dağı civarı (Kürtağacıboğazı mevkii), 2006 m., N 37°12'817" – E 31°18'915", 10.vi.2009, Çinbilgel 5288; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, kaya, 1500 m., N 37°13'716" – E 31°23'564", 02.vii.2011, Çinbilgel 7969, (K).

4. *S. lucida* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Hıncırak mevkii), moloz kayalıklar, 1468 m., N 37°09'337" – E 31°20'412", 01.vi.2009, Çinbilgel 4866; Manavgat, Kovacık Dağı (Uzunçaşır mevkii), 1937 m., N 37°13'650" – E 31°20'051", 29.vi.2009, Çinbilgel 5450; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Payır mevkii), kızılçam ormanı, 803 m., N 37°09'640" – E 31°17'067", 06.vi.2011, Çinbilgel 7852, Akd., (K).

5. *S. myriophylla* Boiss. & Heldr.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kaya, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3689; Manavgat, Kaldırım Dağı, hareketli yamaç, 1816 m., N

37°09'893" – E 31°20'398", 01.vi.2009, Çinbilgel 4956; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2053 m., N 37°16'182" – E 31°22'761", 17.vi.2010, Çinbilgel 6325, D. Akd., (K).

3. *CHAENORHINUM* (DC.) Reichb.

1. *C. minus* (L.) Lange subsp. *minus*

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4083; Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4115, (T).

4. *LINARIA* Mill. (Nevruz otu)

1. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *confertiflora* (Boiss.) Davis

A. : İbradı, Melik Yayla, patika yol – taşlık yerler, 1553 m., N 37°16'606" – E 31°24'539", 01.vii.2010, Çinbilgel 6787; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7083, End., İr. – Tur., (H).

2. *L. corifolia* Desf.

A. : İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı altı, 1496 m., N 37°15'607" – E 31°24'380", 30.vi.2010, Çinbilgel 6587, End., İr. – Tur., (H).

3. *L. simplex* (Willd.) DC.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3065; İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4176, Akd., (T).

4. *L. pelisseriana* (L.) Mill.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7834. Akd., (T).

5. *L. dumanii* A.Duran & Y. Menemen

A. : İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 949 m., N 37°08'004" – E 31°27'963", 19.v.2011, Çinbilgel 7570; İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 947 m., N 37°07'654" – E 31°27'562", 02.vii.2011, Çinbilgel 7965, End., (T).

5. *KICKXIA* Dumart.

1. *K. elatine* (L.) Dumort subsp. *crinita* (Mabille) Greuter

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4121; Manavgat, Kepez Yayla, nemli taşlık yerler, 1634 m., N 37°10'611" – E 31°21'285", 11.x.2009, Çinbilgel 5862; İbradı,

Akmuar mevkii, dere kenarı, 1042 m., N 37°11'719" – E 31°24'820", 02.vii.2010, Çinbilgel 7225, Akd., (T).

6. *DIGITALIS* L. (Yüksük otu)

1. *D. ferruginea* L. subsp. *ferruginea*

A. : Manavgat, Derme Yayla, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1812 m., N 37°12'698" – E 31°20'052", 20.vii.2008, Çinbilgel 4496; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1487 m., N 37°15'592" – E 31°24'391", 30.vi.2010, Çinbilgel 6647; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7014, Avr. – Sib., (H).

2. *D. davisiana* Heywood

A. : İbradı, Suçikan mevkii – Akpınar mevkii arası, ormanı altı, 1068 m., N 37°12'609" – E 31°24'678", 18.vi.2008, Çinbilgel 4434; İbradı, Tahtalı mevkii, ormanı altı, 1085 m., N 37°12'611" – E 31°24'679", 02.vii.2010, Çinbilgel 7127; İbradı, Tahtalı mevkii, kızılçam ormanı, 1066 m., N 37°12'606" – E 31°24'675", 03.vii.2011, Çinbilgel 8012, End., D. Akd., (H).

3. *D. cariensis* Boiss. ex Jaub. & Spach

A. : Manavgat, Dermebeli düneği – Sürüçikan Dağı arası, kayalık yamaçlar, 1917 m., N 37°12'891" – E 31°19'890", 10.vi.2008, Çinbilgel 3763; Manavgat, Dutluca Yayla, taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4061; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1428 m., N 37°15'422" – E 31°24'423", 30.vi.2010, Çinbilgel 6674, End., D. Akd., (H).

7. *VERONICA* L. (Mine çiçeği)

1. *V. bozakmanii* M. A. Fischer

A. : İbradı, Güzle Yayla (Mezarlı mevkii), nemli taşlık yerler, 1287 m., N 37°10'193" – E 31°23'650", 18.iv.2009, Çinbilgel 4565; İbradı, Eynif Ovası (Yarbaşı mevkii), taşlık yerler, 959 m., N 37°08'603" – E 31°27'459", 28.iii.2010, Çinbilgel 5962; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1555 m., N 37°13'162" – E 31°22'666", 20.v.2011, Çinbilgel 7652, İr. – Tur., (T).

2. *V. arvensis* L.

A. : İbradı, Güzle Yayla yolu, Gavur Gediği mevkii, orman, 1274 m., N 37°09'174" – E 31°24'799", 20.iv.2008, Çinbilgel 2951, Avr. – Sib., (T).

3. *V. biloba* Schreber

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1403 m., N 37°09'414" – E 31°20'759", 19.v.2009, Çinbilgel 4751, İr. – Tur., (T).

4. *V. cymbalaria* Bodard.

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir ormanı altı, 1356 m., N 37°09'929" – E 31°25'029", 19.iv.2009, Çinbilgel 4588; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, kayalık yerler, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6171; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7886, Akd., (T).

5. *V. trichadena* Jordan & Fourr.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2896; Manavgat, Kepezbeli mevkii, karışık sedir ormanı açıklığı, 1583 m., N 37°10'241" – E 31°21'544", 03.v.2009, Çinbilgel 4693; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1421 m., N 37°09'367" – E 31°20'728", 26.iii.2011, Çinbilgel 7449, Akd., (T).

6. *V. hederifolia* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4643; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 980 m., N 37°10'766" – E 31°25'403", 05.iii.2011, Çinbilgel 7330; Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı (sedirle karışık), 1684 m., N 37°15'059" – E 31°19'785", 27.iii.2011, Çinbilgel 7524, (T).

7. *V. anagallis* – *aquatica* L.

A. : Manavgat, Derme Yayla, Kovantaşı mevkii, sulak yerler, 1804 m., N 37°11'937" – E 31°20'141", 20.vii.2008, Çinbilgel 4501; Manavgat, Dermebeli mevkii civarı, kaya dibi, 1902 m., N 37°13'711" – E 31°20'283", 29.vi.2009, Çinbilgel 5520; İbradı, Akmuar mevkii, sulak yerler, 1042 m., N 37°11'845" – E 31°24'839", 02.vii.2010, Çinbilgel 7158, (H).

8. *V. elmaliensis* M. A. Fischer

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1701 m., N 37°13'682" – E 31°23'231", 19.v.2008, Çinbilgel 3397; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya üstü, 1642 m., N 37°17'662" – E 31°23'989", 17.vi.2008, Çinbilgel 4195; Manavgat, Kocatop Dağı eteği, bodur çalı formasyonu, 1836 m., N 37°12'052" – E 31°18'401", 11.vi.2009,

Çinbilgel 5426, End., D. Akd., (H).

9. *V. cuneifolia* D. Don subsp. *cuneifolia*

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2774; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4827; İbradı, Toka Yayla gediği çevresi, sedir ormanı açıklığı – taşlık yerler, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6130, End., D. Akd., (H).

10. *V. cuneifolia* D. Don subsp. *isaurica* P.H.Davis

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, hareketli yamaçlar, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2893; Manavgat, Kocatop Dağı (Kürtağacı boğazı mevkii), kaya, 1974 m., N 37°12'819" – E 31°18'917", 10.vi.2009, Çinbilgel 5293; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin güney yamacı), bodur çalı formasyonu, 2073 m., N 37°16'539" – E 31°23'096", 17.vi.2010, Çinbilgel 6433, End., D. Akd., (dağ), (H).

8. *PARENTUCELLIA* Viv.

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

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 974 m., N 37°10'338" – E 31°25'772", 19.v.2011, Çinbilgel 7582; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1102 m., N 37°12'102" – E 31°24'531", 19.v.2011, Çinbilgel 7619, Akd., (T).

57. OROBANCHACEAE (Canavarotugiller)

1. *OROBANCHE* L. (Canavarotu)

1. *O. nana* Noë ex G.Beck

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4824; İbradı, Melik Yaylası, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'491" – E 31°24'478", 30.vi.2010, Çinbilgel 6702; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 1310 m., N 37°08'495" – E 31°18'855", 06.vi.2011, Çinbilgel 7873, (VP).

2. *O. mutellii* F. Schultz

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Kavaklı mevkii), *J. excelsa* ormanı, 1323 m., N 37°13'974" – E 31°18'405", 07.vi.2011, Çinbilgel 7926, (VP).

3. *O. cilicica* G. Beck

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1251 m., N 37°14'475" – E 31°24'186", 02.vii.2010, Çinbilgel 7106, (VP).

4. *O. alba* Stephan

A. : İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1476 m., N 37°15'632" – E 31°24'434", 30.vi.2010, Çinbilgel 6580, (VP).

5. *O. minor* Sm. (Göve otu)

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, kaya, 1998 m., N 37°15'078" – E 31°20'867", 04.viii.2009, Çinbilgel 5669, (VP).

6. *O. caryophyllacea* Smith

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii, bodur çalı formasyonu, 1935 m., N 37°13'656" – E 31°20'290", 29.vi.2009, Çinbilgel 5456; İbradı, Yukarı Toka Yayla, karaçam açıklığı, 1783 m., N 37°16'349" – E 31°22'313", 17.vi.2010, Çinbilgel 6463, (VP).

7. *O. anatolica* Boiss. & Reut. (Anadolu canavar otu)

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı (karaçamla karışık), 1660 m., N 37°13'683" – E 31°23'340", 09.v.2010, Çinbilgel 6061, (VP).

58. ACANTHACEAE (Ayıpençesigiller)

1. *ACANTHUS* L. (Ayıpençesi)

1. *A. hirsutus* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3331; İbradı, Melik Dağı etekleri – Yukarı Toka Yayla arası, bodur çalı formasyonu, 1599 m., N 37°15'290" – E 31°22'419", 18.vi.2010, Çinbilgel 6468; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7056, End., (H).

59. GLOBULARIACEAE (Küreçiçeğigiller)

1. *GLOBULARIA* L. (Küre çiçeği)

1. *G. trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *trichosantha*

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı (eğimli taşlık yerler), 1701 m., N 37°13'682" – E 31°23'231", 19.v.2008, Çinbilgel 3412; Manavgat, Kaldırım Dağı, cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1837 m., N 37°09'993" – E 31°20'451",

01.vi.2009, Çinbilgel 4929; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1600 m., N 37°14'120" – E 31°22'886", 08.v.2010, Çinbilgel 6010, (H).

60. VERBENACEAE (Mineçiçeğigiller)

1. VERBENA L.

1. *V. officinalis* L. (Tıbbi mine çiçeği)

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam ormanı – su kenarı, 729 m., N 37°09'926" – E 31°17'026", 11.x.2009, Çinbilgel 5804; İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7079; İbradı, Akmuar mevkii, dere kenarı, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7233, (H).

1. VITEX L.

1. *V. agnus – castus* L. (Hayıt)

A. : İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, dere kenarı, 1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4432, Akd., (F).

61. LAMIACEAE (LABIATAE) (Ballıbabagiller)

1. AJUGA L. (Yer çamı, Kısamahmut otu, Mayasılotu)

1. *A. chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcangeli var. *chia*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Sumaklı mevkii), karışık sedir ormanı, 1517 m., N 37°08'847" – E 31°19'742", 02.vi.2009, Çinbilgel 5031; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1621 m., N 37°17'565" – E 31°24'085", 01.vii.2010, Çinbilgel 6899; İbradı, Gevenli mevkii, taşlık yerler, 1075 m., N 37°12'345" – E 31°24'803", 02.vii.2010, Çinbilgel 7147, (H).

2. *A. chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *palaestina* (Boiss.) Bornm.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karışık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4908; Manavgat, Burunçalı mevkii (Dardaş), karışık sedir ormanı, 1558 m., N 37°08'772" – E 31°19'511", 02.vi.2009, Çinbilgel 5095, D. Akd., (H).

3. *A. chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *cuneatifolia* (Stapf) P. H. Davis

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı, 1520 m, N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4781; Manavgat, Kovacık Dağı

(Dermebeli civarı), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1867 m., N 37°13'751" – E 31°20'136", 29.vi.2009, Çinbilgel 5461; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1933 m., N 37°16'534" – E 31°22'619", 17.vi.2010, Çinbilgel 6451, (H).

4. *A. bombycina* Boiss.

A. : Manavgat, Derme Yayla, kaya, 1759 m., N 37°12'512" – E 31°20'675", 19.vii.2008, Çinbilgel 4485; Manavgat, Kovacık Dağı (Dermebeli mevkii civarı), bodur çalı formasyonu, 1867 m., N 37°13'751" – E 31°20'136", 29.vi.2009, Çinbilgel 5466; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1147 m., N 37°12'229" – E 31°24'506", 02.vii.2010, Çinbilgel 7237, End., D. Akd., (H).

2. *TEUCRIUM* L. (Kısamahmut otu)

1. *T. chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* (Yer çamı)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1747 m., N 37°14'087" – E 31°19'983", 29.vi.2009, Çinbilgel 5503; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6561; İbradı, Tahtalı mevkii, karaçam ormanı, 1275 m., N 37°12'721" – E 31°24'600", 02.vii.2010, Çinbilgel 7120, Avr. – Sib., (K).

2. *T. chamaedrys* L. subsp. *lydium* O.Schwarz (Yer çamı)

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1654 m., N 37°15'995" – E 31°21'198", 12.vi.2008, Çinbilgel 3939; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı – taşlık yerler, 1071 m., N 37°12'300" – E 31°24'793", 03.vii.2011, Çinbilgel 8010, D. Akd., (H).

Gövdede yatık ve dik tüyler mevcut; yaprak sert kılıcıklı (hispidulous) tüylü; çiçek durumu sık şekildedir.

3. *T. polium* L. (Tüylü kısamahmut otu, Acı yavşan)

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1615 m., N 37°17'572" – E 31°24'080", 17.vi.2008, Çinbilgel 4179; Manavgat, Kovacık Dağı – Dermebeli mevkii arası, bodur çalı formasyonu, 1916 m., N 37°13'542" – E 31°20'204", 30.vi.2009, Çinbilgel 5565; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1665 m., N 37°17'211" – E 31°24'325", 01.vii.2010, Çinbilgel 6870, (K).

4. *T. lamiiifolium* d'Urv. subsp. *lamiiifolium*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı – Sürüçikan Dağı arası, bodur çalı formasyonu, 1965 m., N 37°12'796" – E 31°19'814", 30.vi.2009, Çinbilgel 5585; İbradı, Çeşgar Yayla çevresi,

kayalık yerler, 1619 m., N 37°17'574" – E 31°24'084", 01.vii.2010, Çinbilgel 6819, (H).

3. *SCUTELLARIA* L. (Kaside)

1. *S. rubicunda* Hornem. subsp. *brevibracteata* (Stapf) J.R.Edm.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1766 m., N 37°14'063" – E 31°20'070", 03.viii.2009, Çinbilgel 5610; Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1757 m, N 37°14'073" – E 31°19'973", 10.x.2009, Çinbilgel 5770; İbradı, Belova mevkii, taşlık yerler, 1519 m., N 37°13'719" – E 31°23'577", 02.vii.2010, Çinbilgel 7256, End., D. Akd., (H).

2. *S. rubicunda* Hornem. subsp. *subvelutina* (Rech. fil.) J.R.Edm.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1788 m., N 37°14'441" – E 31°20'293", 03.viii.2009, Çinbilgel 5644; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6706; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1251 m., N 37°14'475" – E 31°24'186", 02.vii.2010, Çinbilgel 7104, D. Akd., (H).

Gövde yoğun, yatık (adpressed) tüylüdür.

3. *S. salviifolia* Benth

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4047; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, taşlık yerler, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398", 30.vi.2010, Çinbilgel 6599; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7033, End., (H).

4. *S. orientalis* L. subsp. *alpina* (Boiss.) O.Schwarz var. *alpina*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3079; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1687 m., N 37°14'038" – E 31°19'336", 09.vi.2009, Çinbilgel 5186; İbradı, Yukarı Toka Yayla, karaçam açıklığı, 1783 m., N 37°16'349" – E 31°22'313", 17.vi.2010, Çinbilgel 6465, (H).

4. *PHLOMIS* L. (Çobançırası, Karağan otu, Ayı kulağı, Ballık otu)

1. *P. samia* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4048; İbradı, Suçikan mevkii,

karaçam ormanı, 1223 m., N 37°14'468" – E 31°24'259", 02.vii.2010, Çinbilgel 7050, D. Akd., (F).

2. *P. lunariifolia* Sm.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4109; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7832; Manavgat, Çay Mahallesi, yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7936, D. Akd., (F).

3. *P. grandiflora* H.S.Thompson var. *grandiflora* (Karağan, Ayıkulağı)

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3560; Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karşık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4904; İbradı, Cevizlidere mevkii, dere kenarı, 1163 m., N 37°13'696" – E 31°24'146", 02.vii.2010, Çinbilgel 7116, D. Akd., (F).

4. *P. leucophracta* P.H.Davis & Hub. – Mor.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4090; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7732, End., D. Akd., (F).

5. *P. armeniaca* Willd.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii – Sürüçikan Dağı arası, taşlık – kayalık yokuşlar, 1908 m., N 37°13'516" – E 31°20'206", 10.vi.2008, Çinbilgel 3749; İbradı, Çeşgar mevkii, taşlık yokuşlar, 1588 m., N 37°17'747" – E 31°23'791", 17.vi.2008, Çinbilgel 4201; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1933 m., N 37°16'534" – E 31°22'619", 17.vi.2010, Çinbilgel 6449, End., İr. – Tur., (K).

5. *LAMIUM* L. (Ballıbaba)

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

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2831; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1935 m., N 37°09'133" – E 31°19'062", 02.vi.2009, Çinbilgel 5071; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2175 m., N 37°16'298" – E 31°23'052", 17.vi.2010, Çinbilgel 6373, (H).

2. *L. garganicum* L. subsp. *nepetifolium* (Boiss.) R. Mill

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 2049 m., N 37°16'896" – E 31°23'156", 18.vi.2008, Çinbilgel 4326; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1550 m., N 37°14'328" – E 31°22'786", 08.v.2010, Çinbilgel 6025; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7062, End., D. Akd., (H).

3. *L. eriocephalum* Benth. subsp. *glandulosidens* (Hub. – Mor.) R. Mill

A. : İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe), hareketli yamaç, 2040 m., N 37°15'610" – E 31°23'438", 18.v.2008, Çinbilgel 3313; İbradı, Melik Dağı zirveleri, hareketli yamaç, 2210 m., N 37°15'862" – E 31°23'599", 18.v.2008, Çinbilgel 3319; Manavgat, Kaldırım Dağı (2. Topuklu boğazı), hareketli yamaç, 1802 m., N 37°09'879" – E 31°20'418", 01.vi.2009, Çinbilgel 4918, End., D. Akd., (dağ), (H).

4. *L. amplexicaule* L.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii civarı, taşlık yerler, 1485 m., N 37°09'744" – E 31°21'083", 03.v.2009, Çinbilgel 4688; İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1044 m., N 37°11'687" – E 31°24'880", 28.iii.2010, Çinbilgel 5948; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), kızılçam ormanı açıklığı, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7506, Avr. – Sib., (T).

5. *L. macrodon* Boiss. & Huet

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3536; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1521 m., N 37°14'190" – E 31°22'688", 28.iii.2010, Çinbilgel 5879; İbradı, Çukuryurt Yayla, nemli yerler, 1229 m., N 37°12'385" – E 31°24'069", 05.iii.2011, Çinbilgel 7347, İr. – Tur., (T).

6. *BALLOTA* L. (Boz ot)

1. *B. cristata* P. H. Davis

A. : İbradı, Sürüçikan Dağı, kayalık yerler, 1947 m., N 37°12'779" – E 31°19'826", 10.vi.2008, Çinbilgel 3782; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1846 m., N 37°09'124" – E 31°18'924", 02.vi.2009, Çinbilgel 4984; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6717, End., D. Akd., (K).

7. MARRUBIUM L. (Boz ot)

1. M. vulgare L.

A. : İbradı, Taşkesiği mevkii – Cevizlidere mevkii arası, orman altı, 1143 m., N 37°13'710" – E 31°24'146", 18.vi.2008, Çinbilgel 4373; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1452 m., N 37°15'960" – E 31°24'578", 01.vii.2010, Çinbilgel 6748; Manavgat, Yellibelen mevkii, kızılçam ormanı, 1048 m., N 37°09'140" – E 31°17'606", 06.vi.2011, Çinbilgel 7862, (K).

2. M. globosum Montbret & Aucher ex Benth. subsp. globosum

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi, karaçam ormanı, 1718 m., N 37°16'910" – E 31°21'829", 12.vi.2008, Çinbilgel 3976; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin doğu yamaçları), kayalık yamaçlar, 2020 m., N 37°16'897" – E 31°23'181", 18.vi.2008, Çinbilgel 4306; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6569, End., İr. – Tur., (K).

3. M. globosum Montbret & Aucher ex Benth. subsp. micranthum (Boiss. & Heldr.)

P.H. Davis

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1659 m., N 37°17'402" – E 31°24'250", 17.vi.2008, Çinbilgel 4229; Manavgat, Kocatop Dağı (Örencik mevkii), bodur çalı formasyonu, 1929 m., N 37°11'697" – E 31°18'642", 11.vi.2009, Çinbilgel 5434; İbradı, Toka Yayla gediği civarı, eğimli taşlık yerler, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6126, End., D. Akd., (K).

4. M. astracanicum Jacq. subsp. macrodon (Bornm.) P. H. Davis

A. : Manavgat, Derme Yayla, kayalık yerler, 1740 m., N 37°12'694" – E 31°20'565", 19.vii.2008, Çinbilgel 4488; Manavgat, Sulucan Tepe, kaya, 2081 m., N 37°11'492" – E 31°18'857", 11.vi.2009, Çinbilgel 5387; İbradı, Yukarı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1635 m., N 37°15'828" – E 31°22'221", 17.vi.2010, Çinbilgel 6273, End., (K).

8. SIDERITIS L. (Dağçayı, Çay otu, Dallı, Adaçayı)

1. S. erythrantha Boiss. & Heldr. apud Benth var. erythrantha

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1761 m., N 37°16'962" – E 31°23'396", 18.vi.2008, Çinbilgel 4267; Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkii), kaya, 1913 m., N 37°14'166" – E 31°20'469", 04.viii.2009, Çinbilgel 5671; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, taşlık yerler, 1660 m., N 37°13'649" – E

31°23'311", 02.vii.2010, Çinbilgel 7253, End., D. Akd., (K).

2. *S. condensata* Boiss. & Heldr. apud Bentham (Kozalı kekik)

A. : İbradı, Suçikan mevkii, orman açıklığı, 1222 m., N 37°14'460" – E 31°24'254", 02.vii.2010, Çinbilgel 7088; İbradı, Suçikan mevkii, taşlık yerler, 1221 m., N 37°14'335" – E 31°24'250", 02.vii.2010, Çinbilgel 7092; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 665 m., N 37°11'982" – E 31°16'333", 07.vi.2011, Çinbilgel 7875, End., D. Akd., (H).

3. *S. pisidica* Boiss. & Heldr. apud Bentham (Eldiven çayı)

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1615 m., N 37°17'572" – E 31°24'080", 17.vi.2008, Çinbilgel 4186; İbradı, Çeşgar Yayla civarı, kayalık yerler, 1619 m., N 37°17'574" – E 31°24'084", 01.vii.2010, Çinbilgel 6818; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1632 m., N 37°17'458" – E 31°24'009", 01.vii.2010, Çinbilgel 6942, End., D. Akd., (H).

9. *STACHYS* L. (Dağ çayı, Adaçayı)

1. *S. cretica* L. subsp. *anatolica* Rech. fil.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı (Örencik mevkii), bodur çalı formasyonu, 1861 m., N 37°11'829" – E 31°18'607", 11.vi.2009, Çinbilgel 5419; İbradı, Ekinlik mevkii çevresi, sedir ormanı (karaçam ile karışık), 1532 m., N 37°13'668" – E 31°23'510", 09.v.2010, Çinbilgel 6145; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7190, End., İr. – Tur., (H).

2. *S. byzantina* C.Koch

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1626 m., N 37°17'559" – E 31°23'696", 17.vi.2008, Çinbilgel 4256; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398", 30.vi.2010, Çinbilgel 6595; İbradı, Suçikan mevkii, taşlık yerler, 1221 m., N 37°14'335" – E 31°24'250", 02.vii.2010, Çinbilgel 7091, Avr. – Sib., (H).

3. *S. citrina* Boiss. & Heldr. subsp. *citrina*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kaya üstü, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3680; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli yamaçlar, 1800 – 2000 m. arası, N 37°17'002" – E 31°23'605", 18.vi.2008, Çinbilgel 4353; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2080 m, N 37°12'398" – E 31°18'732", 10.vi.2009, Çinbilgel 5357, End., D. Akd., (K).

4. *S. lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevki), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3066; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), kayalık yamaçlar, 2020 m., N 37°16'897" – E 31°23'181", 18.vi.2008, Çinbilgel 4309; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevki), dikenli yastık formasyonu, 1771 m., N 37°13'824" – E 31°19'246", 09.vi.2009, Çinbilgel 5270, İr. – Tur., (H).

5. *S. woronowii* (Schischkin ex Grossh.) R. Mill. comb. nov.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli kayalar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3375; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Katranlı boğazı mevki), karışık sedir ormanı, 1705 m., N 37°14'064" – E 31°19'589", 09.vi.2009, Çinbilgel 5218; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6679, İr. – Tur., (T).

10. *MELISSA* L. (Oğul otu, Limon otu)

1. *M. officinalis* L. subsp. *altissima* (Sm.) Arcang.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, dere kenarı, 628 m., 05.viii.2009, Çinbilgel 5738; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevki), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7798, D. Akd., (H).

11. *NEPETA* L. (Pisik otu, Kedi nanesi, Eşek çayı, Boz ot)

1. *N. italica* L.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla mevki, bodur çalı formasyonu, 1617 m., N 37°17'485" – E 31°23'565", 17.vi.2008, Çinbilgel 4218; Manavgat, Kocatop Dağı (Örencik mevki), bodur çalı formasyonu, 1861 m., N 37°11'829" – E 31°18'607", 11.vi.2009, Çinbilgel 5418; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı – taşlık yerler, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398", 30.vi.2010, Çinbilgel 6594, (H).

2. *N. cadmea* Boiss.

A. : İbradı, Suçikan mevki, karaçam ormanı, 1241 m., N 37°14'491" – E 31°24'214", 02.vii.2010, Çinbilgel 7095; İbradı, Cevizlidere mevki, dere kenarı, 1163 m., N 37°13'696" – E 31°24'146", 02.vii.2010, Çinbilgel 7118; İbradı, Melik Yayla civarı, karaçam ormanı, 1255 m., N 37°14'931" – E 31°24'420", 03.vii.2011, Çinbilgel 8029, End., D. Akd., (H).

3. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams

A. : İbradı, Toka Yayla, hareketli yamaç, 1537 m., N 37°14'189" – E 31°22'385",

19.v.2008, Çinbilgel 3356; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaçlar, 1935 m., N 37°09'133" – E 31°19'062", 02.vi.2009, Çinbilgel 5070; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6910, (H).

4. *N. cilicia* Boiss.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), kayalık yerler, 1734 m., N 37°13'822" – E 31°19'204", 09.vi.2009, Çinbilgel 5201; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler , 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6682; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1252 m., N 37°14'487" – E 31°24'182", 02.vii.2010, Çinbilgel 7099, D. Akd., (dağ), (H).

12. *PRUNELLA* L.

1. *P. vulgaris* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4144; Manavgat, Kepez Yayla (İncayırı mevkii), sulak yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5860; İbradı, Akmuar mevkii, nemli yerler, 1042 m., N 37°11'845" – E 31°24'839", 02.vii.2010, Çinbilgel 7159, Avr. – Sib., (H).

2. *P. orientalis* Bornm.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1071 m., N 37°12'300" – E 31°24'793", 03.vii.2011, Çinbilgel 8009, (H).

3. *P. laciniata* (L.) L.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5440; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1560 m., N 37°12'846" – E 31°22'666", 16.vi.2010, Çinbilgel 6239; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7004, Avr. – Sib., (H).

13. *ORIGANUM* L. (Mercanköşk, Kekik)

1. *O. saccatum* P. H. Davis

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı – kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4411; Manavgat, Çay mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı altı, 635 m., N 37°11'846" – E 31°16'238", 10.x.2009, Çinbilgel 5751; İbradı, Suçikan mevkii, taşlık yerler, 1200 m., N 37°13'960" – E 31°24'209", 02.vii.2010, Çinbilgel 7096, End., D. Akd., (H).

2. *O. bilgeri* P. H. Davis

A. : İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7229; İbradı, Melik Yayla, eğimli taşlık yerler, 1374 m., N 37°15'565" – E 31°24'628", 05.v.2010, Çinbilgel 7282; İbradı, Melik Yayla çevresi, karaçam ormanı açıklığı, 1486 m., N 37°16'052" – E 31°24'647", 05.x.2010, Çinbilgel 7315, End., D. Akd., (K).

3. *O. minutiflorum* O. Schwarz & P.H.Davis

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2976; İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli kayalar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3390; Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kayalık yerler, 1807 m., N 37°13'996" – E 31°20'274", 25.v.2008, Çinbilgel 3652, End., D. Akd., (K).

4. *O. majorana* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılıpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı, 667 m., N 37°11'995" – E 31°16'386", 10.x.2009, Çinbilgel 5750; Manavgat, Burmahan Köyü – Akpınar Yayla yolu, yol kenarı, 798 m., N 37°09'483" – E 31°17'167", 11.x.2009, Çinbilgel 5813, D. Akd., (K).

14. *SATUREJA* L. (Kekik)

1. *S. thymbra* L. (Kaya kekiği, Taş kekiği)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7772, D. Akd., (K).

2. *S. cuneifolia* Ten. (Taş kekiği, Dağ kekiği)

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), kayalık tepeler, 1907 m., N 37°08'951" – E 31°19'501", 02.vi.2009, Çinbilgel 5052; İbradı, Toka Yayla gediği çevresi, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6122; İbradı, Melik Yayla (Çeşgar Yayla gediğine doğru), taşlık yerler, 1448 m., N 37°15'942" – E 31°24'577", 05.x.2010, Çinbilgel 7294, Akd., (K).

15. *CLINOPODIUM* L.

1. *C. vulgare* L. subsp. *vulgare*

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4423; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1470 m., N 37°15'607" – E 31°24'429", 30.vi.2010, Çinbilgel 6634; İbradı, Suçikan mevkii, dere

kenarı, 1200 m., N 37°13'958" – E 31°24'208", 02.vii.2010, Çinbilgel 7115, (H).

16. ACINOS Mill.

1. A. rotundifolius Pers.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla çevresi (Nur boğazı mevkisinin doğusu), taşlık yerler, 1962 m., N 37°14'256" – E 31°20'649", 11.vi.2008, Çinbilgel 3849; Manavgat, Kaldırım Dağı, sedir ormanı altı, 1551 m., N 37°09'461" – E 31°20'374", 01.vi.2009, Çinbilgel 4877; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 1840 m., N 37°16'441" – E 31°22'564", 17.vi.2010, Çinbilgel 6459, (T).

17. MICROMERIA Benthham (Topuk çayı, Taş nanesi, Viks çiçeği)

1. M. myrtifolia Boiss. & Hohen.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4412; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398", 30.vi.2010, Çinbilgel 6598; İbradı, Cevizlidere mevkii, kayalık yerler, 1181 m., N 37°13'782" – E 31°24'185", 02.vii.2010, Çinbilgel 7144, D. Akd., (K).

2. M. graeca (L.) Benthham ex Reichb. subsp. *graeca*

A. : İbradı, Taşkesiği mevkii– Cevizlidere mevkii, orman altı, 1143 m., N 37°13'710" – E 31°24'146", 18.vi.2008, Çinbilgel 4374; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı altı – taşlık yerler, 1496 m., N 37°15'607" – E 31°24'380", 30.vi.2010, Çinbilgel 6590; İbradı, Cevizlidere mevkii, kayalık yerler, 1181 m., N 37°13'782" – E 31°24'185", 02.vii.2010, Çinbilgel 7145, Akd., (H).

18. THYMUS L. (Kekik)

1. T. cilicicus Boiss. & Bal.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, eğimli taşlık yerler, 1527 m., N 37°12'804" – E 31°22'579", 16.vi.2010, Çinbilgel 6234; İbradı, Aşağı Toka Yayla, kayalık tepeler, 1529 m., N 37°12'869" – E 31°22'570", 02.vii.2011, Çinbilgel 7984, End., D. Akd., (K).

2. T. leucotrichus Hal. var. *leucotrichus*

A. : Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel 5345; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6311; İbradı, Akmuar mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1044 m., N 37°11'404" – E 31°24'996", 03.vii.2011, Çinbilgel 8035, D. Akd., (K).

3. *T. sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, dikenli yastık formasyonu, 1837 m., N 37°09'993" – E 31°20'451", 01.vi.2009, Çinbilgel 4923; Çandır Tepesi, bodur çalı formasyonu, 1987 m., N 37°14'492" – E 31°21'151", 04.viii.2009, Çinbilgel 5683; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1825 m., N 37°16'842" – E 31°24'494", 01.vii.2010, Çinbilgel 6930, End., (K).

4. *T. longicaulis* C. Presl subsp. *chaubardii* (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas var. *chaubardii*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği, dikenli yastık formasyonu, 1851 m, N 37°13'209" – E 31°19'027", 10.vi.2009, Çinbilgel 5304; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1502 m., N 37°16'195" – E 31°24'573", 01.vii.2010, Çinbilgel 6935; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7184, (K).

5. *T. longicaulis* C. Presl subsp. *chaubardii* (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas var. *alternatus* Jalas

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1526 m., N 37°12'919" – E 31°22'639", 16.vi.2010, Çinbilgel 6177, (K).

6. *T. longicaulis* C. Presl subsp. *chaubardii* (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas var. *antalyanus* (Klokov) Jalas

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, bodur çalı formasyonu, 1522 m., N 37°12'779" – E 31°22'674", 02.vii.2011, Çinbilgel 7978, End., (K).

19. *THYMBRA* L.

1. *T. spicata* L. var. *spicata* (Aşkekik, Karabaş kekik)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Burmahan Köyü yolu, kızılçam ormanı altı, 642 m., N 37°11'726" – E 31°16'096", 26.iii.2011, Çinbilgel 7402; Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7778, D. Akd., (K).

20. *MENTHA* L. (Nane, Yarpuz)

1. *M. aquatica* L. (Dere nanesi, Su nanesi, Su yarpuzu)

A. : Manavgat, Burmahan köyü, Erenli mevkii, dere kenarı, 611 m., N 37°09'918" – E 31°16'962", 26.iii.2011, Çinbilgel 7463, (H).

2. *M. xpiperita* L. (Bahçe nanesi)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, su kenarı, 1805 m., N 37°14'086" – E 31°20'164", 09.vi.2008, Çinbilgel 3700; Manavgat, Derme Yayla, bahçe, 1699 m., N 37°12'911" – E 31°20'427", 05.viii.2009, Çinbilgel 5710, (H).

3. *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *thyphoides* (Briq.) Harley var. *thyphoides*

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), su kenarı, 1573 m., N 37°09'507" – E 31°20'312", 01.vi.2009, Çinbilgel 4888; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1251 m., N 37°14'475" – E 31°24'186", 02.vii.2010, Çinbilgel 7108; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1220 m., N 37°14'429" – E 31°24'260", 02.vii.2010, Çinbilgel 7113, (H).

4. *M. spicata* L. subsp. *spicata*

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), eğimli taşlık yerler, 1649 m., N 37°11'195" – E 31°20'964", 11.x.2009, Çinbilgel 5840; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1404 m., N 37°15'734" – E 31°24'641", 01.vii.2010, Çinbilgel 6742; İbradı, Cevizlidere mevkii, dere kenarı, 1140 m., N 37°13'377" – E 31°24'211", 05.x.2010, Çinbilgel 7276, (H).

5. *M. spicata* L. subsp. *tomentosa* (Briq.) Harley

A. : Manavgat, Derme Yayla (Zahmedin Yayla mevkii), taşlık – sulak yerler, 1761 m., N 37°12'348" – E 31°20'456", 20.vii.2008, Çinbilgel 4525, (H).

21. *ZIZIPHORA* L. (Dağ reyhanı)

1. *Z. clinopodioides* Lam. (Keklik otu, Kır nanesi, Nane ruhu)

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla civarı (Nur boğazı mevkii), kayalık yerler, 1907 m., N 37°14'167" – E 31°20'459", 11.vi.2008, Çinbilgel 3843; Manavgat, Çandır Tepesi civarları, bodur çalı formasyonu, 1904 m., N 37°14'197" – E 31°20'828", 04.viii.2009, Çinbilgel 5660; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1538 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6075, (K).

2. *Z. capitata* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4038; Akpınar Yayla (Sumaklı mevkii), karışık sedir ormanı, 1517 m., N 37°08'847" – E 31°19'742", 02.vi.2009, Çinbilgel 5022; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7181, İr. – Tur., (T).

22. SALVIA L. (Adaçayı)

1. *S. tomentosa* Mill. (Yakı otu, Şalba)

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi, karaçam ormanı, 1718 m., N 37°16'910" – E 31°21'829", 12.vi.2008, Çinbilgel 3977; İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4409; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462 m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6610, Akd., (K).

2. *S. cadmica* Boiss.

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1623 m., N 37°17'463" – E 31°23'699", 01.vii.2010, Çinbilgel 6856, End., (H).

Yoğun ve uzun salgı tüyleri, braktenin genişçe ovat ve kaliksin meyvede çok genişlemiş olması karakteristiktir.

3. *S. viridis* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, yol kenarı – taşlık yerler, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461", 07.vi.2011, Çinbilgel 7937, Akd., (T).

4. *S. sclarea* L. (Şalba)

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4112; İbradı, Cevizlidere mevkii, taşlık yerler, 1200 m., N 37°13'892" – E 31°24'189", 02.vii.2010, Çinbilgel 7138, (H).

5. *S. microstegia* Boiss. & Bal.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3064; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1758 m., N 37°13'773" – E 31°19'193", 09.vi.2009, Çinbilgel 5194; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), bodur çalı formasyonu, 2153 m., N 37°16'186" – E 31°22'903", 17.vi.2010, Çinbilgel 6338, İr. – Tur., (H).

6. *S. virgata* Jacq.

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1032 m., N 37°11'838" – E 31°24'840", 19.v.2008, Çinbilgel 3597; Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1750 m., N 37°13'650" – E 31°20'051", 29.vi.2009, Çinbilgel 5512; İbradı, Akmuar mevkii, ardıc ormanı açıklığı, 1073 m., N 37°11'976" – E 31°24'786", 02.vii.2010, Çinbilgel 7153, İr. – Tur., (H).

7. **S. adenocaulon* P.H.Davis

A. : İbradı, Çeşgar Yayla mevkii, eğimli taşlık yerler, 1572 m., N 37°17'675" – E 31°23'744", 17.vi.2008, Çinbilgel 4203; Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1766 m., N 37°14' 063" – E 31°20'070", 03.viii.2009, Çinbilgel 5615; İbradı, Melik Yayla, çayır, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6755, End., (H).

8. *S. verbenaca* L.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıc ormanı açıklığı, 1067 m., N 37°11'986" – E 31°24'842", 05.x.2010, Çinbilgel 7323, Akd., (H).

62. PLUMBAGINACEAE (Dişotugiller)

1. *PLUMBAGO* L.

1. *P. europaea* L. (Dişotu, Kurşun otu)

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, taşlık yerler, 1519 m., N 37°13'719" – E 31°23'577", 02.vii.2010, Çinbilgel 7255, Avr. – Sib., (H).

2. *ACANTHOLIMON* Boiss. (Pişik Geveni, Kar Diken, Kirpi Otu)

1. *A. acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum*

A. : Manavgat, Çağlan Gediği civarı, hareketli kaya ve taşlık yerler, 1665 m., N 37°15'851" – E 31°21'000", 12.vi.2008, Çinbilgel 3929; Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1766 m., N 37°14'063" – E 31°20'070", 03.viii.2009, Çinbilgel 5609; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6907, İr. – Tur., (K).

2. *A. ulicinum* (Willd. ex Schult.) Boiss. subsp. *ulicinum* var. *ulicinum*

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, rüzgarlı tepeler, 1962 m., N 37°15'366" – E 31°21'036", 11.vi.2008, Çinbilgel 3924; Manavgat, Kovacık Dağı (Uzunçaşır mevkii civarı), kaya, 1960 m., N 37°13'622" – E 31°20'149", 29.vi.2009, Çinbilgel 5511; İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe zirvesi), rüzgarlı tepeler, 2263 m., N 37°16'085" – E 31°23'707", 18.vi.2010, Çinbilgel 6514, D. Akd., (K).

63. PLANTAGINACEAE (Sinirotugiller)

1. *PLANTAGO* L. (Bağa, Damar otu, Sinir otu, Sinirli ot)

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

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1861 m., N 37°14'688" – E 31°20'385", 03.viii.2009, Çinbilgel 5632, (H).

2. *P. holosteuum* Scop.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, taşlık yerler, 1750 m., N 37°14'071" – E 31°19'981", 19.vii.2008, Çinbilgel 4455; Manavgat, Kovacık Dağı (Gökçebel mevki), dikenli yastık formasyonu, 1709 m., N 37°14'032" – E 31°19'421", 09.vi.2009, Çinbilgel 5224; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1513 m., N 37°13'794" – E 31°22'474", 16.vi.2010, Çinbilgel 6250, Akd., (H).

Korolla tüpü tüylüdür.

3. *P. lanceolata* L.

A. : Manavgat, Argıçca gediği mevki (yanan saha), kızılçam ormanı açıklığı, 1090 m., N 37°13'042" – E 31°17'108", 13.vi.2008, Çinbilgel 4100; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6913; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7729, (H).

4. *P. lagopus* L.

A. : İbradı, Boğazyurt mevki, taşlık yerler, 974 m., N 37°10'338" – E 31°25'772", 19.v.2011, Çinbilgel 7584; İbradı, Boğazyurt mevki, ardıc ormanı açıklıkları, 965 m., N 37°10'640" – E 31°25'709", 19.v.2011, Çinbilgel 7593; İbradı, Boğazyurt mevki, *J. excelsa* ormanı, 1006 m., N 37°11'054" – E 31°25'243", 03.vii.2011, Çinbilgel 8041, Akd., (H).

64. THYMELAEACEAE (Serçediligiller)

1. *DAPHNE* L. (Dafne, Develik, Gökçe)

1. *D. sericea* Vahl.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1480 m., N 37°09'593" – E 31°21'076", 19.v.2009, Çinbilgel 4810; İbradı, Cevizlidere mevki, taşlık yerler, 1177 m., N 37°13'424" – E 31°24'206", 05.iii.2011, Çinbilgel 7403, D. Akd., (F).

2. *D. oleoides* Schreb. subsp. *oleoides*

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevki), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3067, (K).

3. *D. gnidioides* Jaub. & Spach.

A. : İbradı, Güzle Yayla (Çobanuçuğu mevkisine doğru), orman, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2809; İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir ormanı açıklığı, 1263 m., N 37°09'958" – E 31°25'227", 19.iv.2009, Çinbilgel 4609; İbradı, Boğazyurt mevki, ardıç ormanı, 991 m., N 37°10'804" – E 31°25'375", 02.vii.2010, Çinbilgel 7206, D. Akd., (F).

65. SANTALACEAE

1. *THESIIUM* L.

1. *T. billardieri* Boiss.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), dikenli yastık formasyonu, 1695 m., N 37°13'984" – E 31°19'318", 11.vi.2009, Çinbilgel 5443; İbradı, Yukarı Toka Yayla – Melik Dağı (Orta Tepe) etekleri, bodur çalı formasyonu, 1879 m., N 37°15'975" – E 31°22'558", 17.vi.2010, Çinbilgel 6287; İbradı, Boğazyurt mevki, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7177, İr. – Tur., (H).

2. *OSYRIS* L.

1. *O. alba* L. (Süpürge çalısı)

Akd., (K), (Gözlem).

66. LORANTHACEAE (Ökseotugiller)

1. *ARCEUTHOBIIUM* Bieb.

1. *A. oxycedri* (DC.) M.Bieb. (Gövelek, Ardıç burçu)

A. : İbradı, Güzle Yayla, ardıç ormanı, 1306 m., N 37°09'817" – E 31°23'980", 20.iv.2008, Çinbilgel 2836; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1430 m., N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel 4814; İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1623 m., N 37°17'463" – E 31°23'699", 01.vii.2010, Çinbilgel 6855, (*J.drupacea* üzerinde), (VP), (Conf. Göktürk).

2. VISCUM L. (Ökse otu, Gövelek, Burç, Purçak, Çekem)

1. V. album L. subsp. *abietis* (Wiesb.) Abrom.

A. : İbradı, Yirme Tepe (Dikenli Karlıği mevkii), 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3229, (*A. cilicica* üzerinde), (VP).

2. V. album L. subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollm.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir – karaçam ormanı, karaçam üzerinde, 1631 m., N 37°14'434" – E 31°19'791", 10.x.2009, Çinbilgel 5764, (VP).

67. ARISTOLOCHIACEAE (Lohusaotugiller)

1. ARISTOLOCHIA L. (Lohusaotu)

1. A. lycica Davis & Khan

A. : İbradı, Gavur Gedigi – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2971, End., D. Akd., (H).

2. A. paecilantha Boiss.

A. : İbradı, Tahtalı mevkii, kızılçam ormanı altı, 1206 m., N 37°14'386" – E 31°24'289", 18.vi.2008, Çinbilgel 4404; İbradı, Akmuar mevkii, taşlık yerler, 1073 m., N 37°11'976" – E 31°24'786", 02.vii.2010, Çinbilgel 7154; Manavgat, Genger mevkii, kızılçam ormanı, 1150 m., N 37°09'242" – E 31°17'835", 06.vi.2011, Çinbilgel 7870, D. Akd., (H).

68. EUPHORBIACEAE (Sütlegengiller)

1. ANDRACHNE L.

1. A. telephoides L.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Hıncırak mevkii), karşık sedir ormanı, 1475 m., N 37°09'368" – E 31°20'410", 01.vi.2009, Çinbilgel 4896; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, kaya, 1237 m., N 37°12'041" – E 31°24'160", 09.v.2010, Çinbilgel 6167; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam ormanı, 1347 m., N 37°15'332" – E 31°24'499", 02.vii.2010, Çinbilgel 7012, (H).

2. MERCURIALIS L.

1. M. annua L. (Yer fesleğeni)

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4110, (T).

3. *EUPHORBIA* L. (Sütleğen, Sütlük otu)

1. *E. cardiophylla* Boiss. & Heldr.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2936; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m, N37° 14' 112" – E031° 18' 573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4051; İbradı, Suçikan mevkii, karaçam ormanı açıklıkları, 1186 m., N 37°14'441" – E 31°24'305", 03.vii.2011, Çinbilgel 8025, End., (H).

Yaprak kenarları düzdür.

2. *E. condylocarpa* M.Bieb.

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2975; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6659, (H).

Yaprakların kenarları dalgalıdır.

3. *E. helioscopia* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, taşlık yerler, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7564, (T).

4. *E. peplus* L. var. *peplus*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2932; Manavgat, Burunçalı mevkii çevresi, 1581 m., N 37°08'893" – E 31°18'959", 02.vi.2009, Çinbilgel 5092; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla Yolu, Putraklı mevkii, taşlık yerler, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7568, (T).

5. *E. taurinensis* All.

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güneydoğu yamaçları, sedir orman altı, 1356 m., N 37°09'929" – E 31°25'029", 19.iv.2009, Çinbilgel 4592; İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı, 995 m., N 37°10'992" – E 31°25'278", 19.v.2011, Çinbilgel 7600; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7887, (T).

6. *E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *falcata*

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı altı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3504; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel

4032, (T).

7. *E. herniariifolia* Willd. var. *herniariifolia*

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi (Kocayokuş mevkii), kayalık yamaçlar, 1807 m., N 37°13'996" – E 31°20'274", 09.vi.2008, Çinbilgel 3656; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kaya, 1894 m., N 37°14'315" – E 31°20'502", 03.viii.2009, Çinbilgel 5621; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kaya, 2077 m., N 37°16'553" – E 31°23'091", 17.vi.2010, Çinbilgel 6415, (H).

8. *E. rigida* Bieb.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu (Akpınar Yaylaya ~3 km), kızılçam ormanı, ~1000 m., N 37°08'705" – E 31°19'909", 26.iii.2009, Çinbilgel 4543; Manavgat, Çay Mahallesi, Burmahan Köyü yolu, kızılçam ormanı altı, 642 m., N 37°11'726" – E 31°16'096", 26.iii.2011, Çinbilgel 7409; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kabakulak mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 1014 m., N 37°12'843" – E 31°16'064", 27.iii.2011, Çinbilgel 7500, Akd., (K).

9. *E. kotschyana* Fenzl

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3007; İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3535; İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, taşlık yerler, 1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4426, D., Akd. (Dağ), (K).

69. URTICACEAE (İsırgangiller)

1. *URTICA* L. (İsırgan otu)

1. *U. dioica* L.

A. : İbradı, Yirme Tepe (Dikenli mevkii), sedir ormanı açıklığı, 1783 m., N 37°14'667" – E 31°23'097", 18.v.2008, Çinbilgel 3194; İbradı, Çeşgar Yayla mevkii, eğimli taşlık yerler, 1572 m., N 37°17'675" – E 31°23'744", 17.vi.2008, Çinbilgel 4209; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1398 m., N 37°15'575" – E 31°24'690", 02.vii.2010, Çinbilgel 6964, Avr. – Sib., (H).

2. *PARIETARIA* L. (Yapışkan otu, Bere otu, Duvar fesleğeni)

1. *P. lusitanica* L.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995"

– E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4124, Akd., (T).

70. MORACEAE (Dutgiller)

1. MORUS L. (Dut)

1. M. nigra L. (Karadut)

(F), (Gözlem).

2. FICUS L.

1. F. carica L. subsp. *carica* (İncir)

A. : Manavgat, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4140, (F).

71. ULMACEAE (Karaağaçgiller)

1. ULMUS L. (Karaağaç)

1. U. glabra Huds.

A. : İbradı, Yirme Tepe (Dikenli Karlığı mevkii), kayalık yerler, 1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3219; Manavgat, Derme Yayla, kayalık yerler, 1740 m., N 37°12'694" – E 31°20'565", 19.vii.2008, Çinbilgel 4491; İbradı, Yukarı Toka Yayla – Melik Dağı etekleri arası, bodur çalı formasyonu, 1791 m., N 37°15'442" – E 31°23'012", 18.vi.2010, Çinbilgel 6545, Avr. – Sib., (F).

72. JUGLANDACEAE (Cevizgiller)

1. JUGLANS L.

1. J. regia L. (Ceviz)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, dere kenarı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2781; Manavgat, Akpınar Yayla, yol kenarı, 1416 m., N 37°09'357" – E 31°20'711", 11.x.2009, Çinbilgel 5827, (F).

73. PLATANACEAE (Çınargiller)

1. PLATANUS L. (Çınar)

1. P. orientalis L. (Doğu çınarı)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, dere kenarı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2726; İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, dere kenarı,

1091 m., N 37°13'075" – E 31°24'456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4433; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevki civarı, kızılçam ormanı, 723 m., N 37°09'738" – E 31°16'983", 26.iii.2011, Çinbilgel 7462, (F).

74. FAGACEAE (Kayıngiller)

1. QUERCUS L. (Meşe)

1. *Q. infectoria* Olivier subsp. *boissieri* (Reut.) Sw. (Mazı meşesi)

A. : Manavgat, Akpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı açıklığı, 1207 m., N 37°08'797" – E 31°18'139", 11.x.2009, Çinbilgel 5823, (F).

2. *Q. cerris* L. var. *cerris* (Saçlı meşe, Türk meşesi)

A. : İbradı, Gevenli mevki, kızılçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3517; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, yol kenarı, 1300 m., N 37°11'110" – E 31°21'021", 03.vi.2009, Çinbilgel 5185; İbradı, Gevenli mevki civarı, kızılçam ormanı, 1147 m., N 37°12'229" – E 31°24'506", 02.vii.2010, Çinbilgel 7238, Akd., (F).

3. *Q. trojana* Webb (Truva meşesi, Makedonya meşesi)

A. : Manavgat, Burunçalı mevki, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4996; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1511 m., N 37°15'476" – E 31°24'352", 30.vi.2010, Çinbilgel 6664; İbradı, Çeşgar Yayla, kayalık yerler, 1625 m., N 37°17'554" – E 31°24'094", 01.vii.2010, Çinbilgel 6902, D. Akd., (F).

4. *Q. coccifera* L. (Pıynar, Kermes meşesi, Kızıl meşe)

A. : İbradı, Akmuar mevki, ardıç ormanı, 964 m., N 37°11'201" – E 31°25'141", 18.vi.2008, Çinbilgel 4445; Manavgat, Akpınar Yayla yolu, bozuk orman, 1306 m., N 37°08'484" – E 31°19'182", 11.x.2009, Çinbilgel 5822; İbradı, Boğazyurt mevki, ardıç ormanı, 974 m., N 37°10'600" – E 31°25'718", 26.ix.2010, Çinbilgel 7204, Akd., (F).

75. CORYLACEAE (Fındıkgiller)

1. OSTRYA Scop. (Kayacık)

1. *O. carpinifolia* Scop. (Kayacık ağacı)

A. : İbradı, Taşkesiği mevki, karaçam ormanı – yol kenarı, 1308 m., N 37°15'191" – E 31°24'495", 18.vi.2008, Çinbilgel 4363; İbradı, Cevizlidere mevki, kayalık yerler, 1132 m., N 37°13'382" – E 31°24'226", 02.vii.2010, Çinbilgel 7243; Manavgat, Çay

Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7477, Akd., (F).

76. SALICACEAE (Söğütgiller)

1. SALIX L. (Söğüt)

1. *S. alba* L. (Aksöğüt)

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), dere kenarı, 1295 m., N 37°15'056" – E 31°24'473", 02.vii.2010, Çinbilgel 7039, Avr. – Sib., (F).

2. POPULUS L. (Kavak, Selvi)

1. *P. nigra* L. subsp. *nigra* (Karakavak)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, dere kenarı, 628 m., 05.viii.2009, Çinbilgel 5740; Manavgat, Akpınar Yayla, yol kenarı, 1416 m., N 37°09'357" – E 31°20'711", 11.x.2009, Çinbilgel 5826, (F).

77. RUBIACEAE (Kökboyasıgiller)

1. PUTORIA Pers.

1. *P. calabrica* (L. fil.) DC.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, taşlık yerler, 1200 m., N 37°13'960" – E 31°24'209", 02.vii.2010, Çinbilgel 7097; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7718; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Burmahan Köyü – Akpınar Yayla arası), kızılçam ormanı, 846 m., N 37°09'314" – E 31°17'049", 06.vi.2011, Çinbilgel 7857, Akd., (K).

2. SHERARDIA L.

1. *S. arvensis* L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7493; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Kocaarmut mevkii, kızılçam orman açıklığı – taşlık yerler, 709 m., N 37°12'174" – E 31°16'360", 27.iii.2011, Çinbilgel 7550, Akd., (T).

3. CRUCIANELLA L.

1. *C. macrostachya* Boiss.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4116; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462

m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6613; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7840, D. Akd., (T).

2. *C. latifolia* L.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3508; İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4407; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7034, Akd., (T).

4. *ASPERULA* L. (Yapışkan otu)

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

A. : Manavgat, Çandır Tepesi yamacı, bodur çalı formasyonu, 1890 m., N 37°14'333" – E 31°20'924", 04.viii.2009, Çinbilgel 5677; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2083 m., N 37°16'553" – E 31°22'889", 17.vi.2010, Çinbilgel 6437; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1618 m., N 37°16'826" – E 31°24'504", 01.vii.2010, Çinbilgel 6794, End., İr. – Tur., (H).

2. *A. stricta* Boiss. subsp. *monticola* Ehrend.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii, taşlık yerler, 2084 m., N 37°15'212" – E 31°20'984", 11.vi.2008, Çinbilgel 3907, End., D. Akd., (H).

3. *A. stricta* Boiss. subsp. *elmaliensis* Schönbn. – Tem.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), taşlık yamaçlar, 1761 m., N 37°16'962" – E 31°23'396", 18.vi.2008, Çinbilgel 4269, End., D. Akd., (H).

4. *A. arvensis* L.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı, 1462 m., N 37°13'685" – E 31°23'484", 19.v.2008, Çinbilgel 3479; Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4832; İbradı, Toka Yayla gediği çevresi, 1570 m., N 37°13'602" – E 31°23'417", 09.v.2010, Çinbilgel 6137, Akd., (T).

5. *A. setosa* Jaub. & Spach

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3502; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6570; İbradı, Gevenli mevkii,

kızılcım ormanı açıklığı, 1071 m., N 37°12'300" – E 31°24'793", 03.vii.2011, Çinbilgel 8008, İr. – Tur., (T).

6. *A. serotina* (Boiss. & Heldr.) Ehrend., comb. nov.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, kaya, 1628 m., N 37°09'639" – E 31°20'286", 01.vi.2009, Çinbilgel 4851; Manavgat, Kalbur Gözenekleri, kaya, 1788 m., N 37°13'259" – E 31°20'585", 05.viii.2009, Çinbilgel 5699; İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1042 m., N 37°11'701" – E 31°24'851", 02.vii.2010, Çinbilgel 7228, End., D. Akd., (K).

5. *GALIUM* L. (Yoğurtotu)

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

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi çevresi, taşlık yerler, 1666 m., N 37°16'797" – E 31°21'755", 12.vi.2008, Çinbilgel 3992; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Kocaboğaz mevkii), kurak çayır, 1790 m., N 37°13'949" – E 31°20'094", 29.vi.2009, Çinbilgel 5471; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6560, Avr. – Sib., (H).

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

A. : İbradı, Çeşgar Yayla gediği, bodur çalı formasyonu, 1673 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6917, İr. – Tur., (H).

3. *G. consanguineum* Boiss.

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7075, İr. – Tur., (H).

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

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1633 m., N 37°10'512" – E 31°21'377", 19.v.2009, Çinbilgel 4798; Manavgat, Kaldırım Dağı (Kızlaroturağı mevkii), taşlık yerler, 1680 m., N 37°10'883" – E 31°20'961", 03.vi.2009, Çinbilgel 5138; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6661, İr. – Tur., (H).

5. *G. sorgerae* Ehrend. & Schönb. – Tem.

A. : Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2174 m., N 37°12'467" – E 31°18'805", 10.vi.2009, Çinbilgel 5328; Manavgat, Kocatop Dağı, rüzgarlı tepeler, 2080 m., N 37°12'398" – E 31°18'732", 10.vi.2009, Çinbilgel 5353; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), kayalık yerler, 1967 m., N 37°16'123" – E 31°22'618", 17.vi.2010, Çinbilgel 6314, End., (H).

6. *G. spurium* L. subsp. *spurium*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı yamacı, kayalık yerler, 1577 m., N 37°09'499" – E 31°20'336", 01.vi.2009, Çinbilgel 4848; İbradı, Melik Yayla, hareketli yamaçlar, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6995; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, taşlık yerler – yol kenarı, 704 m., N 37°11'401" – E 31°16'295", 06.vi.2011, Çinbilgel 7764, Avr. – Sib., (T).

7. *G. peplidifolium* Boiss.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı altı, 1520 m., N 37°09'840" – E 31°21'028", 19.v.2009, Çinbilgel 4792; İbradı, Melik Yayla, orman altı, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6753; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 990 m., N 37°10'778" – E 31°25'386", 21.v.2011, Çinbilgel 7692, D. Akd., (T).

8. *G. floribundum* Sm. subsp. *floribundum*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2903; Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3808, (T).

9. *G. verticillatum* Danth. ex Lam.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3823; Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4065; İbradı, Melik Yayla, çayır, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6761, Akd., (T).

10. *G. murale* (L.) All.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Deller mevkii), karışık sedir ormanı, 1461 m., N 37°09'305" – E 31°20'361", 01.vi.2009, Çinbilgel 4830; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2065 m., N 37°16'532" – E 31°23'131", 17.vi.2010, Çinbilgel 6409; Manavgat, Çukuryurt Yayla, orman açıklığı, 1293 m., N 37°12'076" – E 31°23'996", 19.v.2011, Çinbilgel 7626, Akd., (T).

6. *CRUCIATA* Mill.

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

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E

31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3114; Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1616 m., N 37°10'421" – E 31°21'504", 19.v.2009, Çinbilgel 4804; Manavgat, Kalbur Gözenekleri, kayalık yerler, 1788 m., N 37°13'259" – E 31°20'585", 05.viii.2009, Çinbilgel 5694, İr. – Tur., (H).

Subdivisio 2: ANGIOSPERMAE

Classis 2: LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONEAE)

78. ARACEAE (Yılanyastığıgiller)

1. ARUM L. (Yılanyastığı)

1. A. dioscoridis Sm. var. dioscoridis

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), ormanı altı – taşlık yerler, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3561, Akd., (G).

2. A. dioscoridis Sm. var. luschanii R. Mill.

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, kaya çatlağı, 1723 m., N 37°13'458" – E 31°23'314", 19.v.2008, Çinbilgel 3449; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı açıklıkları, 1430 m., N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel 4817; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, Putraklı mevkii, taşlık yerler, 734 m., N 37°12'249" – E 31°16'454", 27.iii.2011, Çinbilgel 7560, End., D. Akd., (G).

79. LILIACEAE (Zambakgiller)

1. SMILAX L. (Silcan)

1. S. excelsa L.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı – dere kenarı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452", 27.iii.2011, Çinbilgel 7476, Öksin, (F).

Yapraklar geniş ve yüreksi (cordate) şeklidir.

2. S. aspera L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü çevresi, Akpınar Yayla yolu, bozuk yerler, 699 m., N 37°10'800" – E 31°16'736", 26.iii.2011, Çinbilgel 7411, (F).

Yaprakları uzamış, zıpkınsı (hastate) şeklidir.

2. RUSCUS L.

1. *R. aculeatus* L. var. *angustifolius* Boiss. (Tavşan memesi, Tavşan kirazı)
(K), (Gözlem).

3. ASPARAGUS L. (Kuşkonmaz)

1. *A. acutifolius* L. (Kuşkonmaz, Kırgın otu, Tilkişen)

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°12'133" – E 31°16'452",
27.iii.2011, Çinbilgel 7478, Akd., (K).

4. EREMURUS M.Bieb.

1. *E. spectabilis* M.Bieb. (Çirişotu, Kirişotu)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, nemli yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268",
19.iv.2008, Çinbilgel 2738; İbradı, Yirme Tepe (Dikenli Karlıği mevkii), nemli yerler,
1814 m., N 37°14'700" – E 31°23'139", 18.v.2008, Çinbilgel 3223, İr. – Tur., (G).

5. ASPHODELINE Reichb.

1. *A. lutea* (L.) Reichb. (Sarı çirişotu)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268",
19.iv.2008, Çinbilgel 2756; İbradı, Güzle Yayla çevresi, orman açıklığı, 1267 m., N
37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2812; Manavgat, Akpınar Yayla,
sedir ormanı açıklıkları, 1430 m, N 37°09'494" – E 31°20'838", 19.v.2009, Çinbilgel
4815, Akd., (G).

6. ALLIUM L. (Soğan, Körmən, Kömren)

1. *A. orientale* Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları, eğimli kayalık yerler, 1880 m., N 37°15'258" – E
31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3294; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı
açlıkları, 1547 m., N 37°10'036" – E 31°21'232", 19.v.2009, Çinbilgel 4808; İbradı,
Çukuryurt Yayla, taşlık yerler, 1299 m., N 37°12'181" – E 31°23'938", 09.v.2010,
Çinbilgel 6162, D. Akd., (G).

2. *A. cassium* Boiss.

A. : İbradı, Toka Yayla, karaçam açıklığı – taşlık yerler, 1544 m., N 37°14'435" – E
31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3162; Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1680
m., N 37° 15' 751" – E 31° 20' 812", 12.vi.2008, Çinbilgel 4005; Manavgat, Semai
Yayla, taşlık yerler, 1557 m., N 37°14'567" – E 31°19'654", 07.vi.2011, Çinbilgel 7916,
D. Akd., (dağ), (G).

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

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1782 m., N 37°14'186" – E 31°20'257", 03.viii.2009, Çinbilgel 5604; Kızılpınar Yayla, dikenli yastık formasyonu – taşlık yerler, 1788 m., N 37°14'441" – E 31°20'293", 03.viii.2009, Çinbilgel 5645; İbradı, Melik Dağı yamaçları, bodur çalı formasyonu, 2106 m., N 37°16'066" – E 31°23'466", 18.vi.2010, Çinbilgel 6495, Akd., (G).

4. *A. paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla civarı, karaçam ormanı, 1227 m., N 37°12'049" – E 31°24'169", 03.vii.2011, Çinbilgel 8002, Akd., (G).

5. *A. pallens* L. subsp. *pallens*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1590 m., N 37°17'623" – E 31°23'753", 01.vii.2010, Çinbilgel 6827, (G).

6. *A. tauricola* Boiss.

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı (Kızlaroturağı mevkii), bodur çalı formasyonu, 1710 m., N 37°10'890" – E 31°20'893", 03.vi.2009, Çinbilgel 5136; Manavgat, Kovacık Dağı (Gökçebel mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1709 m., N 37°14'032" – E 31°19'421", 09.vi.2009, Çinbilgel 5222; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yamaçlar, 2079 m., N 37°16'594" – E 31°23'035", 17.vi.2010, Çinbilgel 6417, End., İr. – Tur., (G).

7. *A. myrianthum* Boiss.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4133, İr. – Tur., (G).

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

A. : İbradı, Sürüçikan Dağı, hareketli kayalar, 1979 m., N 37°12'744" – E 31°19'789", 10.vi.2008, Çinbilgel 3789; Manavgat, Derme Yayla, taşlık yerler, 1803 m., N 37°13'054" – E 31°20'219", 30.vi.2009, Çinbilgel 5583; İbradı, Melik Dağı, hareketli yamaç, 2148 m., N 37°16'119" – E 31°23'536", 18.vi.2010, Çinbilgel 6502, (G).

9. *A. sphaerocephalon* L. subsp. *sphaerocephalon*

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii, kaya, 1920 m., N 37°13'702" – E 31°20'304", 29.vi.2009, Çinbilgel 5524; Manavgat, Kalbur Gözenekleri, kaya, 1788 m., N 37°13'259" – E 31°20'585", 05.viii.2009, Çinbilgel 5700; Manavgat, Çiğdem Tepesi, nemli yerler, 1800 m., Çinbilgel 6467, Avr. – Sib., (G).

10. *A. stylosum* O. Schwarz

A. : Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), dikenli yastık formasyonu, 1771 m., N 37°13'824" – E 31°19'246", 09.vi.2009, Çinbilgel 5271, End., D. Akd., (G).

11. **A. enginii* N.Ozhatay & B.Mathew

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1517 m., N 37°13'486" – E 31°22'482", 02.vii.2011, Çinbilgel 7990, End. Akd., (G), (Conf. Duman).

12. *A. phaneranthrum* Boiss. & Hausskn. subsp. *phaneranthrum*

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, kaya, 1625 m., N 37°17'470" – E 31°23'695", 01.vii.2010, Çinbilgel 6842; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7068, D. Akd., (G).

13. *A. vineale* L.

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3115; Manavgat, Burunçalı mevkii, eğimli yamaç, 1846 m., N 37°09'124" – E 31°18'924", 02.vi.2009, Çinbilgel 4981; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), kayalık tepeler, 1907 m., N 37°08'951" – E 31°19'501", 02.vi.2009, Çinbilgel 5051, (G).

14. *A. amethystinum* Tausch

A. : İbradı, Akmuar mevkii, ardıç ormanı açıklıkları, 1073 m., N 37°11'976" – E 31°24'786", 02.vii.2010, Çinbilgel 7149, Akd., (G).

15. *A. guttatum* Steven subsp. *sardoum* (Moris) Stearn (Könem, Gönem)

A. : Manavgat, Kepez Yayla, nemli çayır, 1624 m., N 37°11'085" – E 31°21'009", 19.v.2009, Çinbilgel 4796; Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1628 m., N 37°11'110" – E 31°21'021", 03.vi.2009, Çinbilgel 5175; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1251 m., N 37°14'475" – E 31°24'186", 02.vii.2010, Çinbilgel 7107, Akd., (G).

7. *SCILLA* L.

1. *S. bifolia* L.

A. : Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1674 m., N 37°10'329" – E 31°21'582", 03.v.2009, Çinbilgel 4709; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır – taşlık yerler, 1521 m., N 37°13'187" – E 31°22'678", 27.iii.2010, Çinbilgel 5869; Manavgat, Akpınar Yayla, karışık sedir ormanı altı, 1385 m., N 37°09'485" – E 31°20'778", 26.iii.2011, Çinbilgel 7459, Akd., (G).

2. *S. autumnalis* L.

A. : İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 945 m., N 37°08'943" – E 31°26'971", 26.ix.2010, Çinbilgel 7191, Akd., (G).

8. *ORNITHOGALUM* L. (Ak yıldız, Tükrük otu, Yoğurt otu)

1. *O. pyrenaicum* L.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4078, (G).

2. *O. oligophyllum* E.D.Clarke

A. : İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe yamaçları), taşlık yerler, 2000 m., N 37°15'593" – E 31°23'351", 18.v.2008, Çinbilgel 3310; İbradı, Yaylacık Dağı, 1481 m., N 37°10'109" – E 31°24'830", 19.iv.2009, Çinbilgel 4601; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1544 m., N 37°13'888" – E 31°22'352", 16.vi.2010, Çinbilgel 6258, (G).

3. *O. ulophyllum* Hand. – Mazz.

A. : Manavgat, Susuzkır Tepesi çevresi, taşlık yerler, 1666 m., N 37°16'797" – E 31°21'755", 12.vi.2008, Çinbilgel 3984; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1500 m., N 37°14'367" – E 31°22'605", 08.v.2010, Çinbilgel 6038; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1508 m., N 37°13'377" – E 31°22'478", 02.vii.2011, Çinbilgel 7970, (G).

4. *O. wiedemannii* Boiss.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Yumrutaş mevkii), karışık sedir ormanı altı, 1514 m., N 37°09'738" – E 31°21'024", 19.v.2009, Çinbilgel 4764, (G).

5. *O. orthophyllum* Ten.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1555 m., N 37°13'162" – E 31°22'666", 20.v.2011, Çinbilgel 7649, (G).

6. *O. alpigenum* Stapf

A. : İbradı, Melik Dağı, karın kalktığı yerler, 2264 m., N 37°16'041" – E 31°23'664", 18.vi.2010, Çinbilgel 6530, End., D. Akd., (G).

7. *O. armeniacum* Baker

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, sedir ormanı açıklığı, 1701 m., N 37°13'682" – E 31°23'231", 19.v.2008, Çinbilgel 3408; İbradı, Çukuryurt Yayla, taşlık yerler, 1299 m., N 37°12'181" – E 31°23'938", 09.v.2010, Çinbilgel 6164; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli çayır, 1514 m., N 37°13'772" – E 31°22'587", 08.vi.2011, Çinbilgel 7954, D. Akd., (G).

9. *MUSCARI* Mill. (Misksümbülü, Arap sümbülü, Dede gülü, Müşkölüm)

1. *M. comosum* (L.) Mill.

A. : İbradı, Akmuar mevkii, kaya, 1024 m., N 37°11'720" – E 31°24'844", 19.v.2011, Çinbilgel 7604; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1676 m., N 37°13'774" – E 31°23'168", 21.v.2011, Çinbilgel 7667, Akd., (G).

2. *M. weissii* Freyn

A. : İbradı, Akmuğar mevkii, nemli yerler, 1032 m., N 37°11'838" – E 31°24'840", 19.v.2008, Çinbilgel 3583, D. Akd., (G).

3. *M. tenuiflorum* Tausch

A. : İbradı, Gevenli mevkii, karaçam ormanı altı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3521; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, taşlık yerler, 1360 m., N 37°14'112" – E 31°18'573", 13.vi.2008, Çinbilgel 4053; Manavgat, Burunçalı mevkii, kayalık yerler, 1810 m., N 37°09'072" – E 31°18'873", 02.vi.2009, Çinbilgel 5066, (G).

4. *M. aucheri* (Boiss.) Baker

A. : İbradı, Melik Dağı zirveleri, taşlık yerler, 2136 m., N 37°15'764" – E 31°23'547", 18.v.2008, Çinbilgel 3318, End., (G).

5. *M. armeniacum* Leichtlin ex Baker

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), karın kalktığı yerler, 1674 m., N 37°10'569" – E 31°21'292", 03.v.2009, Çinbilgel 4724; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1514 m., N 37°13'924" – E 31°22'564", 09.v.2010, Çinbilgel 6090; İbradı, Gevenli mevkii, nemli taşlık yerler, 1100 m., N 37°11'993" – E 31°24'440", 05.iii.2011, Çinbilgel 7355, (G).

6. *M. neglectum* Guss.

A. : İbradı, Güzle Yayla (Mezarlı mevkii), taşlık yerler, 1287 m., N 37°10'193" – E 31°23'650", 18.iv.2009, Çinbilgel 4564; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1048 m., N 37°11'404" – E 31°25'002", 28.iii.2010, Çinbilgel 5959; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), taşlık yerler, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7507, (G).

7. *M. anatolicum* Cowley & Özhatay

A. : İbradı, Güzle Yayla (Mezarlı mevkii), taşlık yerler, 1287 m., N 37°10'193" – E 31°23'650", 18.iv.2009, Çinbilgel 4558; Manavgat, Kepezbeli mevkii, taşlık yamaçlar,

1641 m., N 37°10'300" – E 31°21'722", 19.v.2009, Çinbilgel 4720; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1519 m., N 37°14'106" – E 31°22'468", 28.iii.2010, Çinbilgel 5901, End., (G).

8. *M. bourgaei* Baker

A. : İbradı, Yirme Tepe, kayalık tepeler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3242; Manavgat, Kocatop Dağı, karın kalktığı yerler, 2080 m., N 37°12'599" – E 31°18'884", 10.vi.2009, Çinbilgel 5280; İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1521 m., N 37°14'154" – E 31°22'670", 28.iii.2010, Çinbilgel 5889, End. Akd., (G).

10. *BELLEVALIA* Lapeyr. (Dağ sümbülü)

1. *B. tauri* Feinbrun

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, nemli yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2780; Manavgat, Kepez Yayla, sulak yerler, 1648 m., N 37°10'838" – E 31°20'012", 03.vi.2009, Çinbilgel 5145; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1514 m., N 37°13'924" – E 31°22'564", 09.v.2010, Çinbilgel 6091, End., D. Akd., (G).

11. *HYACINTHELLA* Schur (Küçük sümbül)

1. *H. heldreichii* (Boiss.) Chouard

A. : İbradı, Güzle Yayla, taşlık yerler, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2818; İbradı, Güzle Yayla (Mezarlı mevkii), orman altı, 1287 m., N 37°10'193" – E 31°23'650", 18.iv.2009, Çinbilgel 4568; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 1048 m., N 37°11'404" – E 31°25'002", 28.iii.2010, Çinbilgel 5960, End., D. Akd., (G).

12. *FRITILLARIA* L. (Ağlayangelin, Terslale)

1. *F. acmopetala* Boiss. subsp. *acmopetala*

A. : İbradı, Güzle Yayla, orman altı, 1267 m., N 37°09'621" – E 31°24'201", 20.iv.2008, Çinbilgel 2806; İbradı, Gevenli mevkii, orman altı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3522; İbradı, Gevenli mevkii, taşlık yerler, 1133 m., N 37°11'988" – E 31°24'420", 19.v.2011, Çinbilgel 7622, D. Akd., (G).

2. *F. acmopetala* Boiss. subsp. *wendelboi* Rix

A. : İbradı, Yirme Tepe, kayalık tepeler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3245; İbradı, Melik Dağı yamaçları (Çatal düzlüğü), taşlık yerler, 1843 m., N 37°15'258" – E 31°23'363", 18.v.2008, Çinbilgel 3286, End., D. Akd., (G).

3. *F. whittallii* Baker

A. : İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, kayalık yerler, 1723 m., N 37°13'458" – E 31°23'314", 19.v.2008, Çinbilgel 3451; Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yamaçlar, 1641 m., N 37°10'300" – E 31°21'722", 19.v.2009, Çinbilgel 4773; Manavgat, Kaldırım Dağı (Aktünek Tepesi), rüzgarlı tepeler, 2198 m., N 37°10'556" – E 31°20'329", 03.vi.2009, Çinbilgel 5128, End., D. Akd., (dağ), (G).

4. *F. crassifolia* Boiss. & Huet. subsp. *crassifolia*

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, hareketli yamaç, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2885; İbradı, Yirme Tepe civarı, eğimli taşlık yerler, 1875 m., N 37°14'859" – E 31°23'148", 18.v.2008, Çinbilgel 3283; Manavgat, Burunçalı mevkii (Aslanboğazı), kayalık tepeler, 1907 m., N 37°08'951" – E 31°19'501", 02.vi.2009, Çinbilgel 5048, End., (G).

5. *F. pinardii* Boiss.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1521 m., N 37°14'190" – E 31°22'688", 28.iii.2010, Çinbilgel 5880, İr. – Tur., (G).

6. *F. elwesii* Boiss.

A. : İbradı, Suçikan mevkii çevresi, dere kenarı, 1257 m., N 37°14'782" – E 31°24'366", 02.vii.2010, Çinbilgel 7045; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1220 m., N 37°14'429" – E 31°24'260", 02.vii.2010, Çinbilgel 7112, End., D. Akd., (G).

13. *TULIPA* L. (Lale)

1. *T. armena* Boiss. subsp. *lycica* (Baker) Marais (Likya lalesi)

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık yerler, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2755; Manavgat, Kepezbeli mevkii, eğimli taşlık yerler, 1641 m., N 37°10'300" – E 31°21'722", 19.v.2009, Çinbilgel 4770, End., (G).

14. *GAGEA* Salisb.

1. *G. fibrosa* (Desf.) Schultes & Schultes

A. : İbradı, Eynif Ovası (Kışla mevkii), taşlık yerler, 954 m., N 37°09'724" – E 31°26'060", 19.iv.2009, Çinbilgel 4632, (G).

2. *G. foliosa* (J. & C. Presl) Schult. & Schult. fil

A. : İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe yamaçları), hareketli yamaç, 2000 m., N 37°15'593" – E 31°23'351", 18.v.2008, Çinbilgel 3310; Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı ve eğimli taşlık yerler, 1731 m., N 37°09'303" – E 31°20'650", 26.iii.2009,

Çinbilgel 4537; İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1268 m., N 37°12'117" – E 31°24'023", 28.iii.2010, Çinbilgel 5929, (G).

3. *G. juliae* Pasch.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü, Akpınar Yayla yolu, Erenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 718 m., N 37°09'958" – E 31°17'023", 26.iii.2011, Çinbilgel 7428; Manavgat, Burmahan Köyü, Erenli mevkii, kızılçam ormanı açıklığı, 611 m., N 37°09'918" – E 31°16'962", 26.iii.2011, Çinbilgel 7464, D. Akd., (G).

4. *G. granatellii* (Parl.) Parl.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), kızılçam ormanı açıklıkları, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7509, Akd., (G).

5. *G. villosa* (Bieb.) Duby var. *villosa*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı doğu yamaçları, bobur çalı formasyonu, 1985 m., N 37°10'405" – E 31°20'777", 03.vi.2009, Çinbilgel 5118; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1521 m., N 37°14'190" – E 31°22'688", 28.iii.2010, Çinbilgel 5877; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu (Düğnük Yayla), kızılçam ormanı açıklıkları, 1163 m., N 37°13'385" – E 31°17'716", 27.iii.2011, Çinbilgel 7510, Akd., (G).

15. *COLCHICUM* L. (Acıçiğdem)

1. *C. triphyllum* G. Kunze

A. : İbradı, Çukuryurt Yayla, çayır, 1267 m., N 37°12'129" – E 31°24'049", 05.iii.2011, Çinbilgel 7346, Akd., (G).

2. *C. variegatum* L. (Damalı çiğdem)

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı, 1496 m., N 37°09'444" – E 31°20'567", 02.v.2009, Çinbilgel 4653; Manavgat, Çay Mahallesi, Kızılpınar Yayla yolu, kızılçam ormanı açıklığı – taşlık yerler, 628 m., N 37°11'815" – E 31°16'212", 10.x.2009, Çinbilgel 5741; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı açıklığı, 1431 m., N 37°15'838" – E 31°24'585", 05.x.2010, Çinbilgel 7290, D. Akd., (G).

3. *C. dolichantherum* K.M.Perss.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Gavur Gediği arası, karaçam ormanı, 1252 m., N 37°09'556" – E 31°24'264", 20.iv.2008, Çinbilgel 2921; İbradı, Toka Yayla, taşlık kayalık yerler, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3167; İbradı, Çukuryurt Yayla, orman altı, 1286 m., N 37°12'113" – E 31°24'003", 02.vii.2010, Çinbilgel 7250,

D. Akd., (G).

80. AMARYLLIDACEAE (Güzelhatunçiçeğigiller)

1. GALANTHUS L. (Kardelen)

1. *G. elwesii* Hook.f. (Kardelen, Nergis, Soğancık)

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1731 m., N 37°09'303" – E 31°20'650", 26.iii.2009, Çinbilgel 4536; İbradı, Toka Yayla gediği, sedir orman açıklığı – taşlık yerler, 1674 m., N 37°13'777" – E 23°38'198", 27.iii.2010, Çinbilgel 5864; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 990 m., N 37°10'768" – E 31°25'396", 05.iii.2011, Çinbilgel 7327, D. Akd., (dağ), (G).

81. IRIDACEAE (Süsengiller)

1. IRIS L. (Süsen)

1. *I. schachtii* Markgr.

A. : İbradı, Yirme Tepe, kayalık tepeler, 1820 m., N 37°14'717" – E 31°23'178", 18.v.2008, Çinbilgel 3237; İbradı, Toka Yayla yolu, Belova mevkii, taşlık – kayalık yerler, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3326; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli – taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5967, End., İr. – Tur., (G).

2. CROCUS L. (Safran, Çiğdem)

1. *C. chrysanthus* (Herbert) Herbert (Sarı çiğdem, Sarı safran)

A. : Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), çayır, 1674 m., N 37°10'569" – E 31°21'292", 03.v.2009, Çinbilgel 4723; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli – taşlık yerler, 1521 m., N 37°13'187" – E 31°22'678", 27.iii.2010, Çinbilgel 5866; İbradı, Çukuryurt Yayla, nemli taşlık yerler, 1272 m., N 37°12'077" – E 31°24'031", 05.iii.2011, Çinbilgel 7343, (G).

2. *C. biflorus* Mill. subsp. *isauricus* (Siehe ex Bowles) Mathew

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, sedir ormanı ve eğimli taşlık yerler, 1731 m., N37° 09' 303" – E031° 20' 650", 26.iii.2009, Çinbilgel 4534; İbradı, Toka Yayla gediği, sedir ormanı açıklığı, 1696 m., N 37°13'718" – E 31°23'256", 28.iii.2010, Çinbilgel 5906; İbradı, Yaylacık Dağı, kızılçam ormanı, 1034 m., N 37°10'543" – E 31°25'356", 06.iii.2011, Çinbilgel 7381, End., D. Akd., (G).

3. *C. antalyensis* Mathew (Antalya çiğdemi)

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1102 m., N 37°12'287" – E 31°24'574", 05.iii.2011, Çinbilgel 7338; İbradı, Yaylacık Dağı, kızılçam ormanı altı, 1034 m., N 37°10'543" – E 31°25'356", 06.iii.2011, Çinbilgel 7380, End., D. Akd., (G).

4. *C. asumaniae* Mathew

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla (Gökçebel mevkii – Katranlı boğazı arası), sedir – karaçam ormanı açıklığı, 1702 m., N 37°14'046" – E 31°19'447", 10.x.2009, Çinbilgel 5790, End., D. Akd., (G).

5. *C. speciosus* Bieb. subsp. *speciosus*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı açıklığı, 1496 m., N 37°14'385" – E 31°19'343", 10.x.2009, Çinbilgel 5762; Manavgat, Kızılpınar Yayla (Hebil Yayla mevkii), sedir ormanı açıklığı, 1713 m., N 37°13'988" – E 31°19'329", 10.x.2009, Çinbilgel 5789; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı açıklığı – çayır, 1431 m., N 37°15'838" – E 31°24'585", 05.x.2010, Çinbilgel 7289, (G).

Çiçeklenme zamanı sonbahardır; sert soğan örtüsü derimsi, tabanda belirgin şekilde yüzüklü; stilus çok dallıdır.

3. *GLADIOLUS* L. (Kılıçotu, Karga soğanı, Glayöl)

1. *G. italicus* Mill.

A. : İbradı, Toka Yayla – Belova mevkii arası, eğimli yokuşlar, 1528 m., N 37°14'496" – E 31°22'553", 19.v.2008, Çinbilgel 3337, (G).

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

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1323 m., N 37°13'974" – E 31°18'405", 07.vi.2011, Çinbilgel 7922, End., D. Akd., (G).

Anterler 8 – 11 mm hatta 12 mm'e kadar çıkmaktadır.

82. ORCHIDACEAE (Salepgiller)

1. *CEPHALANTHERA* Rich. (Orkide)

1. *C. kurdica* Bornm. ex Kraenzl.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3017; İbradı, Gevenli mevkii, orman altı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3524; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel

7708, İr. – Tur., (G).

Kısa da olsa mahmuz mevcuttur.

2. *C. rubra* (L.) Rich.

A. : İbradı, Taşkesiği mevkii, karaçam ormanı altı, 1111 m., N 37°14'142" – E 31°24'258", 18.vi.2008, Çinbilgel 4406; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6655; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 773 m., N 37°09'851" – E 31°16'989", 06.vi.2011, Çinbilgel 7846, (G).

Mahmuz (spur) yoktur.

2. *LIMODORUM* Boehm.

1. *L. abartivum* (L.) Sw.

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2973; İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3016, (G).

3. *OPHRYS* L. (Kazankarası, Kedigözü, Tülekdukuyan, Keditırnağı, Pisipisi)

1. *O. cilicica* Schlechter

A. : İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1220 m., N 37°14'429" – E 31°24'260", 02.vii.2010, Çinbilgel 7114, End., D. Akd., (G).

2. *O. phrygia* Fleischm. & Bornm.

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7704, End., İr. – Tur., (G).

4. *ORCHIS* L. (Salep)

1. *O. tridentata* Scop. (Tavşantopuğu, Beyaz dağ salebi)

A. : Manavgat, Burunçalı mevkii (Dardaş), karışık sedir ormanı, 1558 m., N 37°08'772" – E 31°19'511", 02.vi.2009, Çinbilgel 5094, Akd., (G).

2. *O. anatolica* Boiss. (Tavşantopuğu, Topbaş)

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, kızılçam ormanı, 977 m., N 37°09'100" – E 31°25'485", 20.iv.2008, Çinbilgel 2986; Manavgat, Çay Mahallesi, Eşekbeli mevkii, karaçam ormanı, 1612 m., N 37°14'867" – E 31°19'864", 07.vi.2011, Çinbilgel 7902, D. Akd., (G).

83. DIOSCOREACEAE (Tatlıpatatesgiller)

1. *TAMUS* L.

1. *T. communis* L. subsp. *communis* (Dövülmüşavrat otu, Acı tilkişen, Sarmaşık)

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 680 m., N 37°10'071" – E 31°16'971", 06.vi.2011, Çinbilgel 7827, (G).

84. JUNCACEAE (Hasırotugiller)

1. *JUNCUS* L. (Hasırotu)

1. *J. inflexus* L.

A. : Manavgat, Kepez Yayla, sulak yerler, 1636 m., N 37°10'971" – E 31°21'114", 03.vi.2009, Çinbilgel 5174; İbradı, Melik Yayla, sulak yerler – dere kenarı, 1404 m., N 37°15'734" – E 31°24'641", 01.vii.2010, Çinbilgel 6739, (H).

2. *J. articulatus* L.

A. : İbradı, Melik Yayla, sulak yerler – dere kenarı, 1404 m., N 37°15'734" – E 31°24'641", 01.vii.2010, Çinbilgel 6740; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1537 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6944; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1388 m., N 37°15'606" – E 31°24'669", 05.x.2010, Çinbilgel 7321, Avr. – Sib., (H).

85. CYPERACEAE

1. *SCIRPOIDES* Seg.

1. *S. holoschoneus* (L.) Soják

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), su kenarı, 1573 m., N 37°09'507" – E 31°20'312", 01.vi.2009, Çinbilgel 4893, (H)

2. *CAREX* L.

1. *C. divulsa* Stokes subsp. *coriogyne* (Nelmes) Nilsson

A. : İbradı, Gavur Gediği – Etülgen boğazı arası, taşlık yerler, 1186 m., N 37°09'074" – E 31°25'116", 20.iv.2008, Çinbilgel 2977; Manavgat, Derme Yayla, taşlık yamaçlar, 1827 m., N 37°13'386" – E 31°20'237", 10.vi.2008, Çinbilgel 3798; İbradı, Aşağı Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1555 m., N 37°13'162" – E 31°22'666", 20.v.2011, Çinbilgel 7653, End., D. Akd., (H).

2. *C. muricata* L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4146; İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1537 m., N 37°15'549" – E 31°24'633", 02.vii.2010, Çinbilgel 6946, Avr. – Sib., (H).

3. *C. divisa* Huds.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, su kenarı, 1805 m., N 37°14'086" – E 31°20'164", 09.vi.2008, Çinbilgel 3702; Manavgat, Kızılpınar Yayla, su kenarı, 1780 m., N 37°14'087" – E 31°20'158", 03.viii.2009, Çinbilgel 5639; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1676 m., N 37°13'774" – E 31°23'168", 21.v.2011, Çinbilgel 7665, Avr. – Sib., (H).

4. *C. stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V. Krecz.) Egorova

A. : Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1628 m., N 37°11'110" – E 31°21'021", 03.vi.2009, Çinbilgel 5177; İbradı, Melik Yayla, çayır, 1446 m., N 37°15'954" – E 31°24'591", 01.vii.2010, Çinbilgel 6752, İr. – Tur., (H).

5. *C. flacca* Schreb. subsp. *serratula* (Biv.) Greut.

A. : İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), sulak yerler, 1340 m., N 37°15'336" – E 31°24'546", 02.vii.2010, Çinbilgel 7025; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7035, (H).

86. POACEAE (GRAMINEAE) (Buğdaygiller)

1. *BRACHYPODIUM* L.

1. *B. sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, dere kenarı, 1110 m., N 37°12'010" – E 31°24'417", 19.v.2008, Çinbilgel 3519; İbradı, Suçikan mevkii çevresi, dere kenarı, 1257 m., N 37°14'782" – E 31°24'366", 02.vii.2010, Çinbilgel 7046; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1252 m., N 37°14'487" – E 31°24'182", 02.vii.2010, Çinbilgel 7102, Avr. – Sib., (H).

2. *TRACHYNIA* Link

1. *T. distachya* (L.) Link

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E

31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7716; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7889, 4911/a, Akd., (T).

3. *ELYMUS* L.

1. *E. panormitanus* (Parl.) Tzvelev

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, kayalık taşlık yamaçlar, 2015 m., N 37°15'429" – E 31°21'200", 11.vi.2008, Çinbilgel 3921; İbradı, Yukarı Toka Yayla, taşlık yerler, 1879 m., N 37°15'975" – E 31°22'558", 17.vi.2010, Çinbilgel 6290; İbradı, Melik Yayla çevresi (Suçikan mevkisine doğru), karaçam – sedir ormanı, 1289 m., N 37°14'953" – E 31°24'400", 02.vii.2010, Çinbilgel 7028, Akd., (H).

2. *E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *podpyerae*

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), eğimli taşlık yerler, 1833 m., N 37°16'969" – E 31°23'331", 18.vi.2008, Çinbilgel 4277; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1429 m., N 37°15'631" – E 31°24'512", 30.vi.2010, Çinbilgel 6565, İr. – Tur., (H).

4. *AEGILOPS* L.

1. *Ae. umbellulata* Zhuk. subsp. *umbellulata*

A. : İbradı, Melik Yayla, dere kenarı, 1404 m., N 37°15'734" – E 31°24'641", 01.vii.2010, Çinbilgel 6741; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7706; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Öküztaşı mevkii), kızılçam ormanı, 683 m., N 37°10'293" – E 31°16'897", 06.vi.2011, Çinbilgel 7800, İr. – Tur., (T).

2. *Ae. triuncialis* L.

A. : İbradı, Taşkesiği mevkii, karaçam ormanı – yol kenarı, 1308 m., N 37°15'191" – E 31°24'495", 18.vi.2008, Çinbilgel 4367; Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Kavaklı mevkii, *J. excelsa* ormanı, 1374 m., N 37°14'135" – E 31°18'658", 07.vi.2011, Çinbilgel 7921, (T).

3. *Ae. biuncialis* Vis.

A. : İbradı, Söbüova mevkii (Akpınar mevkii civarı), yol kenarı, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3553; İbradı, Akpınar mevkii – Suçikan mevkii arası, taşlık yerler, 1091 m., N37° 13' 075" – E31° 24' 456", 18.vi.2008, Çinbilgel 4428; İbradı, Boğazyurt mevkii, taşlık yerler, 974 m., N 37°10'338" – E 31°25'772",

19.v.2011, Çinbilgel 7583, (T).

5. TRITICUM L. (Buğday)

1. T. aestivum L.

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4137, (T).

6. HORDEUM L. (Arpa)

1. H. murinum L. subsp. murinum (Pisipisi otu)

A. : Manavgat, Çağlan Gediği, taşlık yerler, 1641 m., N 37°15'823" – E 31°20'867", 12.vi.2008, Çinbilgel 4001; Manavgat, Kızılpınar Yayla, kayalık taşlık yerler, 1720 m., N 37°14'073" – E 31°19'695", 09.vi.2009, Çinbilgel 5277; İbradı, Toka Yayla (Beydiğin Yayla), taşlık yerler, 1518 m., N 37°14'403" – E 31°22'504", 03.vii.2011, Çinbilgel 7993, (T)

2. H. murinum L. subsp. glaucum (Steud.) Tzvelev

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, taşlık yerler, 1588 m., N 37°17'747" – E 31°23'791", 17.vi.2008, Çinbilgel 4198; Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1403 m., N 37°09'414" – E 31°20'759", 19.v.2009, Çinbilgel 4752; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1452 m., N 37°15'960" – E 31°24'578", 01.vii.2010, Çinbilgel 6751, (T)

3. H. bulbosum L.

A. : İbradı, Yukarı Toka Yayla (Beydiğin Yayla – Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1543 m., N 37°14'553" – E 31°22'450", 17.v.2008, Çinbilgel 3034; Manavgat, Kepez Yayla, 1636 m., N 37°10'971" – E 31°21'114", 03.vi.2009, Çinbilgel 5171; İbradı, Toka Yayla yolu, karaçam ormanı, 1662 m., N 37°13'925" – E 31°22'981", 08.v.2010, Çinbilgel 6008, (H).

7. BROMUS L.

1. B. japonicus Thumb. subsp. *japonicus*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, karışık karaçam – sedir ormanı, 1718 m., N 37°14'103" – E 31°19'803", 09.vi.2009, Çinbilgel 5242; İbradı, Çeşgar Yayla, bodur çalı formasyonu, 1633 m., N 37°17'430" – E 31°23'654", 01.vii.2010, Çinbilgel 6874; İbradı, Aşağı Toka Yayla, kayalık tepeler, 1529 m., N 37°12'869" – E 31°22'570", 02.vii.2011, Çinbilgel 7983, (T)

2. B. scoparius L.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla, sedir ormanı altı, 1717 m., N 37°14'110" – E

31°19'899", 09.vi.2009, Çinbilgel 5239; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1500 m., N 37°14'367" – E 31°22'605", 08.v.2010, Çinbilgel 6036; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1514 m., N 37°13'772" – E 31°22'587", 08.vi.2011, Çinbilgel 7956, (T).

3. *B. tectorum* L.

A. : Manavgat, Akpınar Yayla, taşlık yerler, 1403 m., N 37°09'414" – E 31°20'759", 19.v.2009, Çinbilgel 4753; İbradı, Toka Yayla gedigi, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5968; İbradı, Cevizlidere mevki, taşlık yerler, 1200 m., N 37°13'892" – E 31°24'189", 02.vii.2010, Çinbilgel 7135, (T).

4. *B. sterilis* L.

A. : Manavgat, Burunçalı mevki, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4998; İbradı, Melik Yayla, hareketli yamaç, 1491 m., N 37°15'544" – E 31°24'739", 02.vii.2010, Çinbilgel 6989; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevki, dere kenarı, 680 m., N 37°10'071" – E 31°16'971", 06.vi.2011, Çinbilgel 7828, (T).

5. *B. diandrus* Roth

A. : İbradı, Söbüova mevki (Akpınar mevki civarı), taşlık yerler, 1057 m., N 37°12'262" – E 31°24'792", 19.v.2008, Çinbilgel 3562, (T).

6. *B. tomentellus* Boiss.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Gökçebel mevki), cüce çalı – dikenli yastık formasyonu, 1725 m., N 37°13'999" – E 31°19'407", 09.vi.2009, Çinbilgel 5214; İbradı, Toka Yayla, eğimli taşlık yokuşlar, 1520 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6086; İbradı, Aşağı Toka Yayla, çayır, 1523 m., N 37°14'183" – E 31°22'738", 20.v.2011, Çinbilgel 7637, İr. – Tur., (H).

8. *AVENA* L. (Yulaf)

1. *A. sterilis* L. subsp. *sterilis*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevki, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4151, (T).

2. *A. sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet et Magne

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7733; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Dikmen Tepesi), kızılçam ormanı, 816 m., N 37°12'492" – E 31°16'225", 07.vi.2011, Çinbilgel 7895; Manavgat, Çay Mahallesi, yol kenarı, 690 m., N 37°12'122" – E 31°16'461",

07.vi.2011, Çinbilgel 7934, (T).

9. *ARRHENATHERUM* P. Beauv.

1. *A. elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli kayalar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3370, Avr. – Sib., (H).

10. *KOELERIA* Pers.

1. *K. cristata* (L.) Pers.

A. : Manavgat, Dermebeli mevkii (Arıtışı), kaya üzeri ve taşlık yerler, 1874 m., N 37°13'519" – E 31°20'317", 10.vi.2008, Çinbilgel 3824; Manavgat, Burunçalı mevkii, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4989; İbradı, Melik Dağı (Çeşgar Tepe zirvesi), rüzgarlı tepeler, 2260 m., N 37°16'093" – E 31°23'712", 18.vi.2010, Çinbilgel 6510, (H).

11. *AIRA* L.

1. *A. elegantissima* Schur subsp. *elegantissima*

A. : Manavgat, Kepez Yayla, nemli yerler, 1636 m., N 37°10'971" – E 31°21'114", 03.vi.2009, Çinbilgel 5164; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462 m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6605, Akd., (T).

12. *APERA* Adans.

1. *A. intermedia* Hack.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4147; İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1515 m., N 37°13'851" – E 31°22'437", 16.vi.2010, Çinbilgel 6269; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7813, İr. – Tur., (T).

13. *AGROSTIS* L.

1. *A. stolonifera* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Değirmenderesi mevkii), nemli yerler, 685 m., N 37°10'723" – E 31°16'850", 06.vi.2011, Çinbilgel 7787; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 749 m., N 37°09'726" – E 31°17'001", 06.vi.2011, Çinbilgel 7813, Avr. – Sib., (H).

14. POLYPOGON Desf.

1. *P. viridis* (Gouan) Breistr.

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4147, Avr. – Sib., (H).

15. MILIUM L.

1. *M. vernale* M.Bieb. subsp. *montianum* (Parl.) Al. Jahn & Maire

A. : İbradı, Toka Yayla, karaçam ormanı açıklığı, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3169; İbradı, Yirme Tepe civarı, karaçam ormanı, 1550 m., N 37°14'328" – E 31°22'786", 08.v.2010, Çinbilgel 6022; İbradı, Suçıkan mevkii, dere kenarı, 1259 m., N 37°14'503" – E 31°24'173", 02.vii.2010, Çinbilgel 7069, Akd., (T).

16. ZINGERIA P. Smirnov

1. *Z. pisidica* (Boiss.) Tutin

A. : Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1628 m., N 37°11'110" – E 31°21'021", 03.vi.2009, Çinbilgel 5178; İbradı, Toka Yayla, 1500 m., N 37°14'367" – E 31°22'605", 08.v.2010, Çinbilgel 6042; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6676, İr. – Tur., (T).

17. ALOPECURUS L. (Tilkikuyruğu)

1. *A. arundinaceus* Poir.

A. : İbradı, Toka Yayla, çayır, 1544 m., N 37°14'435" – E 31°22'650", 18.v.2008, Çinbilgel 3157; Manavgat, Sarıtaş mevkii çevresi, nemli yerler, 1757 m., N 37°15'221" – E 31°20'452", 12.vi.2008, Çinbilgel 4011; İbradı, Toka Yayla, çayır, 1500 m., N 37°14'367" – E 31°22'605", 08.v.2010, Çinbilgel 6041, Avr. – Sib., (H).

2. *A. vaginatus* (Willd.) Boiss.

A. : İbradı, Melik Dağı yamaçları, eğimli taşlık yamaçlar, 1955 m., N 37°15'593" – E 31°23'351", 18.v.2008, Çinbilgel 3301; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), rüzgarlı tepeler, 2187 m., N 37°16'210" – E 31°22'985", 17.vi.2010, Çinbilgel 6387; İbradı, Toka Yayla gediği, çayır, 1647 m., N 37°13'777" – E 31°23'191", 21.v.2011, Çinbilgel 7661, (H).

3. *A. textilis* Boiss. subsp. *textilis*

A. : Manavgat, Kaldırım Dağı, rüzgarlı tepeler, 2065 m., N 37°10'436" – E 31°20'671", 03.vi.2009, Çinbilgel 5162; Manavgat, Kocatop Dağı (Koca Tepe = Köygöründüğü mevkii), rüzgarlı tepeler, 2150 m., N 37°12'346" – E 31°18'633", 10.vi.2009, Çinbilgel

5343, İr. – Tur., (H).

Yapraklarının kınları ipeksi tüylüdür.

4. *A. lanatus* Sm.

A. : İbradı, Toka Yayla, nemli taşlık yerler, 1500 m., N 37°14'332" – E 31°22'569", 08.v.2010, Çinbilgel 6051, End., D. Akd., (H).

18. *PHLEUM* L.

1. *P. pratense* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 703 m., N 37°10'159" – E 31°17'019", 06.vi.2011, Çinbilgel 7821, Avr. – Sib., (H).

2. *P. subulatum* (Savi) Asch. & Graebn. subsp. *subulatum*

A. : Manavgat, Argıçca mevkii (kesim sahası), kızılçam ormanı, 1054 m., N 37°12'995" – E 31°17'105", 13.vi.2008, Çinbilgel 4129; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'507" – E 31°24'484", 30.vi.2010, Çinbilgel 6714; Manavgat, Burmahan Köyü civarı (Payır mevkii), kızılçam ormanı, 803 m., N 37°09'640" – E 31°17'067", 06.vi.2011, Çinbilgel 7849, (T).

3. *P. montanum* C. Koch subsp. *serrulatum*

A. : Manavgat, Derme Yayla (Babacık Yayla mevkii), bodur çalı formasyonu, 1784 m., N 37°12'727" – E 31°20'180", 30.vi.2009, Çinbilgel 5551, D. Akd., (H).

19. *FESTUCA* L. (Yumak otu)

1. *F. jeanpertii* (St. – Yves) Markgr. apud Hayek subsp. *jeanpertii*

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3121; Manavgat, Derme düneği civarı, bodur çalı formasyonu, 2223 m., N 37°12'479" – E 31°19'531", 30.vi.2009, Çinbilgel 5593; İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe), bodur çalı formasyonu, 2083 m., N 37°16'553" – E 31°22'889", 17.vi.2010, Çinbilgel 6442, D. Akd., (H).

2. *F. valesiaca* Schleich. ex Gaudin

A. : İbradı, Toka Yayla (Göçebe mevkii), kayalık yerler, 1106 m., N 37°14'834" – E 31°22'486", 17.v.2008, Çinbilgel 3118; Manavgat, Burunçalı mevkii, karışık sedir ormanı, 1567 m., N 37°08'813" – E 31°19'104", 02.vi.2009, Çinbilgel 4986; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1502 m., N 37°16'195" – E 31°24'573", 01.vii.2010, Çinbilgel 6936, (H).

20. *LOLIUM* L. (Erez, Delice)

1. *L. rigidum* Gaudin. var. *rigidum*

A. : Manavgat, Kızılpınar Yayla yolu, Akin – Karahan mevkii, kızılçam ormanı, 740 m., N 37°13'257" – E 31°15'440", 13.vi.2008, Çinbilgel 4150; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıc ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7172; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, yol kenarı, 700 m., N 37°10'623" – E 31°16'847", 06.vi.2011, Çinbilgel 7790, (T).

21. *NARDUROIDES* Rouy

1. *N. salzmannii* (Boiss.) Rouy

Akd., (T), (Gözlem)

22. *CATAPODIUM* Link

1. *C. rigidum* (L.) C.E. Hubbard ex Dony subsp. *rigidum* var. *rigidum*

A. : İbradı, Cevizlidere mevkii, taşlık yerler, 1149 m., N 37°13'475" – E 31°24'190", 02.vii.2010, Çinbilgel 7141, (T).

23. *POA* L.

1. *P. annua* L.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, dere kenarı, 1202 m., N 37°14'424" – E 31°24'268", 19.iv.2008, Çinbilgel 2787; Manavgat, Kepez Yayla, nemli çayır, 1624 m., N 37°11'085" – E 31°21'009", 19.v.2009, Çinbilgel 4793; Manavgat, Çay Mahallesi çevresi, kızılçam ormanı, 641 m., N 37°11'714" – E 31°16'060", 06.vi.2011, Çinbilgel 7742, (T).

2. *P. trivialis* L.

A. : Manavgat, Eşekbeli mevkii, karaçam – sedir ormanı, 1750 m., N 37°15'074" – E 31°20'047", 12.vi.2008, Çinbilgel 4017; Manavgat, Kepez Yayla (İnçayırı mevkii), nemli yerler, 1638 m., N 37°11'549" – E 31°20'684", 11.x.2009, Çinbilgel 5855; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, dere kenarı, 680 m., N 37°10'071" – E 31°16'971", 06.vi.2011, Çinbilgel 7826, (H).

3. *P. pratensis* L.

A. : Manavgat, Kepez Yayla, çayır, 1628 m., N 37°11'110" – E 31°21'021", 03.vi.2009, Çinbilgel 5179, (H).

4. *P. angustifolia* L.

A. : İbradı, Yaylacık Dağı'nın güney yamacı, taşlık yerler, 1541 m., N 37°10'262" – E

31°24'049", 18.iv.2009, Çinbilgel 4576; Manavgat, Kovacık Dağı eteği (Hebil Yayla mevkii), kayalık yerler, 1734 m., N 37°13'822" – E 31°19'204", 09.vi.2009, Çinbilgel 5200; İbradı, Çukuryurt Yayla çevresi, karaçam ormanı, 1357 m., N 37°12'461" – E 31°23'914", 09.v.2010, Çinbilgel 6160, (H).

5. *P. nemoralis* L.

A. : Manavgat, Dutluca Yayla, kaya dibi – taşlık yerler, 1282 m., N 37°13'785" – E 31°18'213", 13.vi.2008, Çinbilgel 4062; İbradı, Çeşgar Yayla çevresi, kaya, 1628 m., N 37°17'545" – E 31°24'098", 01.vii.2010, Çinbilgel 6904, (H).

6. *P. timoleontis* Heldr. ex Boiss.

A. : Manavgat, Sarıtaş mevkii civarı, taşlık yamaçlar, 2080 m., N 37°14'845" – E 31°20'924", 11.vi.2008, Çinbilgel 3902; Manavgat, Kepez Yayla, taşlık yerler, 1636 m., N 37°10'971" – E 31°21'114", 03.vi.2009, Çinbilgel 5166; İbradı, Toka Yayla, taşlık yerler, 1538 m., N 37°14'038" – E 31°22'783", 09.v.2010, Çinbilgel 6081, D. Akd., (H).

7. *P. bulbosa* L.

A. : İbradı, Güzle Yayla – Yaylacık Dağı arası, nemli yerler, 1458 m., N 37°10'205" – E 31°23'970", 20.iv.2008, Çinbilgel 2892; Manavgat, Kepezbeli mevkii, taşlık yerler, 1644 m., N 37°10'331" – E 31°21'666", 19.v.2009, Çinbilgel 4739; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5980, (H).

24. *EREMOPOA* Roshev.

1. *E. capillaris* R. Mill.

A. : Manavgat, Sürüçikan Dağı, taşlık yerler, 2107 m., N 37°12'335" – E 31°19'690", 30.vi.2009, Çinbilgel 5560; İbradı, Melik Dağı (Orta Tepe), bodur çalı formasyonu, 2153 m., N 37°16'186" – E 31°22'903", 17.vi.2010, Çinbilgel 6333; Manavgat, Burmahan Köyü civarı, Erenli mevkii, kızılçam ormanı, 702 m., N 37°09'905" – E 31°16'998", 06.vi.2011, Çinbilgel 7842, D. Akd., (T).

25. *DACTYLIS* L.

1. *A. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

A. : Manavgat, Akpınar Yayla (Kelsu mevkii), orman altı, 1591 m., N 37°09'534" – E 31°20'305", 01.vi.2009, Çinbilgel 4843; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1462 m., N 37°15'665" – E 31°24'474", 30.vi.2010, Çinbilgel 6611; Manavgat, Çay Mahallesi

çevresi, kızılçam ormanı, 622 m., N 37°11'707" – E 31°16'064", 06.vi.2011, Çinbilgel 7749, (H).

26. CYNOSURUS L.

1. C. echinatus L.

A. : İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6675; İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 990 m., N 37°10'778" – E 31°25'386", 21.v.2011, Çinbilgel 7697; İbradı, Boğazyurt mevkii, *J. excelsa* ormanı, 983 m., N 37°10'973" – E 31°25'293", 03.vii.2011, Çinbilgel 8047, Akd., (T).

27. BRIZA L.

1. B. humilis Bieb.

A. : İbradı, Gevenli mevkii, kızılçam ormanı altı, 1108 m., N 37°12'316" – E 31°24'613", 17.v.2008, Çinbilgel 3013; Manavgat, Yellibelen mevkii, kızılçam ormanı, 952 m., N 37°09'197" – E 31°17'364", 06.vi.2011, Çinbilgel 7858, (T).

28. SESLERIA Scop.

1. S. alba Sm.

A. : İbradı, Boğazyurt mevkii, ardıç ormanı, 1005 m., N 37°11'155" – E 31°25'201", 02.vii.2010, Çinbilgel 7186, (H).

29. ECHINARIA Desf.

1. E. capitata (L.) Desf.

A. : Manavgat, Düğnük Yayla, taşlık yerler, 1165 m., N 37°13'430" – E 31°17'747", 13.vi.2008, Çinbilgel 4071, (T)

30. MELICA L.

1. M. minuta L.

A. : Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, taşlık – kayalık yamaçlar, 1807 m., N 37°13'996" – E 31°20'274", 09.vi.2008, Çinbilgel 3658; Manavgat, Kovacık Dağı çevresi, kaya üstü, 1887 m., N 37°14'043" – E 31°20'377", 09.vi.2008, Çinbilgel 3698; Manavgat, Dermebeli mevkii – Sürüçkan Dağı arası, taşlık yokuşlar, 1914 m., N 37°13'471" – E 31°20'139", 10.vi.2008, Çinbilgel 3734, Akd., (H).

2. M. ciliata L. subsp. ciliata

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4421; İbradı, Melik Yayla, orman açıklığı – taşlık

yerler, 1406 m., N 37°15'466" – E 31°24'469", 30.vi.2010, Çinbilgel 6681; İbradı, Suçikan mevkii, dere kenarı, 1252 m., N 37°14'487" – E 31°24'182", 02.vii.2010, Çinbilgel 7098, (H).

3. *M. persica* Kuth. subsp. *inaequiglumis* (Boiss.) Bor

A. : İbradı, Çeşgar Yayla, eğimli taşlık yerler, 1572 m., N 37°17'675" – E 31°23'744", 17.vi.2008, Çinbilgel 4205; İbradı, Çeşgar Yayla gediği, taşlık yerler, 1682 m., N 37°17'288" – E 31°24'324", 01.vii.2010, Çinbilgel 6909; İbradı, Melik Yayla, bodur çalı formasyonu, 1665 m., N 37°17'156" – E 31°24'327", 01.vii.2010, Çinbilgel 6924, (H).

31. *STIPA* L.

1. *S. bromoides* (L.) Dörfl.

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı – taşlık kayalık yerler, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4422; İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1486 m., N 37°15'604" – E 31°24'398", 30.vi.2010, Çinbilgel 6596; İbradı, Tahtalı mevkii, karaçam ormanı, 1275 m., N 37°12'721" – E 31°24'600", 02.vii.2010, Çinbilgel 7121, Akd., (H).

2. *S. holosericea* Trin.

A. : Manavgat, Çiğdem Tepesi, rüzgarlı tepeler, 1962 m., N 37°15'366" – E 31°21'036", 11.vi.2008, Çinbilgel 3925; İbradı, Toka Yayla gediği, eğimli taşlık yerler, 1693 m., N 37°13'752" – E 31°23'233", 08.v.2010, Çinbilgel 5978; İbradı, Aşağı Toka Yayla, dikenli yastık formasyonu, 1523 m., N 37°12'927" – E 31°22'506", 16.vi.2010, Çinbilgel 6201, İr. – Tur., (H).

3. *S. arabica* Trin. & Rupr.

A. : İbradı, Melik Dağı (Hasan Tepe'nin doğu yamaçları), eğimli taşlık yerler, 1833 m., N 37°16'969" – E 31°23'331", 18.vi.2008, Çinbilgel 4272, İr. – Tur., (H).

4. *S. ehrenbergiana* Trin. & Rupr.

A. : İbradı, Toka Yayla, Erenler Tepesi civarı, taşlık yerler, 1574 m., N 37°15'010" – E 31°22'335", 17.v.2008, Çinbilgel 3151; İbradı, Melik Yayla, taşlık yokuşlar, 1644 m., N 37°17'210" – E 31°24'327", 17.vi.2008, Çinbilgel 4168; Manavgat, Derme Yayla (Babacık Yayla mevkii), bodur çalı formasyonu, 1784 m., N 37°12'727" – E 31°20'180", 30.vi.2009, Çinbilgel 5549, İr. – Tur., (H).

5. *S. lessingiana* Trin. & Rupr.

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, taşlık yerler, 1530 m., N 37°12'883" – E 31°22'500",

16.vi.2010, Çinbilgel 6211; İbradı, Melik Yayla, orman altı, 1469 m., N 37°15'618" – E 31°24'438", 30.vi.2010, Çinbilgel 6585, (H).

6. *S. pulcherrima* K.Koch subsp. *epilosa* (Martinovsky) Tzvelev

A. : İbradı, Aşağı Toka Yayla, hareketli kayalar, 1547 m., N 37°13'903" – E 31°22'326", 19.v.2008, Çinbilgel 3369, (H).

32. *PIPTATHERUM* P. Beauv.

1. *P. miliaceum* (L.) Cusson subsp. *thomasii* (Duby) Freitag

A. : Manavgat, Çay Mahallesi çevresi (Değirmendere köprüsü), dere kenarı, 705 m., N 37°12'138" – E 31°16'452", 07.vi.2011, Çinbilgel 7883, (H).

2. *P. holciforme* (M.Bieb.) Roem. & Schult. subsp. *holciforme* var. *holciforme*

A. : İbradı, Suçikan mevkii yolu, orman altı, 1095 m., N 37°13'791" – E 31°24'185", 18.vi.2008, Çinbilgel 4417; İbradı, Melik Yayla, karaçam ormanı, 1502 m., N 37°15'548" – E 31°24'365", 30.vi.2010, Çinbilgel 6654; İbradı, Çukuryurt Yayla civarı, karaçam ormanı, 1227 m., N 37°12'049" – E 31°24'169", 03.vii.2011, Çinbilgel 8004, (H).

33. *ARUNDO* L. (Kargı)

1. *A. donax* L.

A. : Manavgat, Burmahan Köyü – Çay Mahallesi arası, kızılçam ormanı, 688 m., N 37°11'284" – E 31°16'291", 11.x.2009, Çinbilgel 5795, (H).

34. *CYNODON* L.C.M. Richard (Ayrık otu, Domuz ayrığı)

1. *C. dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel

A. : İbradı, Melik Yayla, taşlık yerler, 1387 m., N 37°15'533" – E 31°24'528", 30.vi.2010, Çinbilgel 6732, (H).

35. *CHRYSOPOGON* Trin.

1. *C. gryllus* (L.) Trin. subsp. *gryllus*

A. : Manavgat, Çay Mahallesi – Burmahan Köyü arası, kızılçam ormanı, 700 m., N 37°11'519" – E 31°16'218", 06.vi.2011, Çinbilgel 7777; İbradı, Eynif Ovası, kuru çayır, 947 m., N 37°07'654" – E 31°27'562", 02.vii.2011, Çinbilgel 7968, (H).

36. *HYPARRHENIA* N. J. Andersson ex E. Fourn.

1. *H. hirta* (L.) Stapf (Sipçik)

A. : İbradı, Çeşgar Yayla gediği civarı, taşlık yerler, 1641 m., N 37°17'441" – E 31°24'212", 01.vii.2010, Çinbilgel 6817, (H).

37. ZEA L. (Mısır)

1. Z. mays L.

A. : Manavgat, Derme Yayla, bahçe, 1803 m., N 37°13'054" – E 31°20'219", 30.vi.2009, Çinbilgel 5571; Manavgat, Derme Yayla, bahçe, 1699 m., N 37°12'911" – E 31°20'427", 05.viii.2009, Çinbilgel 5711, (T).

3.2. Vejetasyon

Araştırma alanında tespit edilen vejetasyon tiplerini aşağıdaki gibi gruplandırabiliriz.

1. Orman vejetasyonu
2. Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu
3. Higrofil vejetasyon
4. Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonu
5. Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonu
6. Kaya vejetasyonu
7. Hareketli yamaç vejetasyonu

3.2.1. Orman vejetasyonu

Çalışma alanında orman vejetasyonu, *Pinus brutia* var. *brutia*, *Juniperus excelsa* subsp. *excelsa*, *Cedrus libani* var. *libani*, *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica* toplulukları ile temsil edilmektedir. Bu topluluklar içerisinde, *Quercus cerridis* – *Pinetum brutiae*, *Phlomis leucophractae* – *Pinetum brutiae*, *Phlomis grandiflorae* – *Juniperetum excelsae*, *Abies isauricae* – *Cedretum libani*, *Cynoglossido chetikianae* – *Pinetum nigrae* birlikleri ile *rhaponticoidetosum* alt birliği tespit edilmiştir.

3.2.1.1. *Phlomis leucophractae* – *Pinetum brutiae* Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.2.'de gösterilmiştir. Birliğin baskın türü, *Pinus brutia* var. *brutia*'dır. Birliğin karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Phlomis leucophracta* (Şekil 3.2.), *Genista acanthoclada* (Şekil 3.3.), *Euphorbia rigida*, *Lithodora hispidula*, *Astragalus schizopterus*, *Onosma oreodoxum* (Şekil 3.5.) ve *Verbascum nudatum* subsp. *spathulatum* (Şekil 3.4.)'dur.

Bu topluluğa araştırma alanının batı ve güneybatısında, 630 – 982 metreler arasında, Çay Mahallesi ve Burmahan Köyü yakınlarındaki alanlarda rastlanır. Birlik, 12 örnek

parşel ile ele alınmıştır. Eğim, 15 – 45 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 85 – 98 arasındadır (şekil 3.1.).

Birlikte bulunan başlıca ağaç ve çalı formundaki bitkiler: *Styrax officinalis*, *Quercus coccifera*, *Cotinus coggyria*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus* subsp. *palaestina*, *Arbutus andrachne*, *Fontanesia philliraeoides* subsp. *philliraeoides*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *haussknechtii*, *Ruscus aculeatus* var. *angustifolius*, *Cistus creticus*, *Daphne gnidioides*, *Quercus infectoria* subsp. *boissieriana*, *Quercus cerris* var. *cerris*'dir.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parşelin alındığı tarih Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. *Phlomidio leucophractae* – *Pinetum brutiae* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parşel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
515	N 37°11'714" - E031°16'060"	Çay M. çevresi	06.06.2011
516	N 37°11'519" - E031°16'218"	Çay M. – Burmahan K. arası	06.06.2011
517	N 37°11'319" - E031°16'296"	Burmahan K. civarı	06.06.2011
518	N 37°10'293" - E031°16'897"	Burmahan K. (Öküztaşı mevkii)	06.06.2011
520	N 37°09'905" - E031°16'998"	Burmahan K. (Erenli mevkii)	06.06.2011
525	N37°09'640" - E031°17'067"	Burmahan K. (Payır mevkii)	06.06.2011
526	N37°09'315" - E031°17'048"	Burmahan K. (Kuzuotu yolu mevkii)	06.06.2011
536	N37°12'492" - E031°16'225"	Çay M. (Dikmenin Gözü mevkii)	07.06.2011
537	N37°12'808" - E031°16'883"	Çay M. (Kabakulak mevkii)	07.06.2011
546	N37°12'764" - E031°16'610"	Çay M. (Taşlı yatak mevkii)	07.06.2011
547	N37°11'991" - E031°16'345"	Çay M. civarı	07.06.2011
548	N37°11'879" - E031°16'167"	Çay M. civarı	07.06.2011



Şekil 3.1. (a-b). *Phlomido leucophractae* – *Pinetum brutiae* birliğinin görünüşü



Şekil 3.2. *Phlomis leucophracta*



Şekil 3.3. *Genista acanthoclada*



Şekil 3.4. *Verbascum nudatum*
subsp. *spathulatum*



Şekil 3.5. *Onosma oreodoxum*

Çizelge 3.2. *Phlomido leucophractae* – *Pinetum brutiae*
Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994

Örnek Parsel No	526	547	517	516	548	515	536	537	546	520	518	525	Bulunma	
Yükseklik (m)	846	670	696	700	630	641	816	982	960	702	683	803		
Bakı	B	K	B	G	G	B	B	D	G	B	B	B		
Eğim (°)	45	45	45	45	35	35	35	35	30	15	15	15		
Anakaya	KALKER													
Örtüş (%)	95	98	90	85	98	85	95	90	98	90	85	95		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	400	1000	400	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Türler														
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri														
<i>Pinus brutia</i> var. <i>brutia</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	12	
<i>Phlomis leucophracta</i>	.	.	.	2m	2m	r	2m	+	.	.	.	.	5	
<i>Genista acanthoclada</i>	.	2a	3	2b	2b	r	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Euphorbia rigida</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	1	r	.	.	5	
<i>Lithodora hispidula</i>	.	.	+	2m	2m	2m	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Astragalus schizopterus</i>	2m	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Onosma oreodoxum</i>	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Verbascum nudatum</i> subsp. <i>spathulatum</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Phlomis lunariifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	2	
Quercion calliprini ve														
Quercetalia (ea) ilicis karakteristikleri														
<i>Myrtus communis</i> subsp. <i>communis</i>	.	.	2a	2a	2a	2a	2m	.	.	.	.	.	5	
<i>Quercus coccifera</i>	.	2m	.	.	.	r	2m	.	2m	.	.	.	4	
<i>Cotinus coggyria</i>	.	2a	r	.	r	1	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Salvia tomentosa</i>	.	2m	1	.	2m	r	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m	.	.	.	2	
<i>Pistacia terebinthus</i> subsp. <i>palaestina</i>	.	.	.	.	2m	.	r	.	.	.	.	.	2	
<i>Arbutus andrachne</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	2	
<i>Fontanesia philliraeoides</i> subsp. <i>philliraeoides</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	1	
<i>Ruscus aculeatus</i> var. <i>angustifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	
Quercu-Cedretalia ve Quercetia pubescentis														
karakteristikleri														
<i>Styrax officinalis</i>	2a	2b	.	2m	2a	r	3	2m	2a	2a	3	.	10	
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	+	1	r	1	8	
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>haussknechtii</i>	2a	1	1	r	2m	2m	.	.	.	.	.	1	7	
<i>Quercus cerris</i> var. <i>cerris</i>	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2a	4	
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	2m	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	3	
<i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2	
<i>Trifolium speciosum</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Juniperus oxycedrus</i> var. <i>oxycedrus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	
Cisto-Micromerietea karakteristikleri														
Cistus creticus	+	+	2m	2m	1	r	+	1	r	2m	+	2m	12	
<i>Micromeria myrtifolia</i>	.	.	+	r	+	r	+	.	.	.	.	.	5	
<i>Thymbra spicata</i> var. <i>spicata</i>	.	.	2m	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Satureja thymbra</i>	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Erica manipuliflora</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Daphne gnidioides</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Spartium junceum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	
İştirakçiler														
<i>Trifolium campestre</i>	+	+	1	.	.	+	+	1	+	1	1	2m	10	
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	r	+	1	+	.	1	+	.	+	+	+	+	10	
<i>Lathyrus aphaca</i> var. <i>pseudoaphaca</i>	+	.	r	.	.	.	1	+	+	.	1	r	7	
<i>Trifolium hirtum</i>	.	+	.	.	.	.	+	1	1	+	1	2m	7	
<i>Cynosurus echinatus</i>	.	.	.	.	.	.	r	+	+	+	+	+	6	
<i>Phleum subulatum</i>	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	1	6	
<i>Verbascum glomerulosum</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	r	5	
<i>Lens orientalis</i>	r	.	.	.	.	.	+	.	+	r	r	.	5	
<i>Stipa bromoides</i>	1	r	r	.	.	.	+	.	.	.	.	1	5	
<i>Filago eriophylla</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	5	
<i>Trigonella brachycarpa</i>	.	+	.	r	.	+	+	.	+	.	.	.	5	
<i>Crucianella latifolia</i>	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	4	
<i>Origanum majorana</i>	r	1	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	4	
<i>Trachypogon distachya</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	4	
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	4	
<i>Astragalus prusianus</i>	.	r	1	.	.	+	.	.	.	.	r	.	4	
<i>Trifolium cherleri</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	1	4	
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	r	.	3	
<i>Sequigera securidaca</i>	.	+	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	3	
<i>Fumana thymifolia</i> var. <i>thymifolia</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnoli</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r	.	3	
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>longirostris</i>	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	3	

Devami arkada

Çizelge 3.2.'nin devamı

<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	2m	3
<i>Aegilops umbellulata</i> subsp. <i>umbellulata</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	r	3
<i>Lolium rigidum</i> var. <i>rigidum</i>	.	+	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Trifolium nigrescens</i> subsp. <i>petrisavii</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	3
<i>Apera intermedia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	3
<i>Eremopoa capillaris</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	3
<i>Legousia falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	3
<i>Anthemis pseudocotula</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.	.	.	3
<i>Cephalanthera kurdica</i>	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
<i>Minuartia mesogitana</i> subsp. <i>mesogitana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	2
<i>Onobrychis oxyodonta</i>	.	.	.	.	1	2m	.	.	.	.	.	.	2
<i>Colutea melanocalyx</i> subsp. <i>melanocalyx</i>	.	2m	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Inula viscosa</i>	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Trifolium resupinatum</i> var. <i>resupinatum</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
<i>Campanula phrygia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Capparis spinosa</i> var. <i>spinosa</i>	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Picnemon acarna</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2
<i>Torilis leptophylla</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2
<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	2
<i>Carlina corymbosa</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
<i>Hymenocarpus circinnatus</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	2
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	2
<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>graecus</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	2
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	2
<i>Lathyrus stenophyllus</i>	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
<i>Caucalis platycarpus</i>	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
<i>Piptatherum miliaceum</i> subsp. <i>thomasi</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Putoria calabrica</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cicer isauricum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Paliurus spina-christi</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	1
<i>Rubus sanctus</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago coronata</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium arvense</i> var. <i>arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Linaria pelisseriana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Euphorbia taurinensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Campanula propinqua</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Alysum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Veronica cymbalaria</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>thyphoides</i> var. <i>thyphoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Lathyrus setifolius</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Coronilla grandiflora</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Hordeum murinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Tordylium ketenoglui</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Bromus japonicus</i> subsp. <i>japonicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Sideritis condensata</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Origanum saccatum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ostrya carpinifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Carthamus dentatus</i> subsp. <i>dentatus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arabis deflexa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago radiata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Rumex tuberosus</i> subsp. <i>tuberosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Geranium molle</i> subsp. <i>molle</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>altissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Ornithopus compressus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cercis siliquastrum</i> subsp. <i>hebecarpa</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Carduus argentatus</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Anagallis arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus chius</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ziziphora capitata</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Thesium billardieri</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ophrys phrygia</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Chrysopogon gryllus</i> subsp. <i>gryllus</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.2.'nin devamı

<i>Linum corymbulosum</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Medicago doliata</i> var. <i>muricata</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pisum sativum</i> subsp. <i>elatius</i> var. <i>elatius</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arabis ionocalyx</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Aristolochia lycica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arum dioscoridis</i> var. <i>luschanii</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Geranium purpureum</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1

3.2.1.2. *Quercus cerridis* – *Pinetum brutiae* Çinbilgel ass. nova

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.4.'de gösterilmiştir. Birliğin baskın türü *Pinus brutia* var. *brutia*'dır. Birliğin karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Pinus brutia* var. *brutia*, *Quercus cerris* var. *cerris* (Şekil 3.7.), *Salvia tomentosa* ve *Vicia cracca* subsp. *stenophylla*'dır. Bu topluluk, alanımızın batı, güney ve güneydoğu kısımlarında, genelde 1000 metrenin üzerinde olan 1038 – 1240 metreler arasındaki alanlarda bulunur. Birlik, 8 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 15 – 35 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 95 – 98 arasındadır (Şekil 3.6).

Birlikte bulunan başlıca bitkiler; *Juniperus oxycedrus* var. *oxycedrus*, *Silene aegyptiaca* subsp. *aegyptiaca*, *Crepis reuterana* subsp. *reuterana*, *Clinopodium vulgare* subsp. *vulgare*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Cyclamen cilicicum* var. *cilicicum*, *Quercus infectoria* subsp. *boissieriana*, *Bunium microcarpum* subsp. *bourgaei*, *Trifolium speciosum*'dur.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.3.'de verilmiştir.

Çizelge 3.3. *Quercus cerridis* – *Pinetum brutiae* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
12	N37°09'061" - E031°25'007"	Güzle Y.	19.04.2009
13	N37°09'061" - E031°25'007"	Güzle Y.	19.04.2009
19	N37°09'781" - E031°25'476"	Yaylacık D.	19.04.2009
20	N37°09'775" - E031°25'648"	Yaylacık D.	19.04.2009
488	N37°12'283" - E031°24'732"	Gevenli mevkii (Başlar K.'nden)	19.05.2011
527	N37°09'140" - E031°17'606"	Yellibelen mevkii (Burmahan K.'den)	06.06.2011
528	N37°09'203" - E031°17'817"	Burmahan K. (Genger mevkii)	06.06.2011
529	N37°09'242" - E031°17'835"	Burmahan K. (Genger mevkii)	06.06.2011



Şekil 3.6. *Quercus cerridis* – *Pinetum brutiae* birliğinin görünüşü



Şekil 3.7. *Quercus cerris* var. *cerris*

Çizelge 3.4. *Quercus cerridis* – *Pinetum brutiae* Çinbilgel ass. nova

Örnek Parsel No	527	12	13	19	20	528	529	488	Bulunma
Yükseklik (m)	1048	1240	1038	1155	1089	1146	1150	1048	
Bakı	KD	G	G	GD	GD	GB	GB	GD	
Eğim (°)	25	30	35	25	35	15	25	15	
Anakaya	KALKER								
Örtüş (%)	95	95	95	95	95	98	98	98	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	1000	500	500	1000	1000	1000	1000	400	
Türler	Tip örnek alan no: 529								
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri									
<i>Pinus brutia</i> var. <i>brutia</i>	5	3	4	5	5	5	5	5	8
<i>Quercus cerris</i> var. <i>cerris</i>	r	+	2m	2m	r	2m	2m	.	7
<i>Salvia tomentosa</i>	.	.	.	2m	2m	2m	2a	2a	5
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>stenophylla</i>	.	.	.	.	1	2m	2m	.	3
<i>Ostryo-Quercion</i> , <i>Quercu-Cedretalia</i> ve <i>Quercetea pubescentis</i> karakteristikleri									
<i>Styrax officinalis</i>	r	.	.	.	r	2a	2a	+	5
<i>Juniperus oxycedrus</i> var. <i>oxycedrus</i>	r	.	.	.	.	2m	2m	+	4
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	.	1	+	1	.	.	1	4
<i>Cedrus libani</i> var. <i>libani</i>	.	2a	2a	2m	.	.	.	.	3
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	.	.	.	.	.	1	1	+	3
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	.	.	.	.	+	+	1	3
<i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	r	.	.	.	+	2
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	2
<i>Cephalanthera kurdica</i>	r	.	.	.	.	.	.	1	2
<i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	.	.	.	+	r	.	.	.	2
<i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i>	r	.	.	r	.	.	.	.	2
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	2
<i>Trifolium speciosum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Quercion calliprini</i> ve <i>Quercetalia (ea) ilicis</i> karakteristikleri									
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	r	r	r	.	.	3
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	.	.	.	r	+	.	.	2
<i>Fontanesia philliraeoides</i> subsp. <i>philliraeoides</i>	.	.	.	.	.	+	2m	.	2
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Cisto-Micromerietea</i> karakteristikleri									
<i>Cistus creticus</i>	2m	.	.	.	.	1	2m	.	3
<i>Daphne gnidioides</i>	.	.	.	.	.	2m	2m	.	2
<i>Daphne sericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
İştirakçiler									
<i>Juniperus drupacea</i>	.	2m	2m	2m	2m	.	.	+	5
<i>Verbascum glomerulosum</i>	r	.	.	.	.	+	1	+	4
<i>Arabis ionocalyx</i>	.	r	.	r	+	.	.	r	4
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	+	.	.	1	+	+	.	.	4
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	.	r	r	+	+	.	4
<i>Phlomis grandiflora</i> var. <i>grandiflora</i>	.	.	.	r	.	.	2a	r	3
<i>Crucianella latifolia</i>	+	.	.	.	.	+	+	.	3
<i>Arabis verna</i>	r	.	.	r	+	.	.	.	3
<i>Trifolium hirtum</i>	.	.	.	.	.	2a	2m	.	2
<i>Minuartia mesogitana</i> subsp. <i>mesogitana</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	2
<i>Lathyrus aphaca</i> var. <i>pseudoaphaca</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	2
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	2
<i>Holosteum umbellatum</i> var. <i>umbellatum</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	2
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	.	.	.	.	r	.	1	2
<i>Picnomon acarna</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	2
<i>Torilis leptophylla</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	2
<i>Cynosurus echinatus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	2
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	r	.	.	+	.	2
<i>Lens orientalis</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	2
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	2
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	r	.	.	+	2
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chia</i> var. <i>chia</i>	.	.	.	.	.	.	r	+	2
<i>Aristolochia lycica</i>	.	.	.	.	.	r	+	.	2
<i>Quercus trojana</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	2
<i>Muscari neglectum</i>	.	+	.	r	.	.	.	.	2

Devamı arkada

Çizelge 3.4.'ün devamı

<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	.	.	.	+	.	r	2
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	2
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	2
<i>Cardamine graeca</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	2
<i>Lonicera nummularifolia</i> subsp. <i>nummularifolia</i>	.	.	.	.	.	r	.	r	2
<i>Myosotis sicula</i>	r	.	.	.	r	.	.	.	2
<i>Alyssum strigosum</i> subsp. <i>strigosum</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	2
<i>Juniperus excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>	.	.	.	.	r	.	r	.	2
<i>Astragalus schizopterus</i>	.	.	.	.	.	.	.	2a	1
<i>Phlomis leucophracta</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	1
<i>Lathyrus stenophyllus</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Phlomis lunariifolia</i>	.	.	.	.	.	2m	.	.	1
<i>Origanum majorana</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Stipa holosericea</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Onosma isauricum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Trifolium campestre</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trachynia distachya</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Fumana thymifolia</i> var. <i>thymifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolii</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Trifolium arvense</i> var. <i>arvense</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Alysum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Turritis laxa</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Doronicum orientale</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Trigonella lycica</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>stepposa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Iberis taurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Cardamine hirsuta</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Vicia lunata</i> var. <i>lunata</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sequigera securidaca</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>longirostris</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Piptatherum miliaceum</i> subsp. <i>thomasii</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Campanula propinqua</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Ziziphora capitata</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Marrubium vulgare</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pistacia terebinthus</i> subsp. <i>palaestina</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Aristolochia paecilantha</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Alysum strigosum</i> subsp. <i>strigosum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Pterocephalus plumosus</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Euphorbia cardiophylla</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Orobanche minor</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Hypericum origanifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Gagea peduncularis</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Asplenium ceterach</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Valeriana dioscoridis</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	1

3.2.1.3. *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* Çinbilgel ass. nova

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.6.'da gösterilmiştir. Birliğin baskın türü *Juniperus excelsa* subsp. *excelsa*'dır. Birliğin diğer karakteristik taksonu, *Phlomis grandiflora* var. *grandiflora*'dır. Bu topluluk, alanımızın güney, güneydoğu ve kısmen de kuzeyinde 983 – 1939 metreler arasında bulunur. Birlik, 26 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 0 – 50 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 50 – 90 arasındadır (Şekil 3.8).

Birlikte bulunan başlıca bitkiler; *Styrax officinalis*, *Silene aegyptiaca* subsp. *aegyptiaca*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Cerastium brachypetalum* subsp. *roeseri*, *Bunium microcarpum* subsp. *bourgaei*, *Juniperus foetidissima*, *Geranium tuberosum* subsp. *tuberosum*, *Galium peplidifolium*, *Trifolium speciosum*, *Trifolium physodes* var. *physodes*, *Cedrus libani* var. *libani*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Cephalorrhynchus tuberosus*'dur.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.5.'de verilmiştir.

Çizelge 3.5. *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
2	N37°10'237" - E031°23'694"	Güzle Y.	19.04.2009
4	N37°10'115" - E031°23'866"	Güzle Y.	19.04.2009
7	N37°09'866" - E031°23'936"	Güzle Y. yolu	19.04.2009
9	N37°09'676" - E031°24'113"	Güzle Y.	19.04.2009
11	N37°09'214" - E031°24'783"	Güzle Y.	19.04.2009
21	N37°09'738" - E031°25'780"	Yaylacık D.	19.04.2009
68	N37°08'950" - E031°18'843"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
70	N37°09'006" - E031°18'835"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
72	N37°09'092" - E031°18'849"	Burunçalı mevkii	02.06.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.5.'in devamı

79	N37°09'153" - E031°19'062"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
80	N37°09'150" - E031°19'104"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
433	N37°17.697- E031°23.942	Çeşgar Y. gediği civarı	01.07.2010
477	N37°11'976" - E031°24'786"	Akmuğar mevkii (Başlar K.'nden)	02.07.2010
478	N37°11'987" - E031°24'782"	Akmuğar mevkii	02.07.2010
479	N37°11'988" - E031°24'825"	Akmuğar mevkii	02.07.2010
480	N37°11'983" - E031°24'831"	Akmuğar mevkii	02.07.2010
481	N37°11'970" - E031°24'935"	Akmuğar mevkii	02.07.2010
482	N37°11'155" - E031°25'201"	Boğazyurt mevkii (Başlar K.'nden)	02.07.2010
483	N37°11'113" - E031°25'214"	Boğazyurt mevkii	02.07.2010
484	N37°11'101" - E031°25'206"	Boğazyurt mevkii	02.07.2010
485	N37°11'129" - E031°25'153"	Boğazyurt mevkii	02.07.2010
512	N37°11'401" - E031°25'006"	Akmuğar mevkii	21.05.2011
513	N37°11'087" - E031°25'304"	Boğazyurt mevkii	21.05.2011
514	N37°10'778" - E031°25'386"	Boğazyurt mevkii	21.05.2011
554	N37°11'404" - E031°24'996"	Akmuğar mevkii	03.07.2011
555	N37°10'973" - E031°25'293"	Boğazyurt mevkii	03.07.2011



Şekil 3.8. *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* birliğinin görünüşü

Çizelge 3.6. *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* Çinbilgel ass. nova

Örnek Parsel No	2	4	7	9	11	433	68	72	79	80	70	21	485	484	483	482	514	512	555	554	478	513	481	480	479	477	Bulunma	
Yükseklik (m)	1310	1349	1300	1254	1205	1629	1644	1801	1935	1939	1693	998	1010	1005	1004	1007	990	1047	983	1044	1076	999	1061	1067	1068	1073		
Bakı	GB	GB	GB	G	G	G	GB	GB	B	D	GB	GD	-	-	-	-	-	B	D	B	D	-	GB	GB	G	D		
Eğim (°)	20	35	10	10	10	35	45	45	15	15	50	15	-	-	-	-	-	10	10	20	25	-	10	10	15	25		
Anakaya	KALKER																											
Örtüş (%)	60	80	80	85	90	80	60	75	50	50	60	90	80	80	80	80	90	85	85	90	90	85	85	85	90	90		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	500	500	500	500	500	1000	500	500	128	256	500	500	256	256	256	256	400	400	400	400	64	400	64	64	64	64		
Türler	Tip örnek alan no: 555																											
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri																												
<i>Juniperus excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>	3	4	3	3	3	4	3	2b	2b	2a	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	r	3	.	.	.	.	22	
<i>Phlomis grandiflora</i> var. <i>grandiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	1	2a	2m	2a	2a	2a	2b	2b	2b	5	2a	5	5	5	5	16	
<i>Quercus-Cedretalia</i> ve <i>Quercetia pubescentis</i> karakteristikleri																												
<i>Styrax officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2m	2b	2m	2a	.	2m	.	.	2a	.	.	.	2m	9	
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	.	r	+	.	+	1	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	+	+	7	
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	7	
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Juniperus foetidissima</i>	2a	.	r	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Galium peplidifolium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	
<i>Trifolium speciosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	1	.	.	.	.	3	
<i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	3	
<i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Cedrus libani</i> var. <i>libani</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	1	
<i>Cephalorrhynchus tuberosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Quercetalia (ea) ilicis</i> karakteristikleri																												
<i>Paliurus spina-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	r	r	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	5	
<i>Geranium purpureum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Cisto-Micromerietea</i> karakteristikleri																												
<i>Daphne gnidioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Daphne sericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	
<i>Astragalo-Brometia</i> karakteristikleri																												
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	+	4	
İştirakçiler																												
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	1	.	+	+	+	+	.	+	.	.	+	.	+	+	+	+	15	
<i>Juniperus drupacea</i>	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	2a	2a	2b	r	2b	2a	2b	r	.	.	.	.	.	13	
<i>Anthemis cotula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	11	
<i>Verbascum glomerulosum</i>	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	+	.	r	+	+	.	.	.	.	+	10	
<i>Picnoman acarna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	r	r	+	.	.	+	+	+	10	
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	2m	2m	2m	r	r	r	r	.	r	.	.	.	.	10	
<i>Euphorbia kotschyana</i>	+	2m	+	.	.	2b	1	2m	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	+	+	9	
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	8	
<i>Minuartia mesogitana</i> subsp. <i>mesogitana</i>	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	r	.	.	1	.	.	.	.	7	

Devamı arkada

Çizelge 3.6. 'nın devamı

<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	.	+	r	7	
<i>Acinos rotundifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	r	+	.	.	.	+	+	7	
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	2m	2m	.	r	.	2m	.	.	.	.	7
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	1	.	.	+	+	.	.	.	.	6	
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2b	2b	2b	.	.	+	+	.	.	.	.	6	
<i>Carduus nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	2m	+	r	1	6	
<i>Petrorhagia velutina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	r	.	.	.	6	
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	6	
<i>Acer hyrcanum subsp. sphaerocaryum</i>	.	.	.	.	.	+	2a	2b	2b	2a	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	
<i>Colchicum dolichantherum</i>	.	r	.	.	.	.	+	1	2m	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	
<i>Alyssum minus var. minus</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Scabiosa reuteriana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	1	5	
<i>Achillea nobilis subsp. neilreichii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	+	r	.	.	.	.	5	
<i>Ranunculus cuneatus</i>	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Buglossoides arvensis</i>	r	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Legousia speculum-veneris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	r	r	.	.	.	.	5	
<i>Logfia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	.	r	.	.	.	.	.	5	
<i>Lamium gargaricum subsp. reniforme</i>	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Coronilla parviflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2m	2m	.	+	.	.	.	.	4	
<i>Potentilla recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	4	
<i>Alyssum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.	4	
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	4	
<i>Asphodeline lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	+	r	4	
<i>Allium scorodoprasum subsp. rotundum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	+	+	4	
<i>Eremurus spectabilis</i>	r	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	4	
<i>Rumex pulcher</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	r	4	
<i>Thymus longicaulis subsp. chaubardii var. chaubardii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	4	
<i>Nepeta italica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	r	3	
<i>Muscari neglectum</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Salvia virgata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	r	.	3	
<i>Eryngium campestre var. virens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Galanthus elwesii</i>	.	+	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Tulipa armena subsp. lycica</i>	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Pilosella piloselloides subsp. megalomastix</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	3	
<i>Ajuga chamaepitys subsp. chia var. chia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	3	
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	3	
<i>Arabis ionocalyx</i>	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Avena sterilis subsp. sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Erophila verna subsp. spathulata</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Quercus trojana</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Pinus nigra subsp. nigra var. caramanica</i>	.	.	.	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Helianthemum salicifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Prunella orientalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Centaurea urvillei subsp. hayekiana</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	

Devami arkada

Çizelge 3.6. 'nın devamı

[illegible]

Devamı arkada

Çizelge 3.6. 'nın devamı

[illegible]

3.2.1.4. *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* Çinbilgel ass. nova

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.8.'de gösterilmiştir. Birliğin baskın türü *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica*'dır. Birliğin diğer karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Cynoglottis chetikiana* subsp. *chetikiana* ve *Viola odorata*'dır. Alanımızda oldukça geniş yer kaplayan topluluk, 1088 – 1705 metreler arasında bulunur. Birlik, 26 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 10 – 45 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 70 – 98 arasındadır (Şekil 3.9.).

Birlikte bulunan başlıca bitkiler; *Cedrus libani* var. *libani*, *Abies cilicica* subsp. *isaurica*, *Salvia tomentosa*, *Bunium microcarpum* subsp. *bourgaei*, *Berberis crataegina*, *Juniperus excelsa* subsp. *excelsa*, *Galium peplidifolium*, *Silene italica*, *Styrax officinalis*, *Campanula lyrata* subsp. *lyrata*, *Euphorbia kotschyana*'dır.

Ayrıca bu birlik içerisinde, lokal bir alt birlik ayırtedilmiştir. Akpınar deresi civarında uzanan *rhaponticoidetosum* alt birliğinin karakteristik ve ayırtedici taksonları *Rhaponticoides gokceglui* ve *Serratula grandifolia*'dır. Alanımızda 1223 – 1290 metreler arasında, eğimin 35 – 45 derece arasında değiştiği, örtüşün % 90 – 95 olduğu, bakının ise doğu olduğu dere kenarına yakın yerlerde bulunur (Şekil 3.10.).

Birliği temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.7.'de verilmiştir.

Çizelge 3.7. *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* birliği ve *rhaponticoidetosum gokcegluii* alt birliğe ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
6	N37°09'951" - E031°23'882"	Güzle Y.	19.04.2009
146	N37°14'064" - E031°19'589"	Kovacık D. (Uzunçaşır-Katranlı boğazı mevki)	09.06.2009
324	N37°13'925" - E031°22'981"	Toka Y.	08.05.2010
327	N37°14'328" - E031°22'786"	Toka Y. (Yirme Tepe çevresi)	08.05.2010

Devamı arkada

Çizelge 3.7. 'nin devamı

356	N37°13'532" - E031°23'607"	Ekinlik mevkiî yolu (Başlar K.'nden)	09.05.2010
357	N37°13'114" - E031°23'740"	Ekinlik mevkiî yolu	09.05.2010
358	N37°12'686" - E031°23'903"	Çukuryurt Y. yolu (Başlar K.'nden)	09.05.2010
359	N37°12'461" - E031°23'914"	Çukuryurt Y. çevresi	09.05.2010
360	N37°12'006" - E031°24'116"	Çukuryurt Y.	09.05.2010
399	N37°16'155" - E031°22'124"	Yukarı Toka Y.	17.06.2010
420	N37°15'665" - E031°24'474"	Melik Y.	30.06.2010
421	N37°15'663" - E031°24'435"	Melik Y.	30.06.2010
423	N37°15'548" - E031°24'365"	Melik Y.	30.06.2010
424	N37°15'476" - E031°24'352"	Melik Y.	30.06.2010
425	N37°15'424" - E031°24'386"	Melik Y.	30.06.2010
458	N37°15'332" - E031°24'499"	Melik Y. çevresi	02.07.2010
460	N37°15'376" - E031°24'546"	Melik Y. çevresi	02.07.2010
462	N37°14'953" - E031°24'400"	Suçıkan mevkiî (Başlar K.'nden)	02.07.2010
463	N37°14'863" - E031°24'369"	Suçıkan mevkiî çevresi	02.07.2010
466	N37°14'468" - E031°24'259"	Suçıkan mevkiî çevresi	02.07.2010
468	N37°14'491" - E031°24'214"	Suçıkan mevkiî	02.07.2010
476	N37°12'721" - E031°24'600"	Suçıkan (Tahtalı) mevkiî	02.07.2010
538	N37°14'744" - E031°19'799"	Eşekbeli mevkiî (Kızılpınar Y.'dan)	07.06.2011
539	N37°14'867" - E031°19'864"	Eşekbeli mevkiî	07.06.2011
540	N37°15'061" - E031°19'807"	Eşekbeli mevkiî	07.06.2011
541	N37°14'283" - E031°19'000"	Kızılpınar Y. yolu - (Gökçebel mevkiî)	07.06.2011



Şekil 3.9.(a-b). *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* birliğinin görünüşü



Şekil 3.10. (a-b). *rhaponticoidetosum gokceoglui* alt birliğinin görünüşü

Çizelge 3.8. *Cynoglottido chetikianae* – *Pinetum nigrae* Çinbilgel ass. nova ve *rhaponticoidetosum gokceogluui* Çinbilgel subass. nova

Örnek Parsel No	420	6	359	460	458	540	463	462	468	466	538	358	324	541	539	357	356	360	327	425	421	423	424	146	399	476	Bulunma		
Yükseklik (m)	1462	1309	1359	1344	1348	1700	1270	1290	1242	1223	1605	1400	1662	1452	1612	1462	1481	1268	1550	1460	1487	1503	1511	1705	1696	1088			
Baki	D	G	D	B	D	K	D	D	D	D	KB	D	B	KB	B	KD	KD	KD	GB	GD	D	KD	D	B	G	D			
Eğim (°)	45	10	35	15	15	25	45	45	35	35	30	25	35	35	25	25	45	45	25	45	35	45	45	10	35	25			
Anakaya	KALKER																												
Örtüş (%)	95	90	90	95	95	95	95	95	95	90	95	95	95	98	98	90	95	90	80	95	95	95	95	70	70	95			
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	400	500	400	1000	1000	1000	1000	1000	1000	400	1000	400	400	1000	1000	400	500	400	400	400	400	400	400	1000	400	400			
Türler	Tip örnek alan no: 358																												
Birliğin ve alt birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri	Cynoglottido chetikianae-Pinetum nigrae																												
	Tip örnek alan no: 468																												
	rhaponticoidetosum																												
Pinus nigra subsp. nigra var. caramanica	5	4	5	5	5	5	4	3	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	5	26		
Cynoglottis chetikiana subsp. chetikiana	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	+	+	r	+	+	+	1	+	+	.	.	.	r	.	.	.	12		
Viola odorata	.	.	+	.	1	.	+	+	.	r	.	+	1	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	11	
Rhaponticoides gokceogluui	.	.	.	.	.	.	2b	2b	2b	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
Serratula grandifolia	.	.	.	.	.	.	1	2m	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
Abieto-Cedrian karakteristikleri																													
Cedrus libani var. libani	.	.	.	r	r	2b	2b	3	2m	2b	2b	2m	2b	2a	2b	3	3	r	r	2b	r	2a	2a	2b	2b	.	22		
Abies cilicica subsp. isaurica	.	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	2b	2m	2a	.	r	.	r	r	.	.	.	.	9	
Quercetia-Cedretalia libani ve Quercetia pubescentis karakteristikleri																													
Doronicum orientale	.	2m	2a	1	2m	2m	+	1	.	+	2m	2m	1	2m	2m	2m	1	1	2a	r	+	.	.	.	.	.	19		
Salvia tomentosa	2b	.	2m	.	2m	.	2b	2m	2m	2m	.	2a	2a	r	.	1	1	.	2m	2b	2m	2a	.	.	.	1	17		
Silene aegyptiaca subsp. aegyptiaca	r	1	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	r	r	1	+	.	12		
Bunium microcarpum subsp. bourgaei	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	+	.	.	7		
Lathyrus laxiflorus subsp. laxiflorus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	2m	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6		
Berberis crataegina	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2m	.	5		
Juniperus excelsa subsp. excelsa	r	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3		
Galium peplidifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	3		
Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	r	3		
Silene italica	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2		
Styrax officinalis	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2		
Campanula lyrata subsp. lyrata	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
Astragalo-Brometia karakteristikleri																													
Euphorbia kotschyana	2a	+	2m	1	2m	2m	r	r	.	+	2m	2m	2b	2m	2m	2a	2a	2a	2b	+	r	+	+	2b	2b	r	25		
Veronica cuneifolia subsp. cuneifolia	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	10		
Cirsium lappaceum subsp. anatolicum	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	+	1	+	.	r	.	.	.	+	2m	.	.	.	.	.	.	9		
İstirakçiler																													
Hordeum bulbosum	+	.	1	+	1	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	2m	1	.	1	.	1	.	.	.	.	+	14		
Verbascum glomerulosum	+	.	.	r	+	.	+	+	.	+	.	+	+	r	.	+	+	.	.	r	.	.	.	r	.	.	13		
Dactylis glomerata subsp. hispanica	2m	.	.	1	1	.	1	1	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2m	2m	+	+	.	.	.	.	12		
Teucrium chamaedrys subsp. chamaedrys	2m	.	.	+	2m	.	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	r	2m	.	.	.	+	12		
Juniperus drupacea	r	+	2m	r	2m	.	r	r	2a	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2m	11		
Medicago lupulina	.	.	.	.	+	r	+	+	.	r	+	.	.	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	10		
Potentilla kotschyana	.	.	.	+	r	r	+	+	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	10		
Sanguisorba minor subsp. muricata	.	r	.	r	+	r	.	.	.	.	+	.	+	.	r	.	.	r	r	.	.	.	.	+	.	.	10		
Poa bulbosa	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	10		
Picnoman acarna	.	.	+	.	+	.	r	.	.	r	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	2m	+	10		

Devamı arkada

Çizelge 3.8.'in devamı

<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	r	.	.	.	1	.	.	.	.	2m	r	.	2m	2m	.	2m	.	.	.	.	r	.	2m	.	.	9
<i>Pilosella xauriculoides</i>	r	.	.	r	.	.	+	r	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	9
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	r	.	.	+	1	.	+	+	+	r	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Rubus canescens</i> var. <i>canescens</i>	.	.	.	2m	.	.	.	r	.	r	r	.	2a	.	.	.	2m	.	.	.	r	.	.	.	+	8
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	8
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	2m	.	+	7
<i>Campanula involuocrata</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	+	.	7
<i>Euphorbia cardiophylla</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	r	.	.	7
<i>Stipa bromoides</i>	.	.	.	.	r	.	+	1	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7
<i>Herniaria incana</i>	.	.	.	.	r	.	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	6
<i>Bromus tectorum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	6
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	6
<i>Centaurea triumfettii</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	6
<i>Viola heldreichiana</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>Cephalanthera rubra</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	r	.	.	+	5
<i>Asphodeline lutea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	5
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	5
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Origanum bilgeri</i>	2m	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	4
<i>Acinos rotundifolius</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	4
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	+	.	.	4
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	4
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	r	r	.	.	.	4
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Stellaria media</i> subsp. <i>media</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	4
<i>Ptilostemon afer</i> subsp. <i>eburneus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	.	.	.	+	r	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	1	.	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Crucianella macrostachya</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Lens orientalis</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+	.	.	4
<i>Potentilla recta</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i>	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Andrachne telephoides</i>	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Lathyrus digitatus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3
<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>pungens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	3
<i>Carduus nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
<i>Caucalis platycarpus</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Galanthus elwesii</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	3
<i>Salvia microstegia</i>	.	.	.	r	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Eryngium falcatum</i>	.	.	.	r	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Daphne gnidioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3
<i>Laser trilobum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2a	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Scariola viminea</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	3
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>albiflora</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Eremopoa capillaris</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2

Devamı arkada

Çizelge 3.8.'in devamı

[illegible]

Devamı arkada

Çizelge 3.8.'in devamı

[illegible]

3.2.1.5. *Abieto isauricae* – *Cedretum libani* Vural 1981

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.10.'da gösterilmiştir. Birliğin baskın türü *Cedrus libani* var. *libani*'dir. Birliğin karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Cedrus libani* var. *libani* (Şekil 3.12.), *Abies cilicica* subsp. *isaurica* (Şekil 3.13.), *Viola heldreichiana*'dır. Bu topluluk, alanımızda 1364 – 1760 metreler arasında, araştırma alanının başlıca güney, güneybatı, güneydoğu ve kısmen iç kısımlarında bulunur. Birlik, 16 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 10 – 45 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 70 – 95 arasındadır (Şekil 3.11.).

Birlikte bulunan başlıca bitkiler; *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica*, *Arabis caucasica* subsp. *brevifolia*, *Cyclamen cilicicum* var. *cilicicum*, *Juniperus excelsa* subsp. *excelsa*, *Salvia tomentosa*, *Alyssum strigosum* subsp. *strigosum*, *Geranium tuberosum* subsp. *tuberosum*, *Juniperus foetidissima*, *Galium peplidifolium*, *Myosotis alpestris* subsp. *alpestris*, *Euphorbia kotschyana*'dır.

Birliği temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.9.'da verilmiştir.

Çizelge 3.9. *Abieto isauricae* – *Cedretum libani* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
14	N37°10'112" - E031°24'832"	Yaylacık D. (Alıç mevkii)	19.04.2009
16	N37°10'016" - E031°24'886"	Yaylacık D.	19.04.2009
17	N37°09'945" - E031°25'024"	Yaylacık D.	19.04.2009
18	N37°09'842" - E031°25'358"	Yaylacık D.	19.04.2009
32	N37°09'840" - E031°21'028"	Akpınar Y. (Yumrutaş mevkii)	19.05.2009
33	N37°09'896" - E031°21'064"	Akpınar Y. (Yumrutaş mevkii)	19.05.2009
33a	N37°10'266" - E031°21'625"	Kepezbeli (Akpınar Y. tarafı)	19.05.2009
65	N37°09'889" - E031°20'620"	Kaldırım D. (Akpınar Y. çevresi)	01.06.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.9.'un devamı

66	N37°08'772" - E031°19'511"	Burunçalı mevkii (Dardaş)	02.06.2009
67	N37°08'813" - E031°19'104"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
103	N37°08'846" - E031°19'742"	Akpınar Y. (Sumaklı mevkii)	02.06.2009
104	N37°09'672" - E031°20'517"	Akpınar Y. (Kaldırım D. eteği)	03.06.2009
145	N37°14'103" - E031°19'803"	Kızılpınar Y. çevresi	09.06.2009
334	N37°13'683" - E031°23'340"	Belova mevkii	09.05.2010
335	N37°13'700" - E031°23'258"	Toka Y. gedigi	09.05.2010
355	N37°13'668" - E031°23'510"	Ekinlik mevkii civarı	09.05.2010



Şekil 3.11. *Abieto isauricae* – *Cedretum libani* birliğinin görünüşü



Şekil 3.12. *Cedrus libani* var. *libani*



Şekil 3.13. *Abies cilicica* subsp. *isaurica*

Çizelge 3.10. *Abieto isauricae* – *Cedretum libani* Vural 1981

Örnek Parsel No	355	14	16	17	32	33	18	66	67	103	104	65	33a	334	145	335	Bulunma	
Yükseklik (m)	1533	1486	1452	1364	1520	1531	1627	1558	1567	1517	1634	1760	1605	1674	1718	1701		
Bakı	GD	GD	GD	GD	G	G	G	GB	GB	G	G	G	GD	GD	B	GD		
Eğim (°)	45	45	45	45	35	15	25	10	25	10	15	20	45	45	10	45		
Anakaya	KALKER																	
Örtüş (%)	90	95	95	95	90	90	95	75	70	85	75	90	95	90	70	90		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	600	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	600	1000	400		
Türler																		
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri																		
<i>Cedrus libani</i> var. <i>libani</i>	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	16	
<i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	2a	2a	2m	2a	2m	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2a	2m	.	.	13	
<i>Viola heldreichiana</i>	+	+	.	+	1	1	1	+	+	+	.	1	+	+	.	.	12	
Abieto-Cedrion karakteristikleri																		
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>caramanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2b	2a	2a	4	
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	.	6	
<i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3	
Querceto-Cedretalia libani ve Quercetea pubescentis karakteristikleri																		
<i>Juniperus excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>	.	2m	1	2m	1	1	1	2a	2a	2a	2a	.	2a	.	.	.	11	
<i>Salvia tomentosa</i>	1	2m	2m	+	.	.	.	1	.	.	.	.	+	2m	.	1	8	
<i>Alyssum strigosum</i> subsp. <i>strigosum</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	+	.	7	
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	.	.	+	.	1	+	1	.	.	.	.	+	.	.	1	.	6	
<i>Juniperus foetidissima</i>	.	2m	.	2m	.	.	.	2m	.	.	2a	.	r	.	.	.	5	
<i>Galium peplidifolium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	1	+	5	
<i>Myosotis alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	4	
<i>Lonicera nummularifolia</i> subsp. <i>nummularifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Silene italica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	
<i>Doronicum orientale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Berberis crataegina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>stenophylla</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	
Cisto-Micromerietea karakteristikleri																		
<i>Daphne sericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	2	
Astragalo-Brometea karakteristikleri																		
<i>Euphorbia kotschyana</i>	2b	.	1	+	2m	2b	2m	2a	2m	2m	2m	2a	+	2m	2a	2m	15	
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	+	.	.	.	r	2m	1	.	.	.	.	2m	.	.	2m	r	7	
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	
İştirakçiler																		
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	1	.	.	+	2m	+	1	1	.	+	+	1	.	1	1	1	12	
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	12	
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	.	1	+	+	+	+	+	.	+	.	+	+	r	.	.	.	10	
<i>Lamium gargaricum</i> subsp. <i>reniforme</i>	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	1	r	7	
<i>Cerastium dichotomum</i> subsp. <i>dichotomum</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	r	7	
<i>Verbascum glomerulosum</i>	+	r	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	+	+	.	r	7	
<i>Juniperus drupacea</i>	.	2m	.	2m	1	2m	1	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	6	
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	1	1	1	+	.	.	.	+	.	r	.	.	6	
<i>Crepis micrantha</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	1	.	1	6	
<i>Anthemis pestalozzae</i>	.	.	.	+	r	1	.	1	.	.	.	.	.	r	.	+	6	

Devamı arkada

Çizelge 3.10.'un devamı

<i>Corydalis solida</i> subsp. <i>solida</i>	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	6
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	5
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	1	.	5
<i>Potentilla kotschyana</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	r	5
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	+	+	2m	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Bromus tectorum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	5
<i>Lamium macradon</i>	.	.	.	r	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Alyssum minus</i> var. <i>minus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	r	5
<i>Phlomis grandiflora</i> var. <i>grandiflora</i>	.	.	.	+	+	.	.	2m	+	2b	.	.	.	.	.	.	5
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	.	+	+	.	.	.	+	.	5
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	.	.	.	.	r	5
<i>Ballota cristata</i>	.	.	.	r	.	2m	2m	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	4
<i>Acinos rotundifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	.	.	r	.	4
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	+	4
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>	.	.	.	.	.	r	.	r	.	+	.	.	.	.	+	.	4
<i>Quercus cerris</i> var. <i>cerris</i>	.	.	.	r	.	.	.	2m	+	.	.	.	r	.	.	.	4
<i>Myosotis stricta</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.	4
<i>Stellaria media</i> subsp. <i>media</i>	.	.	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	4
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	4
<i>Geranium pyreanicum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	4
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	r	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Bupleurum subuniflorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	4
<i>Hordeum bulbosum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	3
<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1	3
<i>Cynoglossis chetikiana</i> subsp. <i>chetikiana</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	3
<i>Carduus nutans</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	1	3
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	3
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	.	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Veronica cymbalaria</i>	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Trigonella lycica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	1	.	3
<i>Sedum amplexicaule</i> subsp. <i>tenuifolium</i>	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	3
<i>Ziziphora capitata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	3
<i>Galium floribundum</i> subsp. <i>floribundum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	r	3
<i>Cynoglossis chetikiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Origanum minutiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	+	.	2
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	2
<i>Campanula propinqua</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>stepposa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Arabis nova</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Leontodon oxylepis</i> var. <i>oxylepis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Hypericum origanifolium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Satureja cuneifolia</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2

Devamı arkada

Çizelge 3.10.'un devamı

<i>Nepeta cadmea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	2
<i>Orobancha nana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	2
<i>Carduus pycnocephalus</i> subsp. <i>albidus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Picnoman acarna</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
<i>Lamium gargaricum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Geranium molle</i> subsp. <i>molle</i>	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Onopordum acanthium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
<i>Viola odorata</i>	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	2
<i>Telephium imperati</i> subsp. <i>orientale</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Rubus canescens</i> var. <i>canescens</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cicer isauricum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Quercus trajana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Scariola viminea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Ranunculus damascenus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Thlaspi ochroleucum</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galanthus elwesii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Pisum sativum</i> subsp. <i>elatus</i> var. <i>elatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Poa timoleantis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Herniaria incana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Veronica bozakmanii</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Asphodeline lutea</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lens orientalis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cardamine graeca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Campanula involucreta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Arabis deflexa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Allium orientale</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sherardia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Eranthis hyemalis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Eremurus spectabilis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Minuartia globulosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Dryopteris pallida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Clypeola ciliata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Orobancha anatolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Pinus brutia</i> var. <i>brutia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>albiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>pungens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.10.'un devamı

<i>Centaurea triumfettii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Orchis tridentata</i>	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Digitalis cariensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Cynoglossum montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trigonella brachycarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>abbreviatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Stachys woronowii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Asplenium ceterach</i>	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Potentilla recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Sedum hispanicum</i> var. <i>hispanicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Alyssum mouradicum</i>	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus lydius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Erysimum goniocaulon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Acer hyrcanum</i> subsp. <i>sphaerocarpyum</i>	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.2. Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu

Çalışma alanında cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu, *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata*, *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum*, *Astragalus creticus*, *Euphorbia kotschyana* ve *Astragalus plumosus* var. *krugianus* toplulukları ile temsil edilmektedir.

3.2.2.1. *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* kmmunitesi

Bu kmmuniteye ait veriler Çizelge 3.12.'de gösterilmiştir. Kmmunitenin baskın türü *Ballota cristata*'dır. Kmmunitenin diğer karakteristik taksonu, *Origanum minutiflorum*'dur. Bu topluluk, alanımızda 1513 – 1908 metreler arasında özellikle antropojenik etkiye (otlatma) maruz kalmış taşlı alanlarda bulunur. Kmmunitesi, 10 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 5 – 45 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 60 – 90 arasındadır (Şekil 3.14.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.11.'de verilmiştir.

Çizelge 3.11. *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* kmmunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
198	N37°11'884" - E031°18'564"	Kocatop D. yamaçları (Örencik mevkii)	11.06.2009
199	N37°11'968" - E031°18'488"	Kocatop D. yamaçları (Üstünkuşak mevkii)	11.06.2009
201	N37°12'161" - E031°18'330"	Kocatop D. yamaçları	11.06.2009
203	N37°12'364" - E031°18'322"	Kocatop D. yamaçları	11.06.2009
204	N37°12'484" - E031°18'370"	Kocatop D. yamaçları	11.06.2009
268	N37°14'335" - E031°20'499"	Kızılpınar Y.	03.08.2009
269	N37°14'370" - E031°20'479"	Kızılpınar Y.	03.08.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.11.'in devamı

272	N37°14'424" - E031°20'481"	Sarıtaş mevkii civarı	03.08.2009
429	N37°16'359" - E031°24'493"	Melik Y.	01.07.2010
450	N37°16'359" - E031°24'498"	Melik Y.	01.07.2010



Şekil 3.14. *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* komunitasinin görünüşü



Şekil 3.15. *Origanum minutiflorum*



Şekil 3.16. *Ballota cristata*

Çizelge 3.12. *Origanum minutiflorum* – *Ballota cristata* kommunitesi

Örnek Parsel No	268	204	201	203	269	272	429	198	199	450	Bölüm	
Yükseklik (m)	1908	1780	1785	1771	1877	1842	1517	1899	1882	1513		
Baki	B	KB	B	KB	B	B	D	B	KB	D		
Eğim (°)	45	45	45	45	45	25	15	15	15	5		
Anakaya	KALKER											
Örtüş (%)	60	85	70	80	50	60	75	90	90	80		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	128	128	128	128	64	128	200	128	128	128		
Türler											Bölüm	
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri												
<i>Ballota cristata</i>	.	3	2b	2b	2b	3	3	3	5	3	9	
<i>Origanum minutiflorum</i>	2m	2b	3	2b	3	+	.	.	.	.	6	
Phlomido armeniaca-Astragalion microcephali karakteristikleri											2	
<i>Phlomis armeniaca</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.		
Onobrychido armenae-Thymetalia leucostomi karakteristikleri											1	
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.		
Asperulo phrygiae-Thymenetalia chaubardii karakteristikleri											3	
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+		
Astragalo-Brometea karakteristikleri											7	
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	2m	2b	2a	.	.	3	2a	r	2b		
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	+	.	.	+	.	.	2a	+	.	.	4	
<i>Bromus tomentellus</i>	.	1	.	+	.	.	.	+	.	2m	4	
<i>Astragalus creticus</i>	r	3	.	2b	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	2m	.	2m	.	.	.	+	.	.	3	
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	r	+	.	.	.	.	r	.	.	.	3	
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	+	2b	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	1	
<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	
<i>Centaurea urvillei</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Iberis sempervirens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Scorzonera cana</i> var. <i>jaquiniana</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Cruciata taurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
<i>Minuartia juniperina</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
İştirakçiler											7	
<i>Verbascum splendidum</i>	r	2a	2m	+	.	.	r	1	+	.		
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	+	.	+	.	.	r	+	+	+	6	
<i>Berberis crataegina</i>	.	2a	2a	2b	.	.	.	3	2a	.	5	
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	1	2m	5	
<i>Eremopoa capillaris</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	+	.	5	
<i>Bromus japonicus</i> subsp. <i>japonicus</i>	.	.	1	.	r	.	2m	.	1	2b	5	
<i>Picnemon acarna</i>	.	.	+	.	.	r	r	.	.	2m	4	
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	.	1	.	+	.	.	.	2m	1	.	4	
<i>Cerastium anomalum</i>	.	1	.	1	.	.	.	+	1	.	4	
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	1	.	+	.	.	.	+	+	.	4	
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	3	
<i>Campanula involucrata</i>	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	3	
<i>Astragalus amoenus</i>	.	r	.	+	.	.	r	.	.	.	3	
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	+	2	
<i>Dianthus micranthus</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	r	2	
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	2	
<i>Hypericum origanifolium</i>	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	2	
<i>Vinca herbacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	2	
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2	
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2	
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	2	
<i>Arenaria leptoclados</i>	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	2	
<i>Scutellaria rubicunda</i>	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	2	
<i>Origanum bilgeri</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	1	
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	
<i>Logfia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Acinus rotundifolius</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Lamium macrodon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
<i>Galium verticillatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Campanula propinqua</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Bupleurum davisii</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	
<i>Salvia microstegia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Alyssum mouradicum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Myosotis alpestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	
<i>Achillea kotschyi</i> subsp. <i>canescens</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	

Devamı arkada

Çizelge 3.12.'nin devamı

<i>Achillea nobilis</i> subsp. <i>neilreichii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1
<i>Polygonum cognatum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Chondrilla juncea</i> var. <i>juncea</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1
<i>Satureja cuneifolia</i>	-	-	-	-	r	-	-	-	-	1
<i>Geranium rotundifolium</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1
<i>Herniaria incana</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1
<i>Paronychia argyroloba</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1
<i>Rosa pulverulenta</i>	r	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salvia adenocaulon</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1
<i>Allium cupani</i> subsp. <i>hirtovaginatatum</i>	-	r	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Cotoneaster nummularia</i>	r	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	-	-	r	-	-	-	-	-	-	1
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>albiflora</i>	-	r	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Polygonum karacae</i>	-	-	-	-	-	-	r	-	-	1

3.2.2.2. *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* kommunitesi

Bu kommuniteye ait veriler Çizelge 3.14.'de gösterilmiştir. Kommunitenin baskın türü, *Marrubium globosum* subsp. *globosum* (Şekil 3.17.)'dur. Kommunitenin diğer karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Verbascum splendidum*, *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* (Şekil 3.16.)'dır. Bu topluluk, alanımızda 1763 – 2043 metreler arasında bulunur. Kommunitenin, 14 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 5 – 35 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 65 – 90 arasındadır (Şekil 3.15.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.13.'de verilmiştir.

Çizelge 3.13. *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
105	N37°09'957" - E031°20'583"	Kaldırım D.	03.06.2009
106	N37°10'011" - E031°20'586"	Kaldırım D.	03.06.2009
107	N37°10'088" - E031°20'652"	Kaldırım D.	03.06.2009
110	N37°10'363" - E031°20'759"	Kaldırım D.	03.06.2009
280	N37°14'100" - E031°20'841"	Çandır Tepesi çevresi	04.08.2009
281	N37°14'168" - E031°20'833"	Çandır Tepesi çevresi	04.08.2009
291	N37°14'696" - E031°21'008"	Çandır Tepesi–Çiğdemli Tepesi arası	04.08.2009
294	N37°14'949" - E031°20'969"	Çiğdemli Tepesi	04.08.2009
376	N37°15'903" - E031°22'402"	Yukarı Toka Y.	17.06.2010
392	N37°16'560" - E031°23'072"	Hasan Tepe	17.06.2010
393	N37°16'594" - E031°23'035"	Hasan Tepe	17.06.2010
395	N37°16'595" - E031°22'998"	Hasan Tepe	17.06.2010
396	N37°16'532" - E031°22'777"	Hasan Tepe	17.06.2010
417	N37°15'627" - E031°23'335"	Melik D. yamacı	18.06.2010





Şekil 3.17. (a-b-c). *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* komunitasinin görünüşü



Şekil 3.18. *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha*



Şekil 3.19. *Marrubium globosum* subsp. *globosum*

Çizelge 3.14. *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha* – *Marrubium globosum* subsp. *globosum* komunitesi

Örnek Parsel No	393	376	105	106	107	110	280	281	417	396	395	291	294	392	
Yükseklik (m)	1813	1763	1818	1828	1849	1966	1910	1916	1954	2016	2085	1999	2043	1804	
Baki	G	GB	G	G	G	G	D	G	GB	GB	GD	G	D	KB	
Eğim (°)	15	35	5	5	5	10	15	15	15	10	35	15	15	10	
Anakaya	KALKER														
Örtüş (%)	90	65	80	80	75	85	70	85	85	90	90	75	80	75	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	200	128	64	64	64	64	128	128	128	128	200	128	128	128	
Türler															
Komunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri															
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	4	3	4	4	3	4	3	5	4	3	4	3	3	3	14
<i>Verbascum splendidum</i>	2a	r	+	+	+	+	+	+	2b	2b	2b	1	+	2b	14
<i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2m	r	2m	2m	1	7
<i>Phlomis armeniaca</i>-<i>Astragalion microcephali</i> karakteristikleri															
<i>Phlomis armeniaca</i>	.	.	1	2b	2a	2a	2b	1	2b	2m	2b	1	1	.	11
<i>Onobrychido armenae</i>-<i>Thymetalia leucostomi</i> karakteristikleri															
<i>Onobrychis armena</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	3
<i>Minuartia hamata</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Dianthus anatolicus</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Asperulo phrygiae</i>-<i>Thymetalia chaubardii</i> karakteristikleri															
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2m	.	.	.	+	3
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	3
<i>Drabo-Androsacetalia</i> karakteristikleri															
<i>Minuartia leucocephala</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	3
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	2
<i>Saponaria pumilio</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri															
<i>Euphorbia kotschyana</i>	2m	2a	2a	2b	2b	2a	2a	2a	2a	3	3	3	3	2b	14
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	2m	r	2m	+	+	2m	1	+	r	2m	2a	1	2m	2m	14
<i>Astragalus creticus</i>	.	2b	2a	2m	2a	2b	2m	r	.	.	.	r	1	r	10
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>	1	+	.	.	+	+	.	.	1	.	2m	1	.	1	8
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	2m	.	.	.	.	r	.	+	+	.	.	+	.	5
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatius</i>	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	r	.	.	.	5
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	.	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	5
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i>	.	.	+	+	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Centaurea triumfettii</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	+	5
<i>Bromus tomentellus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	2a	1	.	.	.	4
<i>Potentilla recta</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	r	4
<i>Cruciata taurica</i>	.	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Globularia trichosantha</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3
<i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	3
<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>plicatum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	2
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Stipa holosericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Papaver apokrinomenon</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Scorzonera cana</i> var. <i>jaquiniana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
İstirakçiler															
<i>Crepis micrantha</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	1	.	+	.	.	r	9
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>	2m	.	.	+	+	+	+	.	.	2m	1	.	.	2m	9
<i>Myosotis alpestris</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	+	1	+	.	+	1	9
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	.	.	.	.	+	r	r	+	2m	r	+	.	.	8
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	+	.	+	+	+	1	.	.	+	.	+	.	.	+	8
<i>Alyssum mouradicum</i>	1	.	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	2m	8
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	1	.	+	1	+	+	.	.	1	.	1	.	.	.	8
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	1	.	+	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.	+	7
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	+	.	7
<i>Berberis crataegina</i>	.	.	r	.	.	.	+	r	.	2m	2a	.	.	2a	6
<i>Cerastium anomalum</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	6
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	+	r	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	1	6
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	4
<i>Muscari anatolicum</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>isauricus</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Scorzonera cinerea</i>	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Vinca herbacea</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Acinos rotundifolius</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	3
<i>Rhamnus oleoides</i>	.	.	.	+	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Campanula involucrata</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	3
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Salvia microstegia</i>	.	r	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	3
<i>Alyssum lepidotum</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	3
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Minuartia globulosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	r	3
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Arenaria isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	r	3
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
<i>Scilla bifolia</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Arenaria leptoclados</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Alyssum minus</i> var. <i>minus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	2
<i>Dianthus micranthus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	2
<i>Anchonium elichrysifolium</i> subsp. <i>cilicicum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	2
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Viola odorata</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ballota cristata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.14.'ün devamı

<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bromus japonicus</i> subsp. <i>japonicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Sedum album</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Logfia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>latibracteata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1
<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Verbascum glomerulosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Stipa ehrenbergiana</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Silene rhynchocarpa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1
<i>Cephalorrhynchus tuberosus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Astragalus amoenus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ranunculus cuneatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Scutellaria rubicunda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Corydalis rutifolia</i> subsp. <i>erdeli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	1
<i>Allium cupani</i> subsp. <i>hirtovaginatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Cuscuta palaestina</i> subsp. <i>balansae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	1
<i>Hypericum origanifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	1
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Pyrus elaeagnifolia</i> subsp. <i>elaeagnifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	1
<i>Astragalus paecilanthus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	1
<i>Chondrilla juncea</i> var. <i>juncea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Tragopogon latifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	1
<i>Malva neglecta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Cynoglossum montanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ƒ	1
<i>Allium tauricola</i>	ƒ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

3.2.2.3. *Astragalus creticus* kommunitesi

Bu kommuniteye ait veriler Çizelge 3.16.'da gösterilmiştir. Kommunitenin baskın ve karakteristik türü, *Astragalus creticus*'dur. Bu topluluk, alanımızda 1709 – 2149 metreler arasında bulunur. Kommunitenin, 24 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 0 – 35 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 70 – 90 arasındadır (Şekil 3.18.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.15.'de verilmiştir.

Çizelge 3.15. *Astragalus creticus* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
47	N37°10'512" - E031°21'377"	Kepezbeli mevkii	19.05.2009
61	N37°09'936" - E031°20'454"	Kaldırım D.	01.06.2009
111	N37°10'405" - E031°20'777"	Kaldırım D.	03.06.2009
143	N37°10'530" - E031°21'321"	Kepez Y.	03.06.2009
144	N37°10'322" - E031°21'490"	Kepezbeli mevkii	03.06.2009
147	N37°14'032" - E031°19'421"	Kovacık D. (Gökçebel mevkii=Hebil Y. civarı)	09.06.2009
149	N37°13'949" - E031°19'353"	Kovacık D. (Hebil Y. mevkii)	09.06.2009
150	N37°13'900" - E031°19'264"	Kovacık D. (Hebil Y. oluğu)	09.06.2009
152	N37°13'773" - E031°19'193"	Kovacık D. (Hebil Y. mevkii)	09.06.2009
159	N37°12'355" - E031°18'657"	Kocatop D. (Köygöründüğü mevkii)	10.06.2009
167	N37°12'659" - E031°18'885"	Kocatop D.	10.06.2009
169	N37°12'754" - E031°18'901"	Kürtağacı boğazı mevkii	10.06.2009
179	N37°13'397" - E031°19'049"	Kovacık D.	10.06.2009
180	N37°13'662" - E031°19'353"	Kovacık D.	10.06.2009
182	N37°11'346" - E031°18'682"	Yalımcadağ	11.06.2009
194	N37°11'598" - E031°18'761"	Sulucan T.	11.06.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.15 .'in devamı

200	N37°12'052" - E031°18'401"	Kocatop D. yamaçları (Üstünkuşak mevkii)	11.06.2009
211	N37°13'751" - E031°20'136"	Kovacık D.	29.06.2009
262	N37°13'998" - E031°20'065"	Kızılpınar Y.	30.06.2009
263	N37°14'111" - E031°20'180"	Kızılpınar Y.	03.08.2009
274	N37°14'688" - E031°20'385"	Eşekbeli mevkii	03.08.2009
278	N37°14'102" - E031°20'550"	Kızılpınar Y. (Nur boğazı mevkii)	04.08.2009
295	N37°14'853" - E031°20'430"	Sarıtaş mevkii	04.08.2009
394	N37°16'581" - E031°23'005"	Hasan T.	17.06.2010



Şekil 3.20. *Astragalus creticus* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.16. *Astragalus creticus* komunitesi

Örnek Parsel No	169	143	179	262	111	144	47	61	182	194	147	149	150	152	159	167	180	200	295	263	274	278	211	394	Bölüm
Yükseklik (m)	2043	1665	1832	1787	1985	1669	1633	1840	2039	2040	1709	1730	1712	1758	2149	2056	1830	1836	1868	1781	1861	1980	1867	2076	
Bakı	K	D	B	B	D	D	D	GD	B	B	K	K	B	B	-	KD	B	KB	B	GB	GB	B	KB	GD	
Eğim (°)	5	25	10	10	15	15	25	15	10	15	10	15	15	10	-	10	10	30	10	25	10	15	10	35	
Anakaya	KALKER																								
Örtüş (%)	80	80	80	85	85	75	70	75	80	90	90	90	90	90	80	80	80	90	75	90	70	70	85	80	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	128	128	128	128	128	128	100	100	64	128	128	128	128	128	64	64	128	128	128	128	128	128	128	128	
Türler																									
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri																									
<i>Astragalus creticus</i>	3	3	3	3	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	24
<i>Phlomidio armeniaca-Astragalion microcephali</i> karakteristikleri																									
<i>Phlomis armeniaca</i>	2a	.	2m	.	+	.	.	2a	2a	2a	.	1	.	2a	.	.	2m	2m	r	.	1	.	+	.	13
<i>Onobrychido armenae-Thymetalia leucostomi</i> karakteristikleri																									
<i>Onobrychis armena</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	4
<i>Dianthus anatolicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	.	3
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	.	.	.	.	2a	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Asperulo phrygiae-Thymenetalia chaubardii</i> karakteristikleri																									
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	.	.	2m	2m	.	.	.	2m	2m	.	.	.	.	2m	.	.	2m	+	+	.	.	.	2m	.	9
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2
<i>Plantago holosteum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Drabo-Androsacetalia</i> karakteristikleri																									
<i>Minuartia leucocephala</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	1	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>cappadocica</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri																									
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	2m	2m	2m	2a	1	2m	r	1	+	+	2m	2m	2a	2m	2a	2a	2m	.	2m	1	+	3	2a	2m	23
<i>Euphorbia kotschyana</i>	2a	3	3	3	2m	2b	2b	2m	2a	.	2b	2a	2a	2a	.	.	2b	2m	2a	2a	.	2b	2b	2b	20
<i>Bromus tomentellus</i>	1	2a	+	.	2m	.	.	1	+	.	1	.	+	.	+	1	1	+	.	.	.	+	2m	14	
<i>Verbascum splendidum</i>	+	.	+	.	+	.	.	r	.	.	r	2m	.	2a	+	2m	+	3	.	.	.	.	+	2m	13
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	+	.	2a	+	.	.	.	r	.	2m	1	2a	.	.	.	.	2a	2a	.	1	2m	r	.	12
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	+	2m	.	1	+	r	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	10	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1	+	.	+	.	1	+	1	2m	.	10
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	.	7
<i>Centaurea triumfettii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	7
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	2m	.	.	2m	.	r	2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	6
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	+	.	.	2m	.	.	.	2m	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	5
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>	.	.	2a	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	4

Devamı arkada

Çizelge 3.16'nın devamı

[illegible]

Devamı arkada

Çizelge 3.16'nın devamı

<i>Trifolium nigrescens</i> subsp. <i>petrisavii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2m	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	4
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Muscari anatolicum</i>	.	.	.	.	+	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Poa timoleontis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Astragalus amoenus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	4
<i>Gypsophila curvifolia</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	+	.	4
<i>Vinca herbacea</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	4
<i>Galanthus elwesii</i>	.	+	.	.	.	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	.	2m	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Hypericum origanifolium</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	1	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	+	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Chondrilla juncea</i> var. <i>juncea</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Scorzonera cinerea</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Lamium macrodon</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Salvia microstegia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3
<i>Stipa ehrenbergiana</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Verbascum glomerulosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	+	.	.	.	3
<i>Paronychia argyroloba</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	3
<i>Onopordum acanthium</i>	.	r	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Trigonella lycica</i>	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Origanum minutiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Viola odorata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2
<i>Arenaria leptoclados</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Sedum album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	2
<i>Atraphaxis billardieri</i> var. <i>billardieri</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Anchonium elichrysifolium</i> subsp. <i>cilicicum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Cotoneaster nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	2
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>albiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Polygonum cognatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus paecilanthus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Inula oculus-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.16'nın devamı

[illegible]

3.2.2.4. *Euphorbia kotschyana* komunitesi

Bu komuniteye ait veriler Çizelge 3.18.'de gösterilmiştir. Komunitenin baskın ve karakteristik türü, *Euphorbia kotschyana*'dır. Bu topluluk, alanımızda 1405 – 2153 metreler arasında bulunur. Komunitenin, 24 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 10 – 45 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 60 – 95 arasındadır (Şekil 3.19.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.17.'de verilmiştir.

Çizelge 3.17. *Euphorbia kotschyana* komunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
5	N37°10'156" - E031°23'898"	Yaylacık D.	19.04.2009
15	N37°10'109" - E031°24'830"	Yaylacık D.	19.04.2009
131	N37°10'890" - E031°20'893"	Kaldırım D. (Kızlaroturağı mevki)	03.06.2009
222	N37°13'656" - E031°20'290"	Dermebeli mevki	29.06.2009
236	N37°12'796" - E031°19'814"	Kovacık D.	30.06.2009
242	N37°12'462" - E031°19'825"	Sürüçikan D.	30.06.2009
248	N37°12'809" - E031°20'280"	Derme Y. (Babacık Y. mevki)	30.06.2009
251	N37°13'209" - E031°20'189"	Derme Y.	30.06.2009
279	N37°13'965" - E031°20'869"	Çandır T. çevresi	04.08.2009
283	N37°14'333" - E031°20'924"	Çandır T. yamaç	04.08.2009
297	N37°13'321" - E031°20'513"	Kalbur Gözenekleri (düden ağzı)	05.08.2009
323	N37°13'752" - E031°23'233"	Toka Y. gediği	08.05.2010
368	N37°13'888" - E031°22'352"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
369	N37°13'972" - E031°22'369"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
375	N37°15'873" - E031°22'284"	Yukarı Toka Y.	17.06.2010
384	N37°16'186" - E031°22'903"	Orta T.	17.06.2010
398	N37°16'437" - E031°22'556"	Hasan T.	17.06.2010

Devamı arkada

Çizelge 3.17.'nin devamı

400	N37°16'054" - E031°22'169"	Yukarı Toka Y.	17.06.2010
415	N37°15'959" - E031°23'407"	Melik D. yamaç	18.06.2010
416	N37°15'810" - E031°23'366"	Melik D. yamaç	18.06.2010
437	N37°17'521"- E031°23'740"	Çeşgar Y.	01.07.2010
440	N37°17'430"- E031°23'654"	Çeşgar Y.	01.07.2010
443	N37°17'516" - E031°23'880"	Çeşgar Y.	01.07.2010
449	N37°16'842" - E031°24'494"	Melik Y.	01.07.2010



Şekil 3.21. (a-b). *Euphorbia kotschyana* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.18. *Euphorbia kotschyana* komunitesi

Örnek Parsel No	437	440	323	416	415	131	222	283	279	242	398	236	248	368	449	369	400	297	375	251	384	5	15	443	
Yükseklik (m)	1603	1631	1697	2000	2063	1710	1935	1890	1862	1950	1838	1965	1814	1548	1622	1550	1668	1820	1678	1808	2153	1405	1481	1581	
Baki	D	G	B	B	GB	B	B	G	G	D	GB	GD	GD	D	D	D	B	GB	B	D	B	GB	G	B	
Eğim (°)	25	10	25	45	45	25	10	15	15	15	35	25	10	15	25	45	25	15	35	10	45	45	10	35	
Anakaya	KALKER																								
Örtüş (%)	90	85	65	85	85	85	75	75	60	75	90	75	70	75	70	70	95	60	70	80	70	95	95	80	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	128	128	128	128	128	128	256	128	128	256	200	256	128	128	200	128	200	64	200	128	128	64	64	200	
Türler																									Bulunma
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri																									
<i>Euphorbia kotschyana</i>	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	4	24
<i>Phlomidio armeniaca-Astragalion microcephali</i> karakteristikleri																									
<i>Phlomis armeniaca</i>	2a	2a	2b	2a	2b	+	.	3	2b	2b	2a	2a	2m	2m	2m	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	16
<i>Onobrychido armenae-Thymetalia leucostomi</i> karakteristikleri																									
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	.	.	1	2a	2a	.	.	.	r	.	2b	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2a	.	2m	.	8
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	r	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	7
<i>Dianthus anatolicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Onobrychis armena</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium verum</i> subsp. <i>glabrescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Minuartia hamata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Achillea wilhelmsii</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Asperulo phrygiae-Thymenetalia chaubardii</i> karakteristikleri																									
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	2a	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	7
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	4
<i>Drabo-Androsacetalia</i> karakteristikleri																									
<i>Minuartia leucocephala</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri																									
<i>Verbascum splendidum</i>	2b	3	2m	2b	2b	.	+	+	.	2m	2m	+	+	.	2m	.	.	+	r	+	2b	.	.	2m	18
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	.	.	1	r	1	.	2b	2m	2a	1	r	1	1	2a	r	.	+	1	r	1	1	.	.	.	17
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	2m	2m	.	+	.	.	2m	1	1	1	2m	.	.	2m	2a	2m	1	.	2a	.	+	.	.	2a	15
<i>Bromus tomentellus</i>	.	+	.	+	+	.	+	2m	.	+	.	+	+	1	2m	1	.	+	.	.	1	.	.	+	14
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	.	.	r	+	2b	1	+	+	.	.	.	.	+	+	2m	2b	.	+	2b	.	.	.	.	12
<i>Centaurea triumfetti</i>	+	+	1	+	+	+	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	10
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2a	2m	2m	r	1	+	2m	.	.	.	.	8
<i>Astragalus creticus</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	r	2m	2a	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	6
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>	.	.	.	1	+	.	.	+	1	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Scorzonera cana</i> var. <i>jaquiniana</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	r	.	.	.	.	r	5
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	4
<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2m	.	.	.	4
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	.	.	.	1	r	2m	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	3
<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	3
<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>plicatum</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Stipa holosericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Papaver apokrinomenon</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Iberis sempervirens</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	2
<i>Cruciata taurica</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2
<i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	1
<i>Potentilla recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.18.'in devamı

[illegible]

Devamı arkada

Çizelge 3.18.'in devamı

[illegible]

Devamı arkada

Çizelge 3.18.'in devamı

[illegible]

3.2.2.5. *Astragalus plumosus* var. *krugianus* kommunitesi

Bu kommuniteye ait veriler Çizelge 3.20.'de gösterilmiştir. Kommunitenin baskın ve karakteristik türü, *Astragalus plumosus* var. *krugianus* (Şekil 3.23.)'dur. Kommunitenin diğer karakteristik ve ayırteci taksonları, *Cirsium lappaceum* subsp. *anatolicum* (Şekil 3.24.), *Hypericum confertum* subsp. *stenobotrys* (Şekil 3.25.), *Gypsophila curvifolia*'dır. Bu topluluk, alanımızda 1505 – 1837 metreler arasında alanlarda bulunur. Kommunitenin, 11 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 5 – 30 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 75 – 90 arasındadır (Şekil 3.22.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.19.'da verilmiştir.

Çizelge 3.19. *Astragalus plumosus* var. *krugianus* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
244	N37°12'582" - E031°20'047"	Sürüçkan D. eteği (Babacık Y. mevkii)	30.06.2009
246	N37°12'692" - E031°20'129"	Babacık Y. mevkii	30.06.2009
252	N37°13'306" - E031°20'208"	Derme Y.	30.06.2009
253	N37°13'419" - E031°20'251"	Derme Y.	30.06.2009
306	N37°12'973" - E031°20'498"	Derme Y. (Körmenlik mevkii)	05.08.2009
307	N37°13'097" - E031°20'524"	Derme Y.	05.08.2009
361	N37°12'919" - E031°22'639"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
367	N37°12'821" - E031°22'637"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
428	N37°16'190" - E031°24'575"	Melik Y.	01.07.2010
451	N37°16'195" - E031°24'573"	Melik Y.	01.07.2010
500	N37°13'831" - E031°22'356"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011



Şekil 3.22. (a-b). *Astragalus plumosus* var. *krugianus* komunitasinin görünüşü



Şekil 3.23. *Astragalus plumosus* var. *krugianus*



Şekil 3.24. *Cirsium lappaceum*
subsp. *anatolicum*



Şekil 3.25. *Hypericum confertum*
subsp. *stenobotrys*

Çizelge 3.20. *Astragalus plumosus* var. *krugianus* komunitesi

Örnek Parsel No	367	428	451	306	307	253	252	361	500	246	244	Bulunma
Yükseklik (m)	1527	1505	1505	1742	1746	1837	1808	1527	1539	1804	1805	
Bakı	G	D	D	D	D	GD	D	G	D	G	G	
Eğim (°)	5	25	15	15	15	10	10	5	30	10	15	
Anakaya	KALKER											
Örtüş (%)	75	80	85	90	85	85	80	80	80	75	75	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	64	128	128	128	128	128	128	64	128	128	128	Bulunma
Türler												
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri												Bulunma
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>	4	r	3	4	3	4	3	4	4	3	3	
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	r	r	r	2b	3	2a	2a	+	+	3	2b	
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>	2m	2m	r	r	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Gypsophila curvifolia</i>	2m	2m	1	+	+	+	+	+	.	.	.	
<i>Phlomis armeniaca</i>-<i>Astragalion microcephali</i> karakteristikleri												
<i>Phlomis armeniaca</i>	1	.	1	+	1	2m	1	r	2m	+	2m	
<i>Onobrychido armenae</i>-<i>Thymetalia leucostomi</i> karakteristikleri												
<i>Onobrychis armena</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	2m	.	.	
<i>Dianthus anatolicus</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	
<i>Astragalus lydius</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Inula montbretiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	
<i>Asperulo phrygiae</i>-<i>Thymenetalia chaubardii</i> karakteristikleri												
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	2a	2m	2m	.	.	2a	1	1	2m	2m	1	
<i>Plantago holosteum</i>	2m	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri												
<i>Euphorbia kotschyana</i>	1	2a	2m	2a	2b	2b	2b	r	r	2b	3	
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	.	r	.	2a	1	1	r	r	2m	2m	1	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	2a	.	1	1	+	+	+	.	+	+	
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>	.	2m	1	r	+	r	.	.	2m	.	.	
<i>Bromus tomentellus</i>	2m	2b	2m	.	.	.	.	1	2a	.	.	
<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	.	.	.	r	+	2m	+	.	.	.	.	
<i>Pilosella hoppeana</i> subsp. <i>cilicica</i>	2a	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	.	
<i>Globularia trichosantha</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	1	.	.	
<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	
<i>Verbascum splendidum</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	
<i>Stipa holosericea</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	
<i>Ziziphora clinopodioides</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>plicatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Centaurea triumfettii</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	
<i>Myosotis lithospermifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	
<i>Scorzonera cana</i> var. <i>jaquiniana</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Astragalus creticus</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
İştirakçiler												
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	2m	+	+	.	.	.	.	+	2a	.	r	
<i>Plantago lanceolata</i>	2m	+	.	r	.	r	r	1	.	.	.	
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>	r	.	.	+	+	+	r	+	.	.	.	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	+	.	.	.	.	+	r	1	+	.	+	
<i>Berberis crataegina</i>	.	.	.	2m	1	2m	.	.	.	2m	2m	
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>	.	2m	+	+	+	.	.	.	.	.	.	
<i>Crepis micrantha</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	+	
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>alpinus</i>	+	.	.	.	.	+	+	r	.	.	.	
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	+	.	+	
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	2m	.	+	
<i>Cerastium anomalum</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	r	+	.	.	.	r	.	.	.	.	
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	+	
<i>Verbascum glomerulosum</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	+	
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	2a	.	.	
<i>Logfia arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	
<i>Cotoneaster nummularia</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	
<i>Polygonum karacae</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Rhamnus oleoides</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	
<i>Ononis adenotricha</i> var. <i>adenotricha</i>	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	
<i>Sedum pallidum</i> var. <i>pallidum</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	
<i>Dianthus micranthus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	
<i>Rumex acetosella</i>	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	
<i>Galium verticillatum</i>	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Achillea kotschyi</i> subsp. <i>canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	
<i>Galium murale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	
<i>Galanthus elwesii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	

Devamı arkada

Çizelge 3.20.'nin devamı

<i>Tulipa armena subsp. lycica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Linum bienne</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Silene lycaonica</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Acanthus hirsutus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Geranium tuberosum subsp. tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Bellevia tauri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Holosteum umbellatum var. umbellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Dactylis glomerata subsp. hispanica</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Herniaria glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Alyssum lepidotum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago minima var. minima</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Alyssum mouradicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Lamium garganicum subsp. reniforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Alyssum minus var. minus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Scorzonera cinerea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus acmonotrichus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Erigeron acer subsp. acer</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerastium brachypetalum subsp. roeseri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Salvia adenocaulon</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Salvia microstegia</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Picnemon acarna</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Asyneuma rigidum subsp. sibthorpiianum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Myosotis alpestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arenaria leptoclados</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.3. Higrofil vejetasyon

Alanımızda bu vejetasyona, akan dereler boyunca rastlanılır. Bu vejetasyon tipi, *Platanus orientalis* birliği ve *Mentha spicata* subsp. *spicata* komunitası ile temsil edilmektedir.

3.2.3.1. *Platanetum orientalis* Ayaşlıgil 1987

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.22.'de gösterilmiştir. Birliğin baskın türü *Platanus orientalis*'dir. Birliğin diğer karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Mentha longifolia* subsp. *thyphoides* var. *thyphoides*, *Piptatherum holciforme* subsp. *holciforme* var. *holciforme*, *Anchusa undulata* subsp. *hybrida*, *Ampelopsis orientale*, *Laser trilobum*, *Anthriscus nemorosa*, *Milium vernale* subsp. *montianum*, *Juglans regia*, *Lysimachia atropurpurea*, *Rubus sanctus*, *Hedera helix*, *Agrostis stolonifera*, *Lathyrus stenophyllus*'dur. Bu topluluk, alanımızda 680 – 1259 metreler arasında özellikle Suçikan ve Erenli mevkilerinde rastlanır. Birlik, 13 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 0 – 25 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 80 – 100 arasındadır (Şekil 3.26.).

Bu birliği temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.21.'de verilmiştir.

Çizelge 3.21. *Platanetum orientalis* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
464	N37°14'782" - E031°24'366"	Suçikan mevkii çevresi	02.07.2010
465	N37°14'463" - E031°24'272"	Suçikan mevkii	02.07.2010
467	N37°14'503" - E031°24'173"	Suçikan mevkii	02.07.2010
469	N37°14'487" - E031°24'182"	Suçikan mevkii	02.07.2010
470	N37°14'475" - E031°24'186"	Suçikan mevkii	02.07.2010
471	N37°14'429" - E031°24'260"	Suçikan mevkii	02.07.2010

Devamı arkada

Çizelge 3.21.'in devamı

472	N37°13'958" - E031°24'208"	Suçıkan mevkii	02.07.2010
473	N37°13'892" - E031°24'184"	Suçıkan mevkii (Cevizlidere)	02.07.2010
474	N37°13'696" - E031°24'146"	Suçıkan mevkii (Cevizlidere)	02.07.2010
475	N37°13'511" - E031°24'180"	Suçıkan mevkii (Cevizlidere)	02.07.2010
519	N37°10'071" - E031°16'971"	Burmahan K. (Erenli mevkii)	06.06.2011
523	N37°09'726" - E031°17'001"	Burmahan K. (Erenli mevkii)	06.06.2011
524	N37°09'682" - E031°17'019"	Burmahan K. (Erenli mevkii)	06.06.2011

3.2.3.2. *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* kommunitesi

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.24.'de gösterilmiştir. Bu kommuniteye *Platanus orientalis* topluluklarının hemen üst yükseltisinde rastlanır. Kommunitenin, 6 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 5 derecedir. Genel örtü derecesi ise % 70 – 95 arasındadır (Şekil 3.27.).

Kommunitenin baskın türü, *Mentha spicata* subsp. *spicata*'dır. Kommunitenin diğer karakteristik ve ayırteci taksonları, *Tussilago farfara*, *Brachypodium sylvaticum*, *Equisetum ramossissimum*, *Trifolium repens* var. *repens*, *Juncus articulatus*, *Potentilla reptans*, *Carex flacca* subsp. *serratula*'dır.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.23.'de verilmiştir.

Çizelge 3.22. *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
452	N37°15'549" - E031°24'633"	Melik Y.	02.07.2010
453	N37°15'555" - E031°24'637"	Melik Y.	02.07.2010
454	N37°15'558" - E031°24'642"	Melik Y.	02.07.2010
455	N37°15'579" - E031°24'643"	Melik Y.	02.07.2010
459	N37°15'389" - E031°24'545"	Melik Y. çevresi	02.07.2010
461	N37°15'336" - E031°24'546"	Melik Y. çevresi	02.07.2010



Şekil 3.26. *Platanetum orientalis* birliğinin görünüşü



Şekil 3.27. *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* kommunitésinin görünüşü

Çizelge 3.23. *Platanetum orientalis* Ayaşlıgil 1987

Örnek Parsel No	524	523	519	464	474	473	471	470	465	475	472	469	467	Bulunma	
Yükseklik (m)	762	759	680	1254	1164	1200	1221	1251	1221	1152	1200	1252	1259		
Bakı	K	K	B	G	G	G	D	D	G	G	-	D	D		
Eğim (°)	5	5	25	5	5	5	5	5	5	5	-	5	5		
Anakaya	KALKER														
Örtüş (%)	95	85	95	90	100	100	100	100	80	100	100	100	100		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	128	128	400	200	128	128	128	200	200	128	200	200	200		
Türler															
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri															
<i>Platanus orientalis</i>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	13	
<i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>thyphoides</i> var. <i>thyphoides</i>	.	3	2a	+	1	1	1	+	+	1	2m	.	.	10	
<i>Piptatherum holciforme</i> subsp. <i>holciforme</i> var. <i>holciforme</i>	.	.	.	+	.	.	2m	+	1	+	2m	1	.	8	
<i>Anchusa undulata</i> subsp. <i>hybrida</i>	.	.	.	.	+	+	+	r	.	+	+	r	r	8	
<i>Ampelopsis orientale</i>	.	.	.	.	.	.	2a	2a	r	2a	.	2a	2b	6	
<i>Laser trilobum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m	2m	2m	r	5	
<i>Anthriscus nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	2m	4	
<i>Milium vernale</i> subsp. <i>montianum</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	2m	4	
<i>Juglans regia</i>	.	.	.	.	2b	2b	.	.	.	3	.	.	.	3	
<i>Lysimachia atropurpurea</i>	2m	2m	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Rubus sanctus</i>	2m	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Hedera helix</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	3	
<i>Agrostis stolonifera</i>	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Lathyrus stenophyllus</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
Quercetalia (ea) ilicis karakteristikleri															
<i>Ruscus aculeatus</i> var. <i>angustifolius</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Quercetalia (etea) pubescentis															
karakteristikleri															
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	.	.	.	.	+	r	r	+	r	+	1	.	+	8	
<i>Ostrya carpinifolia</i>	.	.	.	r	.	.	2m	.	.	r	.	.	2b	4	
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	
İştirakçiler															
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	+	+	1	+	+	+	r	1	1	+	.	10	
<i>Geranium purpureum</i>	.	.	+	.	+	+	2m	1	.	.	.	2m	2m	7	
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	1	+	.	6	
<i>Picnoman acarna</i>	.	.	+	r	r	.	.	.	r	r	.	.	.	5	
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>	.	.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	+	r	5	
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	r	.	.	r	.	.	r	+	.	.	4	
<i>Origanum bilgeri</i>	.	.	.	+	.	.	+	1	.	.	1	.	.	4	
<i>Asplenium ceterach</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	+	+	4	
<i>Orthurus heterocarpus</i>	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	+	1	+	4	
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	3	
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	3	
<i>Euphorbia cardiophylla</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	3	
<i>Galium consanguineum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	3	
<i>Allium phaneranthemum</i> subsp. <i>phaneranthemum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	r	3	
<i>Rhus coriaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2	
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	
<i>Dryopteris pallida</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	2	
<i>Arabis ionocalyx</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2	
<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	2	
<i>Rumex pulcher</i>	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	
<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	2	
<i>Lathyrus laxiflorus</i> subsp. <i>laxiflorus</i>	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	2	
<i>Inula vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	2	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolii</i>	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Cornus mas</i>	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Apera intermedia</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Bellis perennis</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Poa trivialis</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>altissima</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Cynosurus echinatus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Geum urbanum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Arum dioscoridis</i> var. <i>luschanii</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Catapodium rigidum</i> subsp. <i>rigidum</i> var. <i>rigidum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Crepis zacintha</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Turritia laxa</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Aegilops biuncialis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Asplenium onopteris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	
<i>Rhaponticoides gokceoglui</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Serratula grandifolia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Tamus communis</i> subsp. <i>communis</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Stipa bromoides</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Campanula phrygia</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>abbreviatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	

Devamı arkada

Çizelge 3.23.'ün devamı

<i>Orobanche cilicica</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Fritillaria elwesii</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Salvia sclarea</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Crucianella latifolia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pterocephalus plumosus</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Coronilla varia subsp. varia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Nepeta cadmea</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Salvia tomentosa</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Campanula lyrata subsp. lyrata</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Malva neglecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1
<i>Rubus canescens var. canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1

Çizelge 3.24. *Tussilago farfara* – *Mentha spicata* subsp. *spicata* komunitası

Örnek Parsel No	459	455	454	453	452	461	Bulunma
Yükseklik (m)	1346	1380	1376	1375	1373	1342	
Bakı	G	G	G	G	G	G	
Eğim (°)	5	5	5	5	5	5	
Anakaya	KALKER						
Örtüş (%)	70	90	80	80	95	90	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	4	4	4	4	4	4	
Türler							
Birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri							
<i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i>	4	5	4	4	5	2a	6
<i>Tussilago farfara</i>	2a	2m	2m	+	r	.	5
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2m	2m	2m	2m	2b	.	5
<i>Equisetum ramossissimum</i>	.	2a	+	2a	2a	.	4
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	2a	+	r	2m	4
<i>Potentilla reptans</i>	.	1	+	1	.	5	4
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>serratula</i>	.	.	.	2b	+	2m	3
İştirakçiler							
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	.	1	2a	+	2m	.	4
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+	+	.	r	.	3
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>	+	r	.	.	.	r	3
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	.	.	.	.	.	2m	1
<i>Piptatherum holciforme</i> subsp. <i>holciforme</i> var. <i>holciforme</i>	.	.	.	.	.	2m	1
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Achillea nobilis</i> subsp. <i>neilreichii</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Rumex pulcher</i>	.	.	.	r	.	.	1
<i>Picnomon acarna</i>	.	r	.	.	.	.	1
<i>Erysimum goniocaulon</i>	.	.	r	.	.	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	r	.	.	.	.	1
<i>Origanum bilgeri</i>	r	.	.	.	.	.	1

3.2.4. Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonu

Bu vejetasyona alanımızda Toka Yayla, Derme Yayla, Kepez Yayla, Çukuryurt Yaylası gibi mevkilerde rastlanmaktadır. Bu vejetasyon tipi, *Muscari bourgaei* – *Ornithogaleum brevipedicellati* Quézel 1973 birliği, *Taraxacum bithynicum* komunitası, *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemos* komunitası, *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* komunitası ve *Pimpinello ibradiensis* – *Linum boissieri* birliği ile temsil edilmektedir.

3.2.4.1. *Muscari bourgaei* – *Ornithogaleum brevipedicellati* Quézel 1973

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.26.'da gösterilmiştir. Birliğin baskın türü, *Ornithogalum oligophyllum* (*Ornithogaleum brevipedicellati*)'dir. Birliğin diğer karakteristik taksonu, *Muscari bourgaei*'dir. Birlikte bulunan başlıca bitkiler; *Scilla bifolia*, *Crocus biflorus* subsp. *isauricus*, *Gagea foliosa*, *Taraxacum bithynicum*, *Corydalis rutifolia* subsp. *erdellii*, *Veronica cuneifolia* subsp. *cuneifolia*, *Polygonum arenastrum*, *Ranunculus demissus* var. *major*, *Bromus tomentellus*, *Anemone blanda* ve *Tulipa armena* subsp. *lycica*'dır.

Bu topluluk, alanımızda (1272) 1498 – 1682 metreler arasında bulunur. Birlik, 16 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğimin 0 – 15 (45) derece olduğu topluluğun genel örtü derecesi ise % 10 – 60 (95) arasındadır (Şekil 3.28.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.25.'de verilmiştir.

Çizelge 3.25. *Muscari bourgaei* – *Ornithogaleum brevipedicellati* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
1	N37°10'229" - E031°23'628"	Güzle Y.	19.04.2009
132	N37°10'879" - E031°20'975"	Kaldırım D. (Kızlaroturağı mevki)	03.06.2009
139	N37°11'032" - E031°21'075"	Kepez Y.	03.06.2009
308	N37°14'187" - E031°22'678"	Aşağı Toka Y.	27.03.2010
309	N37°14'181" - E031°22'676"	Aşağı Toka Y.	27.03.2010
313	N37°14'404" - E031°22'564"	Aşağı Toka Y.	27.03.2010
314	N37°13'740" - E031°22'413"	Aşağı Toka Y.	28.03.2010
315	N37°13'648" - E031°23'322"	Toka Y. geddiği çevresi	28.03.2010
316	N37°12'127" - E031°24'033"	Çukuryurt Y.	28.03.2010
318	N37°13'715" - E031°22'365"	Aşağı Toka Y.	28.03.2010
320	N37°14'096" - E031°22'427"	Aşağı Toka Y.	28.03.2010
321	N37°13'745" - E031°22'370"	Aşağı Toka Y.	28.03.2010
492	N37°14'220" - E031°22'415"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
493	N37°13'702" - E031°22'526"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
498	N37°13'426" - E031°22'447"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
499	N37°13'434" - E031°22'456"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011



Şekil 3.28. *Muscari bourgaei* – *Ornithogaleum brevipedicellati* birliğinin görünüşü

Çizelge 3.26. *Muscari bourgaei* – *Ornithogalum brevipedicellati* Quézel 1973

Örnek Parsel No	320	315	314	316	309	308	313	321	318	139	1	132	499	498	493	492	
Yükseklik (m)	1525	1631	1498	1272	1504	1521	1520	1513	1512	1624	1281	1682	1515	1514	1508	1520	
Bakı	D	D	-	-	-	-	-	-	-	-	G	-	-	-	-	K	
Eğim (°)	5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	5	
Anakaya																	
Örtüş (%)	20	10	30	30	20	25	20	20	40	60	40	95	95	95	95	95	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	4	4	4	8	2	2	2	4	4	64	16	32	16	16	16	32	
Türler																	Bulunma
Birliğin karakteristik ve ayırt edici türleri																	
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	.	.	.	.	+	+	+	1	2m	r	2m	+	3	4	3	2m	12
<i>Muscari bourgaei</i>	r	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	+	+	2m	2m	2a	r	8
<i>Thlaspiion papilloso</i> karakteristikleri																	
<i>Gagea foliosa</i>	1	+	r	+	+	1	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	8
<i>Scilla bifolia</i>	r	+	2b	r	.	r	.	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>isauricus</i>	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Trifolio-Polygonetalia</i> karakteristikleri																	
<i>Taraxacum bithynicum</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	3	2b	2b	5
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	2m	2
<i>Corydalis rutifolia</i> subsp. <i>erdellii</i>	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Polygonum arenastrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri																	
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	4	.	.	.	.	2
<i>Anemone blanda</i>	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
İştirakçiler																	
<i>Eranthis hyemalis</i>	2a	+	2m	1	+	+	.	r	1	2a	1	+	.	.	.	+	12
<i>Crocus chrysanthus</i>	2m	r	2m	.	2a	2a	2a	2a	2b	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Veronica bozakmanii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	2m	2b	2m	1	+	1	8
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	2a	1	2b	+	+	2a	7
<i>Ornithogalum ulophyllum</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	r	.	2m	1	2a	2m	6
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	+	2a	5
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2a	3	5
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	+	2m	.	.	2b	4
<i>Cerastium anomalum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2m	2a	2m	.	.	4
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2m	1	3
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	1	2b	3
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2a	.	.	.	.	2
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficariiformis</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
<i>Scorzonera mollis</i> subsp. <i>szowitzii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	+	.	2
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	2m	2
<i>Colchicum dolichantherum</i>	.	.	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	2
<i>Galanthus elwesii</i>	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
<i>Muscari neglectum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	1
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Cardaria draba</i> subsp. <i>chalepensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Centaurea triumfettii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Myosotis lithospermifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Anthemis pestalozzae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Allium orientale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Asphodeline lutea</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Corydalis solida</i> subsp. <i>solida</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1

3.2.4.2. *Taraxacum bithynicum* kommunitesi

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.28.'de gösterilmiştir. Kommunitenin karakteristik taksonu, *Taraxacum bithynicum*'dur. Bu topluluk, alanımızda (1270) 1471 – 1802 metreler arasında bulunur. Kommunitenin, 23 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğimin 0 – 5 (15) derece olduğu topluluğun genel örtü derecesi ise % 60 – 99 arasındadır (Şekil 3.29.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.27.'de verilmiştir.

Çizelge 3.27. *Taraxacum bithynicum* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
207	N37°13'965" - E031°20'094"	Kızılpınar Y.	29.06.2009
208	N37°13'959" - E031°20'094"	Kızılpınar Y.	29.06.2009
209	N37°13'954" - E031°20'087"	Kızılpınar Y.	29.06.2009
210	N37°13'949" - E031°20'094"	Kızılpınar Y.	29.06.2009
245	N37°12'692" - E031°20'129"	Babacık Y.	30.06.2009
249	N37°13'071" - E031°20'203"	Derme Y.	30.06.2009
250	N37°13'076" - E031°20'200"	Derme Y.	30.06.2009
304	N37°12'922" - E031°20'514"	Derme Y. (Körmenlik mevki)	05.08.2009
305	N37°12'921" - E031°20'512"	Derme Y. (Körmenlik mevki)	05.08.2009
317	N37°12'146" - E031°24'039"	Çukuryurt Y.	28.03.2010
343	N37°13'841" - E031°22'668"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
346	N37°14'074" - E031°22'444"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
348	N37°13'813" - E031°23'134"	Toka Y. gediği	09.05.2010
349	N37°13'763" - E031°23'168"	Toka Y. gediği	09.05.2010
350	N37°13'759" - E031°23'159"	Toka Y. gediği	09.05.2010
351	N37°13'765" - E031°23'181"	Toka Y. gediği	09.05.2010
352	N37°13'756" - E031°23'188"	Toka Y. gediği	09.05.2010

Devamı arkada

Çizelge 3.27.'nin devamı

427	N37°15.958' - E031°24.537'	Melik Y.	01.07.2010
430	N37°16.735' - E031°24.533'	Melik Y.	01.07.2010
490	N37°14'183" - E031°22'738"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
491	N37°14'203" - E031°22'720"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
503	N37°13'774" - E031°23'168"	Toka Y. gedigi	21.05.2011
504	N37°13'765" - E031°23'187"	Toka Y. gedigi	21.05.2011



Şekil 3.29. (a-b). *Taraxacum bithynicum* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.28. *Taraxacum bithynicum* komunitası

Örnek Parsel No	427	430	304	305	245	210	209	208	207	250	249	352	351	350	349	348	346	343	317	504	503	491	490	Bulunma
Yükseklik (m)	1471	1593	1744	1741	1802	1790	1794	1788	1790	1798	1798	1687	1687	1687	1686	1694	1526	1518	1270	1675	1676	1523	1523	
Bakı	D	D	-	-	GD	-	-	-	-	K	K	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	B	B	
Eğim (°)	15	10	-	-	5	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	2	
Anakaya	KALKER																							
Örtüş (%)	100	95	90	95	85	90	85	60	60	95	95	98	98	98	98	98	95	98	60	99	98	98	98	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	16	16	16	16	16	16	8	16	16	32	32	
Türler																								
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri																								
<i>Taraxacum bithynicum</i>	2m	5	5	4	2m	2a	+	r	+	+	2m	4	5	4	5	5	+	1	+	3	3	2a	1	23
<i>Thlaspi papilloso</i> karakteristikleri																								
<i>Gagea foliosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	4
<i>Trifolio-Polygonetalia</i> karakteristikleri																								
<i>Plantago lanceolata</i>	2m	2m	.	.	+	r	.	r	.	.	.	+	+	+	+	+	1	2b	.	.	.	.	+	13
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	2a	2a	2a	2b	+	1	.	+	+	2m	1	12
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>alpinus</i>	.	.	.	r	1	2m	1	+	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	2a	2a	2a	.	.	.	.	2m	.	.	6
<i>Polygonum arenastrum</i>	.	.	+	2b	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri																								
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	2
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	2
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
İştirakçiler																								
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	.	.	.	.	.	1	.	+	r	1	3	2a	+	+	+	2m	r	.	+	2b	2b	+	2m	16
<i>Trifolium nigrescens</i> subsp. <i>petrisavii</i>	.	.	.	.	+	1	1	+	1	.	.	1	2a	2a	2b	2b	2m	3	.	2b	3	+	+	16
<i>Veronica bozakmanii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2a	2m	r	+	+	.	1	+	+	1	+	+	+	13
<i>Bellis perennis</i>	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	.	r	+	r	.	2b	+	2m	r	r	12
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	r	.	+	.	.	1	2m	2m	10
<i>Festuca jeanpertii</i> subsp. <i>jeanpertii</i>	2m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2m	2a	.	2m	.	.	.	.	.	+	1	8
<i>Astragalus amoenus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	1	r	2m	.	+	.	.	+	.	+	8
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	.	.	+	3	.	.	.	.	.	2a	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	7
<i>Cerastium anomalum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	1	2b	.	.	.	2m	r	7
<i>Plantago holostium</i>	.	.	.	.	4	4	4	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	6
<i>Bromus scoparius</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2b	.	.	.	2b	2b	5
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	r	r	5
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	5
<i>Eranthis hyemalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	+	4
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	+	+	4
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	r	4
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	r	4

Devamı arkada

Çizelge 3.28.'in devamı

<i>Herniaria glabra</i>	.	.	.	.	.	1	r	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Gypsophila curvifolia</i>	.	.	.	.	.	1	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	4
<i>Crepis micrantha</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	3
<i>Hordeum bulbosum</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	3
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>	.	.	.	.	.	2a	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	+	.	.	.	3
<i>Erophila verna</i> subsp. <i>verna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	+	.	.	.	3
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Carex stenophylla</i> subsp. <i>stenophylloides</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	2
<i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Tanacetum aucheri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Colchicum dolichanthum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	2
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2m	2
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	1	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Achillea kotschy</i> subsp. <i>canescens</i>	2m	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Achillea wilhemsii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Myosotis lithospermifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	2
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>	2m	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Lotus corniculatus</i> L. var. <i>tenuifolius</i>	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Elymus hispidus</i> subsp. <i>podpyrae</i>	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Centaurea triumfettii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	1
<i>Telephium imperati</i> subsp. <i>orientale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficariiformis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	1
<i>Astragalus cadmicus</i>	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cichorium inthybus</i>	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium striatum</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium peplidifolium</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium campestre</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium verticillatum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Potentilla reptans</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Muscari armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Crocus chrysanthus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Malva neglecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.4.3. *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemos* komunitası

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.30.'da gösterilmiştir. Kommunitenin karakteristik ve ayırtedici taksonları, *Ranunculus polyanthemos*, *Allium guttatum* subsp. *sardoum* ve *Alopecurus arundinaceus*'dur.

Bu topluluk, alanımızda 1502 – 1639 metreler arasında bulunur. Kommunitenin, 15 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğimin 0 – 5 derece olduğu topluluğun genel örtü derecesi ise % 80 – 100 arasındadır (Şekil 3.30.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.29.'da verilmiştir.

Çizelge 3.29. *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemos* komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
37	N37°11'090" - E031°21'009"	Kepez Y.	19.05.2009
39	N37°11'096" - E031°21'014"	Kepez Y.	19.05.2009
40	N37°11'106" - E031°21'014"	Kepez Y.	19.05.2009
41	N37°11'107" - E031°21'016"	Kepez Y.	19.05.2009
42	N37°11'114" - E031°21'020"	Kepez Y.	19.05.2009
43	N37°11'062" - E031°21'041"	Kepez Y.	19.05.2009
134	N37°11'110" - E031°21'021"	Kepez Y.	03.06.2009
135	N37°11'097" - E031°21'023"	Kepez Y.	03.06.2009
136	N37°11'082" - E031°21'016"	Kepez Y.	03.06.2009
138	N37°11'048" - E031°21'058"	Kepez Y.	03.06.2009
311	N37°14'273" - E031°22'580"	Aşağı Toka Y.	27.03.2010
312	N37°14'299" - E031°22'585"	Aşağı Toka Y.	27.03.2010
331	N37°14'360" - E031°22'575"	Toka Y. (Orta)	08.05.2010
333	N37°14'274" - E031°22'581"	Toka Y. (Orta)	08.05.2010
345	N37°14'011" - E031°22'510"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010



Şekil 3.30. (a-b). *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemus* kommunitésinin görünüşü

Çizelge 3.30. *Allium guttatum* subsp. *sardoum* – *Ranunculus polyanthemos* komunitası

Örnek Parsel No	134	135	136	138	43	37	39	40	41	42	345	333	331	312	311	Bulunma
Yükseklik (m)	1628	1628	1629	1638	1637	1625	1617	1639	1631	1637	1520	1522	1526	1515	1502	
Baki	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eğim (°)	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anakaya	KALKER															
Örtüş (%)	100	100	90	100	95	80	98	98	98	98	90	80	90	95	95	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	64	64	64	64	64	32	64	64	64	64	16	16	16	8	8	
Türler																
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri																
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	3	2b	3	+	r	3	2b	3	4	4	+	2a	3	2m	2a	15
<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i>	2b	2a	.	4	2m	.	5	3	3	2b	3	1	2a	3	4	13
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	2b	2a	2m	2m	+	+	2m	2a	2m	2b	+	+	2b	.	.	13
Trifolio-Polygonetalia karakteristikleri																
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	.	.	2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Astragalo-Brometea karakteristikleri																
<i>Bromus tomentellus</i>	3	4	3	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
İştirakçiler																
<i>Veronica bozakmanii</i>	1	1	2a	1	2b	r	+	+	+	+	+	.	.	r	.	12
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	2a	2a	1	.	.	r	+	+	+	+	3	2b	3	.	.	11
<i>Bellis perennis</i>	2m	2a	+	.	.	2b	2a	2a	2a	2m	.	+	+	.	+	11
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	.	.	2a	2a	3	2a	.	.	.	.	2a	2a	.	+	+	8
<i>Ornithogalum ulophyllum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2m	2b	2b	2m	2a	6
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	2m	2m	1	2m	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Muscari armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	r	+	5
<i>Colchicum dolichanthemum</i>	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	+	.	2a	.	4
<i>Cerastium anomalum</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	2a	1	.	.	4
<i>Eremopoa capillaris</i>	1	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	4
<i>Achillea wilhemsii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2a	.	.	3
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	+	r	.	.	3
<i>Carex stenophylla</i> subsp. <i>stenophylloides</i>	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3
<i>Muscari neglectum</i>	.	.	.	.	+	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3
<i>Bromus scoparius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2b	.	.	2
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficariiformis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	2
<i>Bellevallia tauri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Cardaria draba</i> subsp. <i>chalepensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus cuneatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Trifolium nigrescens</i> subsp. <i>petrisavii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.4.4. *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* komunitası

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.32.'de gösterilmiştir. Kommunitenin karakteristik taksonları, *Trifolium repens* var. *repens* ve *Polygonum arenastrum*'dur.

Bu topluluk, alanımızda 1626 – 2001 metreler arasında bulunur. Kommunitenin, 8 örnek parsel ile ele alınmıştır. Düz alanlarda gelişen topluluğun genel örtü derecesi ise % 30 – 100 arasındadır (Şekil 3.31.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.31.'da verilmiştir.

Çizelge 3.31. *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
133	N37°10'909" - E031°20'994"	Kızlaroturağı mevki	03.06.2009
137	N37°11'066" - E031°21'029"	Kepez Y.	03.06.2009
140	N37°10'959" - E031°21'127"	Kepez Y.	03.06.2009
141	N37°10'792" - E031°21'212"	Kepez Y.	03.06.2009
142	N37°10'775" - E031°21'234"	Kepez Y.	03.06.2009
288	N37°14'664" - E031°21'051"	Çandır T. civarı	04.08.2009
289	N37°14'664" - E031°21'051"	Çandır T. civarı	04.08.2009
290	N37°14'664" - E031°21'051"	Çandır T. civarı	04.08.2009



Şekil 3.31. *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.32. *Polygonum arenastrum* – *Trifolium repens* var. *repens* kominunitesi

Örnek Parsel No	133	288	289	290	137	140	141	142	Bulunma
Yükseklik (m)	1675	2001	2001	2001	1637	1633	1629	1626	
Bakı	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eğim (°)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anakaya	KALKER								
Örtüş (%)	100	95	60	30	100	95	100	100	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	32	2	2	2	64	64	128	128	
Türler									
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri									
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	+	+	+	.	1	2a	2m	1	7
<i>Polygonum arenastrum</i>	2m	5	2b	2b	2m	+	.	.	6
Trifolio-Polygonetalia karakteristikleri									
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	.	.	r	.	+	3	.	.	3
Astragalo-Brometea karakteristikleri									
<i>Bromus tomentellus</i>	5	.	.	.	4	2b	4	4	5
<i>Centaurea triumfettii</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	1
İştirakçiler									
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	2a	.	.	.	1	2m	2m	2a	5
<i>Cardaria draba</i> subsp. <i>chalepensis</i>	1	.	.	.	2b	1	2m	2a	5
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>	.	.	.	.	2a	2b	2a	2a	4
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>	.	1	2b	2m	.	.	.	.	3
<i>Veronica bozakmanii</i>	2m	.	.	.	.	.	2m	1	3
<i>Cerastium anomalum</i>	.	.	.	.	+	.	1	+	3
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	+	r	.	r	.	.	.	.	3
<i>Carex stenophylla</i> subsp. <i>stenophylloides</i>	.	.	.	.	.	.	2m	+	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	+	1	.	.	.	.	2
<i>Allium orientale</i>	.	.	.	.	.	1	.	r	2
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	2
<i>Malva neglecta</i>	.	.	r	r	.	.	.	.	2
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Muscari armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Anthemis pestalozzae</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Herniaria glabra</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Minuartia leucocephala</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Bromus scoparius</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1

3.2.4.5. *Pimpinello ibradiensis* – *Linum boissierii* Çinbilgel ass. nova

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.34.'de gösterilmiştir. Birliğin karakteristik ve ayırteci taksonları, *Pimpinella ibradiensis*, *Linum boissieri*, *Centaurea isikii* ve *Bornmuellera cappadocica*'dır.

Bu topluluk, alanımızda 1500 – 1687 metreler arasında başlıca Toka Yayla'sında yayılış gösterir. Birlik, 8 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 0 – 20 derece olup, genel örtü derecesi ise % 10 – 90 arasındadır (Şekil 3.32.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.33.'de verilmiştir.

Çizelge 3.33. *Pimpinello ibradiensis* – *Linum boissierii* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
330	N37°14'349" - E031°22'627"	Toka Y. (Orta)	08.05.2010
332	N37°14'332" - E031°22'569"	Toka Y. (Orta)	08.05.2010
332a	N37°13'938" - E031°22'551"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
332b	N37°13'757" - E031°23'136"	Toka Y. gedığı	09.05.2010
336	N37°14'038" - E031°22'783"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
337	N37°14'034" - E031°22'764"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
338	N37°14'023" - E031°22'750"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
339	N37°14'022" - E031°22'741"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
340	N37°14'016" - E031°22'734"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
341	N37°14'008" - E031°22'721"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
342	N37°14'009" - E031°22'704"	Toka Y. (Orta)	09.05.2010
370	N37°13'851" - E031°22'437"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
371	N37°13'850" - E031°22'437"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010

Devamı arkada

Çizelge 3.33.'ün devamı

372	N37°13'847" - E031°22'432"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
373	N37°13'841" - E031°22'434"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
374	N37°13'836" - E031°22'438"	Aşağı Toka Y.	16.06.2010
489	N37°14'201" - E031°22'740"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
495	N37°13'109" - E031°22'633"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
496	N37°13'127" - E031°22'537"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
497	N37°13'153" - E031°22'530"	Aşağı Toka Y.	20.05.2011
549	N37°13'122" - E031°22'525"	Aşağı Toka Y.	08.06.2011
550	N37°13'246" - E031°22'515"	Aşağı Toka Y.	08.06.2011
551	N37°13'377" - E031°22'478"	Aşağı Toka Y.	02.07.2011
552	N37°13'253" - E031°22'503"	Aşağı Toka Y.	02.07.2011



Şekil 3.32. (a-b). *Pimpinello ibradiensis* – *Linnetum boissierii* birliğinin görünüşü

Çizelge 3.34. *Pimpinello ibradiensis* – *Linetum boissierii* Çinbilgel ass. nova

Örnek Parsel No	372	374	371	370	489	330	551	496	373	552	332	497	495	550	549	332b	332a	342	341	340	339	338	337	336	Bölüm	
Yükseklik (m)	1516	1515	1516	1516	1521	1500	1508	1522	1516	1527	1500	1519	1530	1526	1517	1687	1516	1521	1523	1529	1533	1550	1550	1550		
Bakı	-	-	-	-	B	B	-	GB	-	B	G	B	GB	B	GB	K	-	B	B	B	B	B	B	B		
Eğim (°)	-	-	-	-	5	5	-	5	-	5	5	5	10	5	5	5	-	10	15	15	15	20	15	15		
Anakaya	KALKER																									
Örtüş (%)	20	10	10	10	60	60	40	40	15	40	60	20	30	70	70	70	70	25	25	25	30	25	20	15		
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	4	4	4	4	16	16	8	16	4	16	16	16	16	16	16	32	32	16	16	16	16	16	16	16		
Türler	Tip örnek alan no: 496																									
Birliğin karakteristik ve ayırt edici türleri																										
<i>Pimpinella ibradiensis</i>	2m	2m	2m	2m	.	1	2m	2a	2m	2a	2a	2m	2m	2m	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
<i>Linum boissieri</i>	.	.	.	.	2b	+	2m	2a	.	2m	2a	2m	2a	1	2m	3	2b	.	.	.	.	.	.	.	12	
<i>Centaurea isikii</i>	2m	1	2m	2m	.	.	.	+	2m	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	
<i>Bornmuellera cappadocica</i>	.	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	r	.	+	.	r	.	.	7	
Trifolio-Polygonetalia karakteristikleri																										
<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>plicatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2a	2a	2a	2m	r	.	6	
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Astragalus acmonotrichus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Traxacum bithynicum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Drabo-Androsacetalia karakteristikleri																										
<i>Alopecurus lanatus</i>	2m	+	1	1	+	.	+	2m	2m	+	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
<i>Minuartia leucocephala</i>	2m	1	+	r	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7	
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	3	
Onobrychido armeni-Thymetalia leucostomi karakteristikleri																										
<i>Astragalus lydlus</i>	.	.	.	.	1	.	2m	2m	.	1	1	.	.	r	.	.	.	2m	1	2m	2m	1	2m	.	12	
Astragalo-Brometalia (etea) karakteristikleri																										
<i>Festuca jeanpertia</i> subsp. <i>jeanpertia</i>	.	1	+	r	1	+	+	.	1	+	+	+	.	r	r	2m	1	+	+	+	+	1	r	+	21	
<i>Helianthemum canum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2b	r	1	2m	2m	2a	2b	2b	.	1	2b	2a	2a	2b	2a	2a	1	16	
<i>Thymus sipyleus</i> subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	.	.	.	.	2m	2m	2m	2m	.	2a	2a	2m	.	2a	2b	2m	1	.	.	1	+	1	+	.	15	
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	.	2m	2m	+	.	1	.	2m	1	+	r	+	1	.	1	1	2m	2m	2m	.	.	15	
<i>Paronychia argyroloba</i>	.	r	.	.	.	+	.	.	r	+	.	.	+	r	.	+	1	1	+	+	+	r	.	.	14	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	.	.	.	.	+	.	r	+	.	r	.	.	+	+	.	+	.	+	r	.	r	.	r	.	11	
<i>Minuartia anatolica</i> var. <i>polymorpha</i>	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	+	+	+	+	1	.	8	
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	1	8	
<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	1	.	r	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Acontholimon ulicinum</i> subsp. <i>ulicinum</i> var. <i>ulicinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	4	
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>	r	.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Astragalus paecilanthus</i>	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	3	
<i>Lactuca intricata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2a	2	
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Genista albida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	1	
İştirakçiler																										
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	r	.	.	.	1	2m	.	.	2a	2m	2m	2m	1	+	.	11	
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	r	r	.	.	10	
<i>Plantago holosteum</i>	r	r	.	+	.	+	2a	.	.	2m	.	.	.	2m	2m	.	1	.	.	.	.	.	.	.	9	
<i>Bromus scoparius</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	2m	2m	7	

Devamı arkada

Çizelge 3.34.'ün devamı

<i>Alyssum argyrophyllum</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	r	+	r	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	7
<i>Gypsophila curvifolia</i>	r	r	r	r	.	.	1	.	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i> ince	.	.	.	.	2m	.	+	.	.	.	1	.	.	.	1	2b	1	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>Veronica bozakmanii</i>	.	.	.	.	.	+	r	.	.	r	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	2m	2m	2m	.	3
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	3
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	+	3
<i>Andrachne telephoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	3
<i>Scorzonera mollis</i> subsp. <i>szowitzii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	3
<i>Pilosella hoppeana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	2m	.	.	.	.	.	2
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	2
<i>Thlaspi ochroleucum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	2
<i>Inula montbretiana</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Globularia trichosanta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Bellevia tauri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Herniaria glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stachys woronowii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Ornithogalum ulophyllum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Muscari armeniacum</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.5. Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonu

Bu vejetasyon tipine alandaki dağ ve tepe silsilelerinin üst kısımlarında, rüzgar alan bölgelerde rastlanmaktadır.

3.2.5.1. *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* Çinbilgel ass. nova

Bu birliğe ait veriler Çizelge 3.36.'da gösterilmiştir. Birliğin karakteristik ve ayırteci taksonları, *Thymus leucotrichus* var. *leucotrichus* (Şekil 3.35.), *Asyneuma compactum* var. *compactum* (Şekil 3.34.), *Aethionema subulatum*, *Paronychia argyroloba* (Şekil 3.36.), *Tanacetum armenum*'dur.

Alanımızda 1997 – 2256 metreler arasında, özellikle Kocatop Dağı ve Orta Tepe'de bulunan bu birlik, 15 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 5 – 45 derece olup, genel örtü derecesi ise % 25 – 50 arasındadır (Şekil 3.33.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.35.'de verilmiştir.

Çizelge 3.35. *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* birliğine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
155	N37°12'643" - E031°18'882"	Kocatop D.	10.06.2009
156	N37°12'345" - E031°18'619"	Kocatop D. (Köygöründüğü mevkii)	10.06.2009
157	N37°12'342" - E031°18'629"	Kocatop D. (Köygöründüğü mevkii)	10.06.2009
158	N37°12'346" - E031°18'633"	Kocatop D. (Köygöründüğü mevkii)	10.06.2009
160	N37°12'382" - E031°18'691"	Kocatop D.	10.06.2009
162	N37°12'398" - E031°18'732"	Kocatop D.	10.06.2009
163	N37°12'467" - E031°18'805"	Kocatop D.	10.06.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.35.'in devamı

164	N37°12'506" - E031°18'859"	Kocatop D.	10.06.2009
382	N37°16'161" - E031°22'671"	Orta T.	17.06.2010
383	N37°16'183" - E031°22'801"	Orta T.	17.06.2010
385	N37°16'200" - E031°22'960"	Orta T.	17.06.2010
386	N37°16'210" - E031°22'965"	Orta T.	17.06.2010
387	N37°16'210" - E031°22'985"	Orta T.	17.06.2010
388	N37°16'273" - E031°23'077"	Orta T.	17.06.2010
409	N37°16'044" - E031°23'646"	Melik D. (üst yamaç)	18.06.2010



Şekil 3.33. *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* birliğinin görünüşü



Şekil 3.34. *Asyneuma compactum* var. *compactum*



Şekil 3.35. *Thymus leucotrichus*
var. *leucotrichus*



Şekil 3.36. *Paronychia argyroloba*

Çizelge 3.36. *Asyneumo compacti* – *Thymetum leucotrichi* Çinbilgel ass. nova

Örnek Parsel No	155	382	383	156	157	158	160	162	163	164	386	387	385	409	388	Bulunma
Yükseklik (m)	2076	1997	2079	2147	2152	2150	2151	2157	2174	2164	2184	2187	2181	2256	2188	
Bakı	K	B	B	B	B	D	D	K	G	K	B	G	G	B	K	
Eğim (°)	10	10	45	10	5	5	10	5	5	5	5	10	45	45	10	
Anakaya	KALKER															
Örtüş (%)	30	30	40	30	40	50	30	30	30	30	25	30	30	50	25	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	
Türler	Tip örnek alan no: 162															
Birliğin karakteristik ve ayırt edici türleri																
<i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>	2a	2m	2a	2a	2b	2m	2a	2m	2m	+	2a	2a	2m	2b	+	15
<i>Asyneuma compactum</i> var. <i>compactum</i>	2a	2m	+	2m	2a	2m	2m	2b	2a	2a	2a	2m	1	2a	2a	15
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>pungens</i>	1	2m	2m	2a	2m	2b	2a	2m	2a	2m	+	2a	2b	2b	2b	15
<i>Aethionema subulatum</i>	2a	+	1	1	2a	2a	2m	1	+	2a	+	+	+	+	2a	15
<i>Galium sorgerae</i>	.	1	+	1	2m	1	+	1	2a	2m	+	+	.	.	.	11
<i>Paronychia argyroloba</i>	.	.	+	r	1	1	r	+	+	+	+	.	+	.	.	10
<i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>	+	2b	2b	.	.	.	.	+	+	2a	2m	2m	2m	.	.	9
<i>Tanacetum armenum</i>	+	.	r	.	r	r	.	+	.	2a	+	r	.	.	r	9
<i>Aethionema oppositifolium</i>	.	.	.	r	r	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	6
Drabo-Androsacetalia karakteristikleri																
<i>Alopecurus vaginatus</i>	1	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	1	1	1	15
<i>Polygala pruinosa</i> subsp. <i>megaptera</i>	.	.	+	+	+	1	+	2m	1	1	.	.	.	.	.	8
<i>Minuartia leucocephala</i>	.	.	.	r	1	2a	2a	1	+	+	.	.	.	.	.	7
<i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>bruniifolia</i>	.	.	.	2m	2m	2m	2m	+	+	.	.	.	.	.	2m	7
<i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>heterocoma</i> var. <i>heterocoma</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	6
<i>Centaurea mucronifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	2m	.	.	3
<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>cappadocica</i>	.	.	.	.	.	r	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Minuartia erythrosepala</i> var. <i>erythrosepala</i>	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Erysimum kotschyanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Astragalo-Brometea karakteristikleri																
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	2m	2m	2m	.	.	r	r	.	.	2m	+	r	.	.	r	9
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	1	+	6

Devamı arkada

Çizelge 3.36.'nın devamı

<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	+	.	.	1	+	r	r	.	+	.	.	.	.	.	.	6
<i>Minuartia juniperina</i>	+	.	r	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	+	.	6
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	.	.	.	.	.	r	+	+	.	.	r	r	.	.	.	5
<i>Iberis sempervirens</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	r	4
<i>Minuartia anatolica</i> var. <i>polymorpha</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2m	.	.	3
<i>Acantholimon ulicinum</i> subsp. <i>ulicinum</i> var. <i>ulicinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	2m	3
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>	.	.	.	.	.	+	1	r	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Saponaria pumilio</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	2
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2
<i>Rosa pulverulenta</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
<i>Paracaryum lithospermifolium</i> subsp. <i>cariense</i>	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Thymus sipyleus</i> subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pimpinella tragiun</i> subsp. <i>lithophila</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Lactuca intricata</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Teucrium polium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
İştirakçiler																
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	+	+	+	+	r	+	.	.	+	+	+	.	9
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.	6
<i>Astragalus cadmicus</i>	.	.	.	1	2m	1	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	5
<i>Muscari aucheri</i>	.	.	.	r	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Poa timoleontis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	4
<i>Cerastium dichotomum</i> subsp. <i>dichotomum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	+	4
<i>Myosotis stricta</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	.	.	r	.	4
<i>Eremopoa capillaris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	3
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	+	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3
<i>Onosma bracteosum</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	+	.	.	3
<i>Sedum hispanicum</i> var. <i>hispanicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2m	.	.	3
<i>Muscari armeniacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r	3
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Arenaria leptoclados</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Devamı arkada

Çizelge 3.36.'nın devamı

<i>Myosotis alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>graecus</i>	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Bromus tectorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Festuca jeanpertii</i> subsp. <i>jeanpertii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Fibigia clypeata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Thesium billardieri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Sedum pallidum</i> var. <i>pallidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Alkanna tinctoria</i> subsp. <i>anatolica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ononis adenotricha</i> var. <i>adenotricha</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1

3.2.6. Kaya vejetasyonu

Bu vejetasyon *Campanula cymbalaria* temel kommunitesi, *Omphalodes ripleyana* kommunitesi, *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* kommunitesi, *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesi, *Asperula serotina* kommunitesi ile temsil edilmektedir.

3.2.6.1. *Campanula cymbalaria* temel kommunitesi

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.38.'de gösterilmiştir. Bu topluluk, alanımızda 1725 – 2127 metreler arasında bulunur. Kommunité, 9 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 70 – 90 derece olup, genel örtü derecesi ise % 5 – 20 arasındadır (Şekil 3.37.). Bu kommunitedeki baskın bitkilerden *Campanula cymbalaria* Şekil 3.38.'de ve *Sedum magellense* Şekil 3.39.'da gösterilmiştir.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.37.'de verilmiştir.

Çizelge 3.37. *Campanula cymbalaria* temel kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

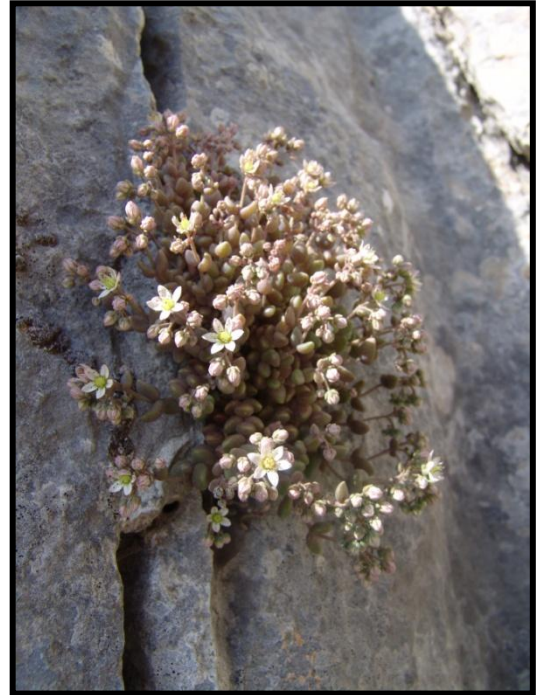
Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
215	N37°13'631" - E031°20'057"	Kovacık D. (Uzunçaşır mevkii)	29.06.2009
219	N37°13'622" - E031°20'149"	Kovacık D.	29.06.2009
220	N37°13'643" - E031°20'140"	Kovacık D.	29.06.2009
221	N37°13'634" - E031°20'186"	Kovacık D. – Dermebeli mevkii arası	29.06.2009
231	N37°13'711" - E031°20'283"	Dermebeli civarı	29.06.2009
232	N37°13'712" - E031°20'285"	Dermebeli civarı	29.06.2009
277	N37°14'166" - E031°20'469"	Kızılpınar Y. (Nur boğazı mevkii)	04.08.2009
389	N37°16'348" - E031°23'067"	Orta T. (kuzey yamaçlar)	17.06.2010
508	N37°13'455" - E031°23'315"	Toka Y. gediği (Kartal yuvası mevkii)	21.05.2011



Şekil 3.37. *Campanula cymbalaria* temel kommunitésinin görünüşü



Şekil 3.38. *Campanula cymbalaria*



Şekil 3.39. *Sedum magellense*

Çizelge 3.38. *Campanula cymbalaria* temel komunitası

Örnek Parsel No	277	508	389	232	215	219	220	221	231	Bulma
Yükseklik (m)	1913	1725	2127	1905	1952	1965	1951	1953	1902	
Baki	KB	KD	KB	B	KB	KB	B	KB	KB	
Eğim (°)	70	90	80	85	90	70	80	85	85	
Anakaya	KALKER									
Örtüş (%)	20	15	15	10	10	5	20	10	20	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	4	4	4	1	1	4	1	2	
Türler										
Campanulion cymbalariae karakteristikleri										
<i>Campanula cymbalaria</i>	1	1	1	2a	1	1	1	1	1	
<i>Sedum magellense</i>	+	.	+	.	+	.	.	1	.	
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	.	.	r	.	.	r	.	
<i>Silenion (etalia) odontopetalae</i> ve										
<i>Asplenietea trichomanis</i> karakteristikleri										
<i>Arenaria tmolea</i>	2m	2a	.	r	1	.	2m	.	2b	
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	r	.	+	.	.	r	.	.	.	
<i>Silene odontopetala</i>	2a	.	.	.	.	.	2a	.	.	
<i>Rosularia sempervivum</i> subsp. <i>glaucophylla</i>	.	.	.	r	.	2m	.	.	.	
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	
<i>Tanacetum armenum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	
İştirakçiler										
<i>Geranium glaberrimum</i>	.	2a	.	r	.	.	.	.	2a	
<i>Asplenium serpentrionale</i>	.	.	1	.	+	.	.	2m	.	
<i>Dryopteris pallida</i>	.	.	.	.	.	2m	.	2m	.	
<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	
<i>Campanula isaurica</i>	+	.	.	r	.	.	.	.	.	
<i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>	.	.	.	.	r	+	.	.	.	
<i>Festuca jeanpertii</i> subsp. <i>jeanpertii</i>	.	.	.	.	r	+	.	.	.	
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	r	+	.	.	
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>	.	.	.	.	r	.	r	.	.	
<i>Omphalodes luciliae</i> subsp. <i>luciliae</i>	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	
<i>Minuartia juniperina</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Prometheum chrysanthum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Alkanna tinctoria</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
<i>Potentilla kotschyana</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Lactuca intricata</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	
<i>Berberis crataegina</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	
<i>Alopecurus vaginatus</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	

3.2.6.2. *Omphalodes riplejana* kommunitesi

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.40.'da gösterilmiştir. Bu topluluk, alanımızda 1751 – 1974 metreler arasında bulunur. Kommunité, 8 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, (40) 80 – 90 derece olup, genel örtü derecesi ise % 15 – 30 arasındadır. Bu kommuniteye ismini veren *Omphalodes riplejana* Şekil 3.40.'de gösterilmiştir.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.39.'da verilmiştir.

Çizelge 3.39. *Omphalodes riplejana* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
82	N37°09'152" - E031°19'296"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
83	N37°09'100" - E031°19'332"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
86	N37°09'093" - E031°19'440"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
170	N37°12'819" - E031°18'917"	Kovacık D. çevresi (Kürtağacıboğazi mevkii)	10.06.2009
260	N37°13'542" - E031°20'316"	Dermebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
299	N37°13'231" - E031°20'584"	Kalbur Gözenekleri	05.08.2009
300	N37°13'231" - E031°20'584"	Kalbur Gözenekleri	05.08.2009
301	N37°13'227" - E031°20'581"	Kalbur Gözenekleri	05.08.2009



Şekil 3.40. *Omphalodes riplejana*

Çizelge 3.40. *Omphalodes ripleana* komunitası

Örnek Parsel No	82	83	170	86	299	300	301	260	Buluma
Yükseklik (m)	1907	1931	1974	1889	1768	1768	1751	1907	
Bakı	KD	D	KB	GD	K	K	B	B	
Eğim (°)	40	40	80	80	85	85	85	90	
Anakaya	KALKER								
Örtüş (%)	15	20	30	20	10	10	10	30	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	8	16	8	4	4	4	
Türler									
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri									
<i>Omphalodes ripleyana</i>	2m	2a	1	+	1	+	r	2m	8
<i>Silenion (etalia) odontopetalae</i> karakteristikleri									
<i>Geranium glaberrimum</i>	.	.	r	.	2m	2m	2m	2m	5
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>	.	.	.	2m	r	+	r	.	4
<i>Rosularia sempervivum</i> subsp. <i>glaucophylla</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	3
<i>Silene odontopetala</i>	.	.	r	.	.	.	1	.	2
<i>Prometheum chrysanthum</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	2
<i>Arenaria tmolea</i>	.	.	2m	.	.	.	.	.	1
<i>Asplenietea trichomanis</i> karakteristikleri									
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	r	.	1	+	.	.	.	.	3
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	.	.	+	r	.	.	2
<i>Sedum magellense</i>	r	.	.	.	r	.	.	.	2
İştirakçiler									
<i>Dryopteris pallida</i>	.	r	r	.	1	+	.	.	4
<i>Allium vineale</i>	2a	2a	.	.	.	.	.	.	2
<i>Campanula isaurica</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	2
<i>Satureja cuneifolia</i>	r	.	.	+	.	.	.	.	2
<i>Alyssum mouradicum</i>	.	.	r	r	.	.	.	.	2
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	2m	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sedum pallidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Asplenium ceterach</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Crepis micrantha</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Cruciata taurica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Myosotis stricta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Minuartia juniperina</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Dianthus zonatus</i> var. <i>zonatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerinth minor</i> subsp. <i>minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Urtica dioica</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Fritillaria whittallii</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Festuca jeanpertii</i> subsp. <i>jeanpertii</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	1

3.2.6.3. *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* komunitası

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.42.'de gösterilmiştir. Bu topluluk, alanımızda 1590 – 2078 metreler arasında bulunur. Kommunité, 23 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim 80 – 90 derece olup, genel örtü derecesi ise % 10 – 40 (45) arasındadır (Şekil 3.41.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.41.'de verilmiştir.

Çizelge 3.41. *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
171	N37°12'819" - E031°18'917"	Kovacık D. (Kürtağacı boğazı mevkii)	10.06.2009
187	N37°11'494" - E031°18'854"	Sulucan T.	11.06.2009
188	N37°11'492" - E031°18'857"	Sulucan T.	11.06.2009
189	N37°11'500" - E031°18'841"	Sulucan T.	11.06.2009
190	N37°11'507" - E031°18'840"	Sulucan T.	11.06.2009
216	N37°13'612" - E031°20'057"	Kovacık D.	29.06.2009
217	N37°13'622" - E031°20'149"	Kovacık D.	29.06.2009
218	N37°13'622" - E031°20'149"	Kovacık D.	29.06.2009
224	N37°13'699" - E031°20'301"	Demebeli mevkii	29.06.2009
225	N37°13'702" - E031°20'304"	Demebeli mevkii	29.06.2009
226	N37°13'702" - E031°20'304"	Demebeli mevkii	29.06.2009
227	N37°13'707" - E031°20'308"	Demebeli mevkii	29.06.2009
228	N37°13'711" - E031°20'302"	Demebeli mevkii	29.06.2009
229	N37°13'717" - E031°20'306"	Demebeli mevkii	29.06.2009
258	N37°13'530" - E031°20'308"	Demebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
259	N37°13'540" - E031°20'315"	Demebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
264	N37°14'253" - E031°20'402"	Kızılpınar Y.	03.08.2009
266	N37°14'249" - E031°20'465"	Kızılpınar Y.	03.08.2009

Devamı arkada

Çizelge 3.41.'in devamı

267	N37°14'315" - E031°20'502"	Kızılıpınar Y.	03.08.2009
270	N37°14'393" - E031°20'475"	Kızılıpınar Y.	03.08.2009
271	N37°14'402" - E031°20'479"	Kızılıpınar Y.	03.08.2009
273	N37°14'424" - E031°20'495"	Kızılıpınar Y.	03.08.2009
435	N37°17'623"-E031°23.753	Çeşgar Y.	01.07.2010



Şekil 3.41. *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.42. *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* komunitası

Örnek Parsel No	187	188	189	190	264	267	271	270	273	224	225	226	227	228	258	259	266	229	216	217	218	171	435	Bulunma
Yükseklik (m)	2078	2081	2075	2068	1849	1894	1846	1848	1836	1928	1920	1920	1944	1940	1902	1905	1875	1928	1966	1960	1965	1970	1590	
Bakı	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	G	KB	B	D	
Eğim (°)	85	85	85	85	85	80	90	80	85	80	85	85	85	85	90	90	80	85	85	85	85	80	85	
Anakaya	KALKER																							
Örtüş (%)	15	25	10	15	10	20	40	25	40	20	45	40	40	30	20	30	20	25	10	10	5	15	15	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	4	6	8	4	16	8	16	8	16	16	8	8	8	4	4	8	2	1	16	8	6	
Türler																								
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri																								
<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i>	2a	2m	1	1	1	1	1	+	1	2a	2a	1	r	2a	r	2m	.	.	.	.	.	.	.	16
<i>Silenion (etalia) odontopetalae</i> karakteristikleri																								
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>	2m	2m	2m	2a	+	r	+	2a	+	+	2a	2b	1	2a	2m	2m	1	2a	.	.	.	.	2a	19
<i>Silene odontopetala</i>	.	2a	.	r	+	r	+	.	1	2m	2b	2m	2b	.	.	.	+	+	r	2m	.	1	-	15
<i>Arenaria tmolea</i>	.	.	2m	+	.	.	.	.	.	1	2a	1	1	2a	.	.	+	+	2m	+	2a	.	.	12
<i>Tanacetum armenum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	+	2a	+	.	.	.	.	1	2m	+	1	.	.	9
<i>Geranium glaberrimum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	1	+	.	.	r	.	.	r	.	r	2m	.	-	8
<i>Rosularia sempervivum</i> subsp. <i>glaucophylla</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	1	.	+	.	5
<i>Prometheum chrysanthum</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Campanulion isauricae</i> karakteristikleri																								
<i>Campanula isaurica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<i>Asplenietea trichomanis</i> karakteristikleri																								
<i>Sedum magellense</i>	r	r	.	.	r	r	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	-	9
<i>Hieracium pannosum</i>	.	r	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	-	5
<i>Euphorbia hernariifolia</i> var. <i>hernariifolia</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	2
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	-	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri																								
<i>Pterocephalus pinardii</i>	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2b	.	.	.	.	.	4
<i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Minuartia juniperina</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	-	4
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2m	3
<i>Acantholimon ulicinum</i> subsp. <i>ulicinum</i> var. <i>ulicinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2m	.	.	.	.	2
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	2
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Paracaryum lithospermifolium</i> subsp. <i>cariense</i> var. <i>cariense</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Lactuca intricata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	-	1
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	1
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Devamı arkada

Çizelge 3.42.'nin devamı

3.2.6.4. *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesi

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.44.'de gösterilmiştir. Bu topluluk, alanımızda 1733 – 1900 metreler arasında bulunur. Kommunité, 10 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim 70 – 90 derece olup, genel örtü derecesi ise % 10 – 40 arasındadır (Şekil 3.42.). Kommunitéye ismini veren *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* Şekil 3.43.'de gösterilmiştir.

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.43.'de verilmiştir.

Çizelge 3.43. *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
73	N37°09'107" - E031°18'850"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
74	N37°09'113" - E031°18'864"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
77	N37°09'118" - E031°19'014"	Burunçalı mevkii	02.06.2009
153	N37°13'822" - E031°19'204"	Hebil Y. (Kızılpınar Y. civarı)	09.06.2009
154	N37°13'818" - E031°19'204"	Hebil Y. (Kızılpınar Y. civarı)	09.06.2009
255	N37°13'505" - E031°20'314"	Dermebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
256	N37°13'515" - E031°20'302"	Dermebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
257	N37°13'515" - E031°20'302"	Dermebeli mevkii (Arıtaşı)	30.06.2009
296	N37°13'393" - E031°20'371"	Derme Y.	05.08.2009
418	N37°15'467" - E031°23'173"	Melik D. yamacı	18.06.2010



Şekil 3.42. *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* komunitasinin görünüşü



Şekil 3.43. *Aubrieta canescens* subsp. *canescens*

Çizelge 3.44. *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* komunitesi

Örnek Parsel No	73	77	153	154	418	74	296	256	257	255	Buluma
Yükseklik (m)	1815	1891	1734	1733	1836	1832	1805	1898	1900	1825	
Bakı	B	K	B	B	KB	B	KD	B	B	B	
Eğim (°)	70	80	80	80	90	80	80	85	85	85	
Anakaya	KALKER										
Örtüş (%)	15	20	30	25	15	10	20	40	40	40	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	16	16	16	16	4	8	4	4	
Türler											
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri											
Aubrieta canescens subsp. canescens	2m	2m	2m	2m	2a	2m	2m	r	r	1	10
Silenion (etalia) odontopetalae karakteristikleri											
Asyneuma linifolium subsp. linifolium	+	2m	2m	2m	2m	.	.	r	2b	.	7
Geranium glaberrimum	1	2m	2b	2b	2m	1	2m	.	.	.	7
Rosularia sempervivum subsp. glaucophylla	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	3
Centaurea drabifolia subsp. detonsa	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	3
Prometheum chrysanthum	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	2
Arenaria tmolea	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2
Silene odontopetala	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Omphalodes ripleyana	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Campanula isaurica	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
Asplenietea trichomanis karakteristikleri											
Cystopteris fragilis	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	2
Hieracium pannosum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Sedum magellense	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
Astragalo-Brometea karakteristikleri											
Lactuca intricata	.	.	1	1	.	.	.	.	2m	+	4
Cerasus prostrata var. prostrata	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
Minuartia juniperina	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
İştirakçiler											
Poa bulbosa	r	+	.	.	.	r	.	.	+	+	5
Satureja cuneifolia	.	.	r	r	.	.	.	r	2m	.	4
Crepis micrantha	+	.	.	+	r	r	.	.	.	.	4
Dianthus zonatus var. zonatus	.	.	.	.	.	.	.	2b	2b	2m	3
Ferulago trachycarpa	.	.	.	.	.	+	.	2b	.	3	3
Galium incanum subsp. elatius	r	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3
Eremopoa capillaris	r	.	.	r	.	.	r	.	.	.	3
Asplenium ceterach	.	+	.	r	.	r	.	.	.	.	3
Stipa ehrenbergiana	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2
Dryopteris pallida	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Poa angustifolia	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	2
Sedum pallidum	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	2
Nepeta cilicica	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	2
Saxifraga tridactylites	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	2
Myosotis stricta	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	2
Arabis caucasica subsp. brevifolia	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	2
Sedum tenellum	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Sobolewskia clavata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Alkanna areolata var. areolata	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Hordeum bulbosum	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1
Hypericum origanifolium	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Clypeola jonthlaspi	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
Origanum minutiflorum	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
Sorbus umbellata var. cretica	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
Alopecurus vaginatus	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1
Bromus tectorum	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1

3.2.6.5. *Asperula serotina* komunitası

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.46.'da gösterilmiştir. Bu topluluk, alanımızda 1618 – 1815 metreler arasında bulunur. Kommunité, 5 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim 70 – 85 derece olup, genel örtü derecesi ise % 15 – 40 arasındadır (Şekil 3.44.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.45.'de verilmiştir.

Çizelge 3.45. *Asperula serotina* komunitasine ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
55	N37°09'639" - E031°20'286"	Kaldırım D. yamacı	01.06.2009
298	N37°13'259" - E031°20'585"	Kalbur Gözenekleri	05.08.2009
303	N37°13'057" - E031°20'672"	Kalbur Gözenekleri	05.08.2009
401	N37°15'405" - E031°22'545"	Yukarı Toka Y.	18.06.2010
439	N37°17'456" - E031°23'710"	Çeşgar Y.	01.07.2010



Şekil 3.44. *Asperula serotina* komunitasinin görünüşü

Çizelge 3.46. *Asperula serotina* komunitası

Örnek Parsel No	298	55	401	303	439	Bulunma
Yükseklik (m)	1788	1628	1732	1815	1618	
Bakı	B	G	B	B	D	
Eğim (°)	85	70	85	80	85	
Anakaya	KALKER					
Örtüş (%)	15	40	15	15	20	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	8	2	16	4	16	
Türler						
Kommunitenin karakteristik ve ayırt edici türleri						
<i>Asperula serotina</i>	2m	2a	+	2m	.	4
<i>Silenion (etalia) odontopetalae</i> karakteristikleri						
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>	r	3	2m	.	2a	4
<i>Arenaria tmolea</i>	.	.	1	.	.	1
<i>Silene odontopetala</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Asplenietea trichomanis</i> karakteristikleri						
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	.	+	.	1
<i>Hieracium pannosum</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Sedum magellense</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri						
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	.	+	.	.	r	2
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>	.	.	.	r	.	1
İştirakçiler						
<i>Bromus tectorum</i>	.	1	+	+	.	3
<i>Asplenium ceterach</i>	r	+	2a	.	.	3
<i>Bromus sterilis</i>	.	+	+	+	.	3
<i>Inula heterolepis</i>	.	.	.	2m	r	2
<i>Satureja cuneifolia</i>	1	.	.	.	r	2
<i>Origanum minutiflorum</i>	+	.	.	+	.	2
<i>Clypeola ciliata</i>	.	+	.	.	r	2
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	+	r	.	.	2
<i>Geranium glaberrimum</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Dianthus zonatus</i> var. <i>zonatus</i>	.	.	.	.	2a	1
<i>Sedum tenellum</i>	.	.	1	.	.	1
<i>Crepis micrantha</i>	.	+	.	.	.	1
<i>Eremopoa capillaris</i>	.	.	.	r	.	1
<i>Alkanna pamphylica</i>	.	r	.	.	.	1
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Picnomon acarna</i>	.	r	.	.	.	1
<i>Ferulago trachycarpa</i>	.	.	.	.	r	1
<i>Potentilla kotschyana</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Hypericum organifolium</i>	.	.	.	.	r	1
<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>	.	.	.	.	r	1
<i>Dryopteris pallida</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Viola odorata</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Viola heldreichiana</i>	.	r	.	.	.	1
<i>Saxifraga tridactylites</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Sedum hispanicum</i> var. <i>hispanicum</i>	.	.	r	.	.	1
<i>Allium vineale</i>	r	.	.	.	.	1
<i>Verbascum splendidum</i>	.	.	r	.	.	1

3.2.7. Hareketli yamaç vejetasyonu

İnceleme alanında hareketli yamaç vejetasyonu, *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 subass. *typicum* ve *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 *ricotiaetosum varians* subass. *nova* ile temsil edilir.

Bu topluluklara ait bitkilerden başlıcaları şunlardır: *Heldreichia bupleurifolia* subsp. *bupleurifolia* (Şekil 3.47.), *Lamium eriocephalum* subsp. *glandulosidens* (Şekil 3.46.), *Ferulago trachycarpa*, *Fritillaria crassifolia* subsp. *crassifolia* (Şekil 3.51.), *Ricotia varians* (Şekil 3.49.), *Scrophularia myriophylla*, *Cicer incisum* (Şekil 3.50.) ve *Ormosolenia alpina*'dır.

3.2.7.1. *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 subass. *typicum*

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.48.'de gösterilmiştir. Alanımızda 1732 – 1926 metreler arasında, Kaldırım Dağı ve Burunçalı mevkii – Kaldırım Dağı arasındaki alanlarda bulunan bu alt birlik, 7 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 45 – 50 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 15 – 50 arasındadır (Şekil 3.45.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.47.'de verilmiştir.

Çizelge 3.47. *Lamio* – *Heldreichietum* subass. *typicum* 'a ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
56	N37°09'893" - E031°20'398"	Kaldırım D.	01.06.2009
57	N37°09'898" - E031°20'394"	Kaldırım D.	01.06.2009
58	N37°09'906" - E031°20'407"	Kaldırım D.	01.06.2009
88	N37°09'007" - E031°19'492"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası	02.06.2009
89	N37°08'976" - E031°19'499"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası	02.06.2009
108	N37°10'286" - E031°20'669"	Kaldırım D.	03.06.2009
109	N37°10'292" - E031°20'677"	Kaldırım D.	03.06.2009



Şekil 3.45. *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 subass. *typicum* 'un görünüşü



Şekil 3.46. *Lamium eriocephalum* subsp. *glandulosidens*



Şekil 3.47. *Heldreichia bupleurifolia* subsp. *bupleurifolia*

**Çizelge 3.48. *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973
subass. *typicum***

Örnek Parsel No	58	57	108	109	56	89	88	Bulunma
Yükseklik (m)	1839	1831	1876	1926	1816	1732	1783	
Baki	G	G	GD	GD	G	G	GD	
Eğim (°)	45	45	45	45	45	50	45	
Anakaya	KALKER							
Örtüş (%)	15	50	20	15	50	20	45	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	8	16	20	16	16	16	32	
Türler								
Alt birliğin karakteristik ve ayırtedici türleri								
<i>Lamium eriocephalum</i> subsp. <i>glandulosidens</i>	1	1	2a	2b	1	.	.	5
<i>Heldreichia bupleurifolia</i> subsp. <i>bupleurifolia</i>	+	.	+	+	.	2m	r	5
<i>Ferulago trachycarpa</i>	.	.	.	.	.	2a	2b	2
<i>Scrophularion myriophyllae</i> karakteristikleri								
<i>Scrophularia myriophylla</i>	+	2m	2a	2m	1	r	1	7
<i>Heldreichetalia (ea)</i> karakteristikleri								
<i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	+	+	.	.	.	.	.	2
<i>Ricotia varians</i>	.	.	.	.	.	2m	.	1
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri								
<i>Euphorbia kotschyana</i>	+	3	1	r	3	.	2m	6
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>	.	2m	2a	+	1	.	.	4
<i>Sobolewskia clavata</i>	.	.	.	.	.	+	r	2
<i>Cruciata taurica</i>	.	.	.	.	.	.	2m	1
<i>Bromus tomentellus</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
İştirakçiler								
<i>Eremopoa capillaris</i>	1	+	.	.	+	+	+	5
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	+	r	.	.	+	+	+	5
<i>Origanum minutiflorum</i>	.	2m	r	r	1	.	.	4
<i>Bromus tectorum</i>	.	1	+	.	1	.	+	4
<i>Viola heldreichiana</i>	.	+	.	.	+	.	+	3
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	+	.	.	.	+	+	3
<i>Crepis micrantha</i>	.	r	r	.	.	.	+	3
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>	.	2a	.	.	2a	.	.	2
<i>Astragalus creticus</i>	.	2a	.	.	2a	.	.	2
<i>Vinca herbacea</i>	.	+	.	.	+	.	.	2
<i>Buglossoides arvensis</i>	.	r	.	.	.	.	+	2
<i>Hypericum organifolium</i>	.	+	.	.	r	.	.	2
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>	.	+	.	.	r	.	.	2
<i>Lactuca intricata</i>	.	r	.	.	.	.	+	2
<i>Carduus pycnocephalus</i>	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Euphorbia peplus</i> var. <i>peplus</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Ballota cristata</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Lamium macrodon</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Alkanna areolata</i> var. <i>areolata</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>asper</i> var. <i>asper</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Geranium rotundifolium</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Rhamnus oleoides</i>	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Isatis tinctoria</i> subsp. <i>corymbosa</i>	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Rosa pulverulenta</i>	.	r	.	.	.	.	.	1
<i>Minuartia hamata</i>	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>	.	r	.	.	.	.	.	1

3.2.7.2. *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973
***ricotiaetosum varians* Çinbilgel subass. nova**

Bu topluluğa ait veriler Çizelge 3.50.'de gösterilmiştir. Alanımızda 1646 – 1814 metreler arasında özellikle Burunçalı mevkii – Kaldırım Dağı arasında bulunan bu alt birlik, 10 örnek parsel ile ele alınmıştır. Eğim, 45 – 50 derece arasında değişir. Genel örtü derecesi ise % 15 – 30 arasındadır (Şekil 3.48.).

Bu topluluğu temsil eden örnek parsellerin numaraları, GPS kayıtları, yerleri ve örnek parselin alındığı tarih Çizelge 3.49.'da verilmiştir.

Çizelge 3.49. *Lamio* – *Heldreichietum* subass. *ricotiaetosum varians* 'a ait örnek alanların lokaliteleri

Örnek Parsel No	GPS kaydı	Yer	Tarih
90	N37°08'966" - E031°19'501"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
91	N37°08'958" - E031°19'504"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
92	N37°08'951" - E031°19'501"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
93	N37°08'950" - E031°19'508"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
94	N37°08'950" - E031°19'493"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı mevkii)	02.06.2009
99	N37°08'931" - E031°19'519"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
100	N37°08'924" - E031°19'532"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
101	N37°08'924" - E031°19'532"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
102	N37°08'903" - E031°19'524"	Burunçalı mevkii – Kaldırım D. arası (Aslanboğazı)	02.06.2009
181	N37°12'479" - E031°18'421"	Kocatop D. yamacı	11.06.2009



Şekil 3.48. (a-b). *ricotiaetosum varians* alt birliğinin görünüşü



Şekil 3.49. *Ricotia varians*



Şekil 3.50. *Cicer incisum*



Şekil 3.51. *Fritillaria crassifolia* subsp. *crassifolia*

Çizelge 3.50. *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973
ricotiaetosum varians Çinbilgel subass. nova

Örnek Parsel No	90	91	99	100	101	181	92	93	94	102	Bulunma
Yükseklik (m)	1716	1703	1687	1665	1660	1814	1706	1701	1700	1646	
Bakı	G	G	G	G	G	B	G	G	G	G	
Eğim (°)	50	50	45	45	45	45	50	50	50	45	
Anakaya	KALKER										
Örtüş (%)	20	20	30	15	15	25	20	25	20	30	
Örnek Alan Büyüklüğü (m²)	16	16	16	16	16	4	16	16	16	16	
Türler	Tip örnek alan no: 92										
Alt birliğin karakteristik ve ayırt edici türleri											
<i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	.	.	+	2a	2a	1	2a	2a	1	2m	8
<i>Ricotia varians</i>	2m	+	2m	+	+	.	2m	2m	2m	.	8
<i>Cicer incisum</i>	1	+	.	.	.	2b	2a	2a	2a	1	7
Birliğin karakteristik ve ayırt edici türleri											
<i>Heldreichia bupleurifolia</i> subsp. <i>bupleurifolia</i>	2m	+	1	1	2m	.	1	2a	2a	1	9
<i>Ferulago trachycarpa</i>	2a	1	2m	2a	2a	.	2a	2a	r	.	8
<i>Scrophularion myriophyllae</i> karakteristikleri											
<i>Scrophularia myriophylla</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	3
<i>Heldreichetalia (ea)</i> karakteristikleri											
<i>Ormosolenia alpina</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2a	2
<i>Astragalo-Brometea</i> karakteristikleri											
<i>Sobolewsia clavata</i>	+	+	.	.	.	.	1	+	+	.	5
<i>Euphorbia kotschyana</i>	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	2
<i>Koeleria cristata</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
İştirakçiler											
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	8
<i>Bromus tectorum</i>	+	+	.	.	.	2m	+	+	+	+	7
<i>Silene gigantea</i> var. <i>incana</i>	.	r	.	+	r	.	.	.	.	.	3
<i>Eremopoa capillaris</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2
<i>Viola heldreichiana</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	2
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Crepis micrantha</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Buglossoides arvensis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Origanum minutiflorum</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1
<i>Campanula propinqua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
<i>Campanula isaurica</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1

4. TARTIŞMA

Bu bölümde, elde edilen sonuçlar Flora ve Vejetasyon olmak üzere iki ayrı başlık halinde tartışılmıştır.

4.1. Flora

Bu kısımda araştırma alanından elde edilen floristik bulgular öncelikle kendi içinde tartışılmış, daha sonra ise araştırma alanına yakın veya benzer alanlarda yapılmış çalışmalarla karşılaştırılmıştır.

Arazi çalışmaları sırasında alandan toplanıp teşhis edilen ve gözlemlerimiz sonucu belirlenen 5325 bitki örneğinin değerlendirilmesiyle 86 familyaya ait, 402 cins, 902 tür, toplam 951 takson tespit edilmiştir. Toplam 951 taksondan 10 takson Pteridophyta, 941 takson ise Spermatophyta divizyosuna aittir. Spermatophyta divizyosuna ait 941 taksonun 9 tanesi Gymnospermae, 932 tanesi ise Angiospermae alt divizyosuna aittir. Angiospermae alt divizyosuna ait 932 taksondan 782 tanesi Magnoliopsida (Dicotyledoneae), 150 tanesi ise Liliopsida (Monocotyledoneae) sınıfına dahildir. Bilim dünyası için yeni olduğunu düşündüğümüz ve yayın aşamasında olan 3 takson hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu üç taksonun ilavesi ile takson sayısı 954'ü bulmaktadır.

Teşhis edilen 951 taksondan 298 takson (%31.3) Akdeniz, 88 takson (%9.3) İran-Turan ve 42 takson (%4.4) ise Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi elementidir. Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresi hem siyasi hem de fitocoğrafik olarak Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu nedenle Akdeniz elementlerinin sayısının alanımızda baskın olarak birinci sırada bulunması doğaldır. Çok bölgesi veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonların sayısı ise 523 (%55.0)'dir.

Araştırma alanında yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı Çizelge 4.1.'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Araştırma alanının floristik yönden değerlendirilmesi

Özellikler	Pteridophyta	Spermatophyta			Toplam
		Gymnospermae	Angiospermae		
			Magnoliopsida	Liliopsida	
Familya Sayısı	4	2	71	9	86
Cins Sayısı	5	5	327	65	402
Tür Sayısı	10	9	737	146	902
Takson Sayısı	10	9	782	150	951
Endemik Takson Sayısı	-	1	151	24	176
Akd. Elem. Sayısı	1	3	240	54	298
İr.-Tur. Elem. Sayısı	-	-	71	17	88
Avr. - Sib. Elem. Sayısı	-	-	31	11	42
Çok Bölgeli veya Bilinmeyen	9	6	440	68	523

Araştırma alanına yakın alanlarda yapılan araştırmalarla alanımızdaki fitocoğrafik bölge elementlerinin dağılımı Çizelge 4.2.'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Araştırma Alanları	Takson Sayısı	Fitocoğrafik Bölgeler %			
		Akd.	İr.-Tur.	Avr.-Sib.	Ç. Böl.-Blm.
1	951	31.3	9.3	4.4	55.0
2	605	41.65	4.96	3.47	49.92
3	1023	37.4	8.9	3.6	50
4	1027	28.1	13.3	8.5	50.1
5	680	41.18	5.0	2.5	51.32
6	865	43	2.2	0.8	54.2
7	473	22.4	19.5	2.3	55.8
8	729	29	19.6	3.7	47.7
9	957	25.0	12.0	5.6	57.4
10	1053	29	16.9	5.8	48.2
11	824	20.8	19.9	4.1	55.2
12	587	29.0	15.6	6.2	49.2

1. Melik ve Kaldırım Dağları ile Çevresi
2. Altınbeşik Mağarası M.P. (Çinbilgel 2010a)
3. Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağları ile Çevresi (Duran 2002)
4. Köprülü Kanyon M.P. (Özçelik vd 2006)
5. Termessos M.P. (Alçıtepe 1998)
6. Olimpos – Beydağları M.P. (Peşmen 1980)
7. Yıldızlı Dağı (Dural, Küçüködük ve Ertuğrul 1995)
8. Geyik Dağı (İlarslan, Dural ve Şan 1994)
9. Derebucak – İbradı ve Cevizli Arasında Kalan Bölge (Demirelma 2006)
10. Taşeli Platosu (Sümbül ve Erik 1988a, 1988b, 1990a, 1990b)
11. Dedegöl Dağı (Peşmen ve Güner 1976)
12. Sütçüler (Özçelik ve Korkmaz 2002)

Çizelge 4.2.'de görüldüğü gibi bütün çalışmalarda Akdeniz elementleri daha fazladır. Özellikle alanımız ile Altınbeşik Mağarası M.P., Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağları,

Köprülü Kanyon M.P., Termessos M.P. ve Olimpos – Beydağları M.P., Akdeniz elementlerinin oranı diğer bitkicoğrafyası bölge elementlerine göre bariz üstünlük sağlamıştır. Bu durum, çalışılan alanların Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde veya Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisinin daha fazla olduğu İran-Turan geçiş bölgesinde olmasıyla ilgilidir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesine ait bitkilerin oranı bakımından karşılaştırılınca en çok bu bölge bitkilerini içeren çalışma Dedegöl Dağı, sonra sırasıyla Geyik Dağı, Yıldızlı Dağı, Taşeli Platosu ve Sütçüler'dir. Konum açısından bakılınca İran – Turan elementlerinin sayısı ve oranı batı ve güneye doğru gidildikçe düşmektedir. Ancak bu söyleme iklim, yükseklik ve topografya özelliklerini de eklemek gerekmektedir. Alanları, Avrupa – Sibiryta fitocoğrafik bölge elementleri bakımından karşılaştıracak olursak, bütün alanlarda bu bölge elementlerinin sayısı ve oranı en azdır. Avrupa – Sibiryta elementlerinin oranının en fazla olduğu alan Köprülü Kanyon, en az olduğu alan ise Olimpos – Beydağları'dır.

Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin on familya Çizelge 4.3.'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Araştırma alanında en çok takson içeren 10 familyanın cins ve takson sayısı ile bunların toplam cins ve takson sayısına oranları

Familya Adı	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
<i>Asteraceae</i>	47	11.7	117	12.3
<i>Fabaceae</i>	27	6.7	101	10.6
<i>Lamiaceae</i>	22	5.5	75	7.9
<i>Poaceae</i>	37	9.2	68	7.1
<i>Brassicaceae</i>	30	7.5	57	6.0
<i>Caryophyllaceae</i>	15	3.7	55	5.8
<i>Liliaceae</i>	15	3.7	55	5.8
<i>Boraginaceae</i>	14	3.5	32	3.4
<i>Scrophulariaceae</i>	8	2.0	32	3.4
<i>Rosaceae</i>	15	3.7	31	3.2
Diğer 76 Familya	172	42.8	328	34.5

Bu çizelgede görüldüğü gibi Asteraceae ve Fabaceae familyaları aynen Türkiye Florası'ndaki gibi ilk iki sırayı almaktadır. İlk sırayı 117 takson ve %12.3' lük bir oranla Asteraceae familyası almaktadır. Bunun nedeni, taksonlarının ekolojik toleranslarının fazla olması ve tohumların yayılım mekanizmalarının üstün oluşudur. Fabaceae familyasının ikinci sırada yer alması, yukarıdaki nedenlere ek olarak kültür alanlarına yakın yerlerde fazla taksonla temsil edilmesi sayılabilir. Asteraceae ve Fabaceae familyalarını sırasıyla Lamiaceae, Poaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Liliaceae, Boraginaceae, Scrophulariaceae ve Rosaceae familyaları izlemektedir. İlk on familyanın araştırma alanındaki toplam takson sayısı 623 ve oranı ise %65.5'dir. Geriye kalan 76 familyaya ait takson sayısı ise 328 ve oranı %34.5'dir. Yine alanımızda en çok cins içeren familya da Asteraceae familyasıdır. Alanımızda bulunan ilk on familyaya ait cins sayısı 230 ve oranı ise %57.2'dir. Diğer familyaların cins sayısı 172 ve oranı %42.8'dir.

Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlardaki en zengin on familya Çizelge 4.4.'de verilmiştir.

Çizelge 4.4. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlarda bulunan en zengin familyaların takson sayıları ve oranları

Araştırma Alanları		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Toplam Takson Sayıları		951	605	1023	1027	680	865	*473	*729 (703 tür)	957	1053	824	587
Familya Adları, Takson Sayıları ve Oranları	1	Asteraceae 117 - %12.3	Asteraceae 68 - %11.24	Fabaceae 113 - %11.05	-	Fabaceae 74 - %10.88	Asteraceae 90 - %10.4	Asteraceae 49 - %10.4	Asteraceae 92 - %13.1	Asteraceae 105 - %10.9	Asteraceae 121 - %11.4	Asteraceae 83 - %10.1	Fabaceae 70-%12
	2	Fabaceae 101 - %10.6	Fabaceae 61 - %10.08	Asteraceae 103 - %10.07	-	Asteraceae 73 - %10.73	Fabaceae 79 - %9.2	Fabaceae 47 - %9.9	Fabaceae 66- %9.4	Fabaceae 86 - %9.0	Fabaceae 105 - %9.9	Fabaceae 76 - %9.2	Asteraceae 66-%11.3
	3	Lamiaceae 75 - %7.9	Poaceae 44 - %7.27	Poaceae 83 - %8.11	-	Lamiaceae 48 - %7.05	Lamiaceae 73 - %8.5	Caryophyllaceae 40 - %8.5	Lamiaceae 62 - %8.9	Lamiaceae 84 - %8.8	Brassicaceae 76 - %7.2	Caryophyllaceae 57 - %7.0	Caryophyllaceae 62-%10.6
	4	Poaceae 68 - %7.1	Lamiaceae 42 - %6.94	Lamiaceae 68 - %6.65	-	Brassicaceae 40 - %5.88	Caryophyllaceae 55 - %6.4	Poaceae 36 - %7.6	Brassicaceae 57- %8.1	Caryophyllaceae 63 - %6.6	Lamiaceae 75 - %7.1	Brassicaceae 50 - %6.1	Lamiaceae 37-% 6.3
	5	Brassicaceae 57 - %6.0	Apiaceae 33 - %5.46	Caryophyllaceae 59 - %5.77	-	Poaceae 39 - %5.73	Poaceae 52 - %6.1	Lamiaceae 32 - %6.8	Liliaceae 52 - %7.4	Brassicaceae 61 - %6.4	Caryophyllaceae 57 - %5.4	Lamiaceae 47 - %5.7	Rosaceae 29-%5.0
	6	Caryophyllaceae 55 - %5.8	Brassicaceae 33 - %5.46	Brassicaceae 56 - %5.47	-	Liliaceae 33 - %4.85	Liliaceae 44 - %5.1	Brassicaceae 26 - %5.5	Caryophyllaceae 46 - %6.5	Poaceae 55 - %5.8	Liliaceae 50 - %4.7	Apiaceae 39 - %4.8	Boraginaceae 29-%5.0
	7	Liliaceae 55 - %5.8	Caryophyllaceae 29 - %4.79	Apiaceae 56 - %5.47	-	Rosaceae 24 - %3.52	Brassicaceae 42 - %4.9	Liliaceae 20 - %4.2	Apiaceae 32 - %4.6	Liliaceae 55 - %5.8	Scrophulariaceae 49 - %4.6	Poaceae 33 - %4.1	Brassicaceae 28-% 4.8
	8	Boraginaceae 32 - %3.4	Liliaceae 27 - %4.46	Liliaceae 45 - %4.40	-	Apiaceae 24 - %3.52	Apiaceae 40 - %3.7	Boraginaceae 19 - %4.0	Scrophulariaceae 29 - %4.1	Scrophulariaceae 38 - %3.9	Boraginaceae 40 - %3.7	Rosaceae 28 - %3.5	Apiaceae 23-%3.9
	9	Scrophulariaceae 32 - %3.4	Scrophulariaceae 20 - %3.31	Rosaceae 34 - %3.32	-	Boraginaceae 24 - %3.52	Scrophulariaceae 36 - %4.2	Apiaceae 18 - %3.8	Boraginaceae 29- %4.1	Boraginaceae 34 - %3.6	Apiaceae 37 - %3.5	Scrophulariaceae 24 - %2.9	Scrophulariaceae 21-%3.6
	10	Rosaceae 31 - %3.2	Boraginaceae 17 - %2.81	Scrophulariaceae 34 - %3.32	-	Caryophyllaceae 22 - %3.23	Boraginaceae 25 - %2.9	Rosaceae 18 - %3.8	Poaceae 29- %4.1	Rosaceae 28 - %2.9	Poaceae 36 - %3.4	Boraginaceae 19 - %2.4	Rubiaceae 16-%2.7
Diğer Familyalar		328 - %34.5	231 - %38.18	372 - %36.37	-	401 - %58.97	329 - %38.03	168 - %35.5	209 - %29.7	348 - %36.3	407 - %38.62	368 - %44.66	204- %34.8

Çizelge 4.4.'de görüldüğü gibi çalışma alanlarında dönüşümlü olarak ilk iki sırayı Asteraceae ve Fabaceae familyaları almaktadır. Çalışma alanlarında tespit edilen en zengin familyalar, Türkiye Florası'nda belirtilen en zengin familyalardır. Alanımızda ve Derebucak-İbradı çalışmasında ilk on familya arasında diğer alanlardan farklı olarak Apiaceae familyası yer almamaktadır.

Çizelge 4.5. Araştırma alanında bulunan en çok takson içeren on cinsin takson sayıları ve oranları

Cinsin Adı	Takson Sayıları	Toplam Takson Sayısına Oranları (%)
<i>Trifolium</i>	20	2.1
<i>Astragalus</i>	16	1.7
<i>Ranunculus</i>	16	1.7
<i>Silene</i>	16	1.7
<i>Allium</i>	15	1.6
<i>Centaurea</i>	14	1.5
<i>Minuartia</i>	12	1.3
<i>Alyssum</i>	10	1.0
<i>Galium</i>	10	1.0
<i>Veronica</i>	10	1.0
Diğer 392 Cins	812	85.4

Alanımızda en çok takson içeren on cins Çizelge 4.5.'de verilmiştir. Alanımızda en fazla takson içeren cins *Trifolium*'dur. Bu cinsi sırasıyla *Astragalus*, *Ranunculus*, *Silene*, *Allium*, *Centaurea*, *Minuartia*, *Alyssum*, *Galium*, *Veronica*, *Sedum* (10), *Asyneuma* (10), *Geranium* (9), *Lathyrus* (9), *Medicago* (9), *Euphorbia* (9) cinsleri takip etmektedir.

Çizelge 4.6. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlarda bulunan en zengin cinslerin takson sayıları ve oranları

Araştırma Alanları		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Toplam Takson Sayıları		951	605	1023	1027	680	865	473 Türe göre	927 Türe göre	957	1053	824	587
Cins Adları. Takson Sayıları ve Oranları	1	<i>Trifolium</i> 20-%2.1	<i>Trifolium</i> 14-%2.31	<i>Silene</i> 18-%1.76	-	<i>Trifolium</i> 12-%1.76	<i>Euphorbia</i> 16-%18	<i>Silene</i> 17-%3.59	<i>Astragalus</i> 29-%3.13	<i>Silene</i> 23-%2.4	<i>Astragalus</i> 35-%3.3	<i>Astragalus</i> 19-%2.3	<i>Silene</i> 19-%2.6
	2	<i>Astragalus</i> 16-%1.7	<i>Silene</i> 10-%1.65	<i>Trifolium</i> 17-%1.66	-	<i>Galium</i> 10-%1.47	<i>Silene</i> 15-%1.7	<i>Astragalus</i> 12-%2.54	<i>Alyssum</i> 17-%1.83	<i>Astragalus</i> 16-%1.6	<i>Silene</i> 19-%1.8	<i>Silene</i> 19-%2.3	<i>Veronica</i> 11-%1.9
	3	<i>Ranunculus</i> 16-%1.7	<i>Euphorbia</i> 8-%1.32	<i>Allium</i> 16-%1.56	-	<i>Alyssum</i> 9-%1.32	<i>Ranunculus</i> 15-%1.7	<i>Minuartia</i> 10-%2.11	<i>Silene</i> 16-%1.73	<i>Centaurea</i> 12-%1.3	<i>Euphorbia</i> 15-%1.4	<i>Galium</i> 11-%1.3	<i>Trifolium</i> 11-%1.9
	4	<i>Silene</i> 16-%1.7	<i>Allium</i> 6-%0.99	<i>Astragalus</i> 16-%1.56	-	<i>Silene</i> 9-%1.32	<i>Trifolium</i> 12-%1.3	<i>Hypericum</i> 9-%1.90	<i>Onosma</i> 13-%1.40	<i>Allium</i> 12-%1.3	<i>Veronica</i> 15-%1.4	<i>Alyssum</i> 10-%1.2	<i>Ranunculus</i> 10-%1.7
	5	<i>Allium</i> 15-%1.6	<i>Anthemis</i> 6-%0.99	<i>Ranunculus</i> 15-%1.47	-	<i>Allium</i> 9-%1.32	<i>Salvia</i> 11-%1.2	<i>Galium</i> 9-%1.90	<i>Campanula</i> 12-%1.29	<i>Trifolium</i> 12-%1.3	<i>Verbascum</i> 14-%1.3	<i>Minuartia</i> 9-%1.09	<i>Potentilla</i> 10-%1.7
	6	<i>Centaurea</i> 14-%1.5	<i>Arabis</i> 6-%0.99	<i>Veronica</i> 11-%1.07	-	<i>Astragalus</i> 8-%1.17	<i>Galium</i> 10-%1.1	<i>Sedum</i> 8-%1.69	<i>Centaurea</i> 11-%1.19	<i>Salvia</i> 12-%1.3	<i>Ranunculus</i> 13-%1.2	<i>Salvia</i> 8-%0.97	<i>Minuartia</i> 10-%1.7
	7	<i>Minuartia</i> 12-%1.3	<i>Bromus</i> 6-%0.99	<i>Sedum</i> 11-%1.07	-	<i>Euphorbia</i> 8-%1.17	<i>Verbascum</i> 10-%1.1	<i>Centaurea</i> 8-%1.69	<i>Veronica</i> 10-%1.08	<i>Anthemis</i> 12-%1.3	<i>Allium</i> 13-%1.2	<i>Centaurea</i> 8-%0.97	<i>Sedum</i> 8-%1.4
	8	<i>Alyssum</i> 10-%1.0	<i>Crepis</i> 6-%0.99, <i>Centaurea</i> 6-%0.99, <i>Galium</i> 6-%0.99	<i>Galium</i> 10-%0.98	-	<i>Medicago</i> 7-%1.02	<i>Veronica</i> 10-%1.1	<i>Allium</i> 8-%1.69	<i>Hypericum</i> 10-%1.08	<i>Ranunculus</i> 9-%0.9	<i>Centaurea</i> 13-%1.2	<i>Veronica</i> 8-%0.97	<i>Achillea</i> 8-%1.4
	9	<i>Galium</i> 10-%1.0	<i>Medicago</i> 6-%0.99, <i>Trigonella</i> 6-%0.99	<i>Anthemis</i> 10-%0.98	-	<i>Vicia</i> 6-%0.88	<i>Centaurea</i> 9-%1.0	<i>Bromus</i> 7-%1.48	<i>Allium</i> 9-%0.97	<i>Veronica</i> 9-%0.9	<i>Hypericum</i> 12-%1.1	<i>Dianthus</i> 7-%0.8	<i>Vicia</i> 8-%1.4
	10	<i>Veronica</i> 10-%1.0	<i>Veronica</i> 6-%0.99	<i>Medicago</i> 10-%0.98	-	<i>Centaurea</i> 6-%0.88	<i>Medicago</i> 9-%1.0	<i>Trigonella</i> 6-%1.27	<i>Galium</i> 9-%0.97	<i>Hypericum</i> 9-%0.9	<i>Galium</i> 11-%1.04	<i>Trigonella</i> 7-%0.8	<i>Dianthus</i> 8-%1.4
Diğer Cinsler		812-%85.4	513- %84.79	889- %87.0	-	596- %87.64	748- %86.47	379- %80.13	791- %85.33	831- %86.8	893- %84.8	718- %87.13	484- %83.74

Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlardaki en zengin cinsler Çizelge 4.6.'da verilmiştir. Buradan anlaşıldığı üzere, *Trifolium*, *Astragalus*, *Silene* ve *Euphorbia* cinsleri karşılaştırılan alanlarda ilk sırayı alan cinslerdir. Türkiye Florası'nda en çok tür içeren cins *Astragalus* olup, bu cinsi *Verbascum*, *Centaurea*, *Silene*, *Campanula* ve *Galium* cinsleri takip etmektedir (Seçmen 1992).

Araştırma alanındaki taksonların Raunkiaer'e göre hayat formları Çizelge 4.7.'de verilmiştir (Braun-Blanquet 1951).

Çizelge 4.7. Araştırma alanında bulunan türlerin Raunkiaer'e göre hayat formları

Hayat Formları	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
Fanerofit (F)	85	8.9
Kamefit (K)	102	10.7
Hemikriptofit (H)	411	43.2
Geofit (Kriptofit) (G)	78	8.2
Terofit (T)	264	27.8

Çizelge 4.7. incelendiğinde; 411 taksonun hemikriptofit, 264 taksonun terofit, 102 taksonun kamefit, 85 taksonun fanerofit ve 78 taksonun geofit olduğu görülmektedir. Ayrıca 11 takson (%1.2) da vasküler parazittir. Görüldüğü üzere çalışma alanımızda hemikriptofitlerin baskınlığı göze çarpmaktadır.

Çizelge 4.8. Araştırma alanında ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların Raunkiaer’e göre hayat formları spektrumlarının değerlendirilmesi

Araştırma Alanları	Fanerofit		Kamefit		Hemikriptofit		Geofit		Terofit	
	Takson Sayısı	Oran %	Takson Sayısı	Oran %	Takson Sayısı	Oran %	Takson Sayısı	Oran %	Takson Sayısı	Oran %
1	85	8.9	102	10.7	411	43.2	78	8.2	264	27.8
2	69	11.40	50	8.26	192	31.74	40	6.61	249	41.16
3	107	10.4	87	8.5	398	38.9	76	7.5	345	33.7
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	98	14.41	31	4.55	163	23.97	62	9.11	326	47.94
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	91	9.5	81	8.5	407	42.6	111	11.6	252	26.3
10	83	7.8	107	10.1	440	41.7	142	13.4	281	26.7
11	-	7.1	-	2.6	-	51.0	-	13.4	-	25.0
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılabilen altı alandaki taksonların Raunkiaer'e göre hayat formları spektrumu Çizelge 4. 8.'de verilmiştir. Çizelge 4.8. incelendiğinde, alanımız ile Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağları, Derebucak-İbradı, Taşeli Platosu ve Dedegöl Dağı'nda hemikriptofitler hakim, Altınbeşik Mağarası M.P. ve Termessos M.P.'nda ise terofitler hakim durumdadır. Fanerofitler Altınbeşik Mağarası M.P., Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağları, Termessos M.P.'nda üçüncü sırayı almaktadır. Derebucak – İbradı, Taşeli Platosu ve Dedegöl Dağı'nda geofitler, alanımızda ise kamefitler üçüncü sırayı alır.

Araştırma alanımız ve diğer alanlardaki endemik taksonların değerlendirilmesi Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.9. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki endemik takson sayıları ve oranları

Araştırma Alanları	Toplam Takson Sayıları	Endemik Takson Sayıları	Endemik Takson Oranları (%)
1	951	176	18.5
2	605	69	11.40
3	1023	163	16.9
4	1027	233	22.78
5	680	80	11.76
6	865	155	18.0
7	473	85 (88*)	18.0
8	729 (703 tür)	206	29.3
9	957	164	17.1
10	1053	213	20.2
11	824	158	19.1
12	587	155	26.2

Araştırma alanımızda toplam 951 taksondan 176 takson endemiktir, oranı ise %18.5'dir. Endemik takson sayısı bakımından alanımız dördüncü, endemizm yüzdesi bakımından ise altıncı sırada yer almaktadır. Bu durum alanımızın endemizm bakımından önemli durumda olduğunu göstermektedir.

Araştırma alanında yayılış gösteren endemik taksonlar, familya isimleri ve tehlike kategorileri Çizelge 4.10.'da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Araştırma alanında yayılış gösteren endemik taksonlar ve bunların tehlike kategorileri

Familiya Adı	Sıra No	Takson Adı	Tehlike Kategorisi
ACANTHACEAE	1	<i>Acanthus hirsutus</i>	LC
ACERACEAE	2	<i>Acer hyrcanum</i> subsp. <i>sphaerocaryum</i>	VU
APIACEAE	3	<i>Tordylium ketenoglui</i>	VU
	4	<i>Eryngium trisectum</i>	CR
	5	<i>Seseli gummiferum</i> subsp. <i>corymbosum</i>	NT
	6	<i>Bupleurum pulchellum</i>	NT
	7	<i>Bupleurum davisii</i>	VU
	8	<i>Bupleurum subuniflorum</i>	NT
ARACEAE	9	<i>Arum dioscoridis</i> var. <i>luschanii</i>	NT
ARISTOLOCHIACEAE	10	<i>Aristolochia lycica</i>	NT
ASTERACEAE	11	<i>Chrysophthalmum dichotomum</i>	NT
	12	<i>Leucocyclus formosus</i> subsp. <i>formosus</i>	NT
	13	<i>Tanacetum argenteum</i> subsp. <i>canum</i> var. <i>pumilum</i>	VU
	14	<i>Hieracium lasiochaetum</i>	LC
	15	<i>Achillea nobilis</i> subsp. <i>densissima</i>	NT
	16	<i>Achillea kotschyi</i> subsp. <i>canescens</i>	LC

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

ASTERACEAE	17	<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>isauricum</i>	EN
	18	<i>Helichrysum pamphylicum</i>	LC
	19	<i>Helichrysum arenarium</i> subsp. <i>aucheri</i>	LC
	20	<i>Erigeron cilicicus</i>	LC
	21	<i>Ptilostemon afer</i> subsp. <i>eburneus</i>	LC
	22	<i>Crepis macropus</i>	LC
	23	<i>Anthemis pestalozzae</i>	NT
	24	<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>	LC
	25	<i>Anthemis aciphylla</i> var. <i>aciphylla</i>	LC
	26	<i>Centaurea solstitialis</i> subsp. <i>pyracantha</i>	NT
	27	<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i>	LC
	28	<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>austro-occidentalis</i>	LC
	29	<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>cappadocica</i>	LC
	30	<i>Centaurea calolepis</i>	LC
	31	<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>stepposa</i>	LC
	32	<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>	LC
	33	<i>Centaurea mucronifera</i>	LC
BORAGINACEAE	34	<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>chetikiana</i>	VU
	35	<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>	LC
	36	<i>Onosma bracteosum</i>	LC
	37	<i>Onosma armenum</i>	LC
	38	<i>Onosma isauricum</i>	LC
	39	<i>Onosma inexpectatum</i>	LC
	40	<i>Omphalodes luciliae</i> subsp. <i>luciliae</i>	NT
	41	<i>Omphalodes ripleyana</i>	VU

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

BORAGINACEAE	42	<i>Alkanna pamphylica</i>	NT
	43	<i>Alkanna areolata</i> var. <i>areolata</i>	LC
BRASSICACEAE	44	<i>Aethionema subulatum</i>	NT
	45	<i>Erysimum kotschyanum</i>	LC
	46	<i>Alyssum lepidotum</i>	LC
	47	<i>Alyssum argyrophyllum</i>	NT
	48	<i>Clypeola ciliata</i>	EN
	49	<i>Ricotia varians</i>	EN
	50	<i>Bornmuellera cappadocica</i>	LC
	51	<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	LC
CAMPANULACEAE	52	<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	LC
	53	<i>Campanula isaurica</i>	EN
	54	<i>Asyneuma compactum</i> var. <i>compactum</i>	NT
	55	<i>Asyneuma compactum</i> var. <i>eriocarpum</i>	CR
	56	<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>	LC
	57	<i>Asyneuma virgatum</i> subsp. <i>cichoriiforme</i>	LC
	58	<i>Asyneuma limonifolium</i> subsp. <i>pestalozzae</i>	LC
CARYOPHYLLACEAE	59	<i>Arenaria isaurica</i>	VU
	60	<i>Arenaria tmolea</i>	LC
	61	<i>Arenaria deflexa</i> subsp. <i>microsepala</i>	VU
	62	<i>Arenaria ledebouriana</i> var. <i>ledebouriana</i>	LC
	63	<i>Arenaria macrosepala</i>	LC
	64	<i>Minuartia leucocephala</i>	VU
	65	<i>Minuartia umbellulifera</i> subsp. <i>umbellulifera</i> var. <i>umbellulifera</i>	VU
	66	<i>Dianthus anatolicus</i>	LC
	67	<i>Gypsophila curvifolia</i>	LC
	68	<i>Silene oreades</i>	NT
	69	<i>Silene capitellata</i>	LC
	70	<i>Silene lycaonica</i>	EN
	71	<i>Silene caramanica</i> var. <i>ilarslanii</i>	CR
CRASSULACEAE	72	<i>Prometheum chrysanthum</i>	LC

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

CRASSULACEAE	73	<i>Rosularia sempervivum</i> subsp. <i>glaucophylla</i>	EN
CYPERACEAE	74	<i>Carex divulsa</i> subsp. <i>coriogyne</i>	LC
DIPSACACEAE	75	<i>Cephalaria lycica</i>	NT
	76	<i>Scabiosa reuteriana</i>	LC
	77	<i>Pterocephalus pinardii</i>	LC
EUPHORBIACEAE	78	<i>Euphorbia cardiophylla</i>	LC
FABACEAE	79	<i>Colutea melanocalyx</i> subsp. <i>melanocalyx</i>	EN
	80	<i>Astragalus schizopterus</i>	NT
	81	<i>Astragalus lydius</i>	LC
	82	<i>Astragalus lycius</i>	LC
	83	<i>Astragalus acmonotrichus</i>	LC
	84	<i>Astragalus amoenus</i>	LC
	85	<i>Astragalus cadmicus</i>	LC
	86	<i>Astragalus heldreichii</i>	NT
	87	<i>Astragalus prusianus</i>	NT
	88	<i>Cicer isauricum</i>	NT
	89	<i>Trifolium caudatum</i>	LC
	90	<i>Trigonella lycica</i>	NT
	91	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>haussknechtii</i>	LC
	92	<i>Coronilla grandiflora</i>	LC
	93	<i>Onobrychis armena</i>	LC
GERANIACEAE	94	<i>Geranium glaberrimum</i>	NT
ILLECEBRACEAE	95	<i>Paronychia argyroloba</i>	NT
IRIDACEAE	96	<i>Iris schachtii</i>	LC
	97	<i>Crocus antalyensis</i>	NT
	98	<i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>isauricus</i>	LC
	99	<i>Crocus asumaniae</i>	EN
	100	<i>Gladiolus anatolicus</i>	LC
LAMIACEAE	101	<i>Ajuga bombycina</i>	NT
	102	<i>Scutellaria rubicunda</i> subsp. <i>brevibracteata</i>	LC

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

LAMIACEAE	103	<i>Scutellaria salviifolia</i>	LC
	104	<i>Phlomis armeniaca</i>	LC
	105	<i>Phlomis leucophracta</i>	NT
	106	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>	LC
	107	<i>Lamium eriocephalum</i> subsp. <i>glandulosidens</i>	NT
	108	<i>Ballota cristata</i>	NT
	109	<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>	LC
	110	<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>micranthum</i>	NT
	111	<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	LC
	112	<i>Sideritis condensata</i>	NT
	113	<i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i>	NT
	114	<i>Sideritis pisdica</i>	NT
	115	<i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>	NT
	116	<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	LC
	117	<i>Nepeta cadmea</i>	LC
	118	<i>Origanum saccatum</i>	NT
	119	<i>Origanum bilgeri</i>	NT
	120	<i>Origanum minutiflorum</i>	NT
	121	<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>antalyanus</i>	NT
	122	<i>Thymus sipyleus</i> subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	LC
	123	<i>Thymus cilicicus</i>	LC
	124	<i>Salvia cadmica</i>	LC
	125	<i>Salvia adenocaulon</i>	EN
LILIACEAE	126	<i>Allium tauricola</i>	LC
	127	<i>Allium stylosum</i>	LC
	128	<i>Allium enginii</i>	NT
	129	<i>Ornithogalum alpigenum</i>	NT
	130	<i>Muscari bourgaei</i>	LC
	131	<i>Muscari anatolicum</i>	NT
	132	<i>Muscari aucheri</i>	LC
	133	<i>Bellevalia tauri</i>	LC

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

LILIACEAE	134	<i>Hyacinthella heldreichii</i>	LC
	135	<i>Fritillaria whittallii</i>	VU
	136	<i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	LC
	137	<i>Fritillaria elwesii</i>	NT
	138	<i>Fritillaria acmopetala</i> subsp. <i>wendelboi</i>	EN
	139	<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>	LC
LINACEAE	140	<i>Linum boissieri</i>	EN
OLEACEAE	141	<i>Fraxinus ornus</i> subsp. <i>cilicica</i>	LC
ORCHIDACEAE	142	<i>Ophrys cilicica</i>	LC
	143	<i>Ophrys phrygia</i>	LC
PAPAVERACEAE	144	<i>Papaver apokrinomenon</i>	LC
PINACEAE	145	<i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	LC
POACEAE	146	<i>Alopecurus lanatus</i>	LC
POLYGALACEAE	147	<i>Polygala pruinosa</i> subsp. <i>megaptera</i>	LC
POLYGONACEAE	148	<i>Polygonum karacae</i>	NT
	149	<i>Polygonum salebrosum</i>	NT
PRIMULACEAE	150	<i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	NT
RANUNCULACEAE	151	<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	LC
RHAMNACEAE	152	<i>Rhamnus thymifolius</i>	LC
ROSACEAE	153	<i>Amelanchier parviflora</i> var. <i>dentata</i>	VU
	154	<i>Amelanchier parviflora</i> var. <i>parviflora</i>	LC
	155	<i>Rosa dumalis</i> subsp. <i>boissieri</i> var. <i>antalyensis</i>	VU
	156	<i>Pyrus syriaca</i> var. <i>microphylla</i>	VU
RUBIACEAE	157	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>latibracteata</i>	LC
	158	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>elmaliensis</i>	NT
RUBIACEAE	159	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>monticola</i>	LC
	160	<i>Asperula serotina</i>	NT
	161	<i>Galium sorgerae</i>	VU
RUTACEAE	162	<i>Haplophyllum pumiliforme</i>	NT

Devamı arkada

Çizelge 4.10.'ün devamı

SCROPHULARIACEAE	163	<i>Verbascum adenocarpum</i>	VU
	164	<i>Verbascum glomerulosum</i>	NT
	165	<i>Verbascum nudatum</i> subsp. <i>spathulatum</i>	EN
	166	<i>Verbascum myriocarpum</i>	NT
	167	<i>Verbascum splendidum</i>	LC
	168	<i>Scrophularia cryptophila</i>	LC
	169	<i>Linaria corifolia</i>	LC
	170	<i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>confertiflora</i>	LC
	171	<i>Linaria dumanii</i>	VU
	172	<i>Digitalis davisiana</i>	NT
	173	<i>Digitalis cariensis</i>	LC
	174	<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	LC
	175	<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>	LC
	176	<i>Veronica elmaliensis</i>	NT

Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresi'nde yayılış gösteren 35 familyaya ait 176 endemik tür ve tür altı bitki taksonu bulunmuştur. Tespit edilen endemik bitkilerin tehlike kategorileri IUCN (2001), "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" (Ekim vd 2000), yeni tür yayınları ve flora yayınlarına göre verilmiştir. IUCN (2001) kategorileri, Tükenmiş (Extinct-EX), Doğada Tükenmiş (Extinct in the wild-EW), Çok Tehlikede (Critically endangered-CR), Tehlikede (Endangered-EN), Zarar Görebilir (Vulnerable-VU), Tehlike altına girebilir (Near threatened-NT), En az endişe verici (Least concern-LC), Veri yetersiz (Data deficient-DD), Değerlendirilmeyen (Not evaluated-NE) şeklindedir. Alanımızdaki endemik taksonların tehlike kategorileri IUCN'e göre incelendiğinde; 3 tanesinin çok tehlikede (CR–Critically Endangered), 12 tanesinin tehlikede (EN– Endangered), 17 tanesinin zarar görebilir (VU–Vulnerable), 52 tanesinin tehdit altına girebilir (NT–Near threatned) ve 92 tanesinin az endişe verici (LC–Least concern) olduğu tespit edilmiştir. Bu taksonlardan bazıları için, populasyonun alanımızdaki yayılışı, birey sayısı, Türkiye'deki yayılışı göz önünde bulundurularak tarafımızdan önerilen yeni tehlike kategorileri şöyledir: *Seseli gummiferum* subsp. *corymbosum* (VU), *Anthemis pestalozzae* (LC), *Rosularia sempervivum* subsp.

glaucophylla (VU), *Phlomis leucophracta* (LC), *Cyclamen cilicicum* var. *cilicicum* (LC).

Alanımızda en çok endemik takson içeren familya 26 taksonla Lamiaceae familyasıdır. Bu familyayı 23 taksonla Asteraceae, 15 taksonla Fabaceae, 14 taksonla Liliaceae ve Scrophulariaceae familyaları, 13 taksonla Caryophyllaceae, 10 taksonla Boraginaceae, 8 taksonla Brassicaceae, 7 taksonla Campanulaceae ve 6 taksonla Apiaceae familyaları takip etmektedir.

Alanımızda tespit edilen endemik taksonlardan bazıları Şekil 4.1. – 4.54.’de görülmektedir.

Alanımız ve yakın çevresinden bilinen bazı endemik taksonlar ise şunlardır: *Tordylium ketenoglui*, *Eryngium trisectum*, *Bupleurum davisii*, *Omphalodes riplejana*, *Aethionema subulatum*, *Ricotia varians*, *Asyneuma compactum* var. *eriocarpum*, *Silene caramanica* var. *ilarslanii*, *Crocus asumaniae*, *Lamium eriocephalum* subsp. *glandulosidens*, *Origanum bilgeri*, *Salvia adenocaulon*, *Rosa dumalis* subsp. *boissieri* var. *antalyensis*, *Galium sorgerae*, *Verbascum nudatum* subsp. *spathulatum*, *Linaria dumanii*’dir.

Alanımızdan toplanan bazı taksonlar Türkiye Florası’ndan farklı özellikler göstermektedir. Bu özellikler Çizelge 4.11.’de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Florada belirtilen morfolojik özelliklerden farklı özellikler gösteren taksonlar ve farklı özellikleri

Takson Adı	Florada Belirtilen Özellikleri	Toplanan Örneklerin Özellikleri
<i>Bornmuellera cappadocica</i>	Taban yapraklarında tüyler genelde bifid (nadiren 3-4 fid); Silikula yaklaşık 3 mm; pedisel çiçek durumu eksenine dik konumlu	Taban yapraklarında tüyler 3-4 (5) fid, bifid değil; gövde yaprakları yok, nadiren bir; gövde bifid, adpressed; Silikula, çok küçük, 3 mm'den az; Pedisel çiçek durumu eksenine basık basık konumlu
<i>Linum boissieri</i>	Yapraklar mat, yuvarlak uçlu, mukrolu, aşağıya doğru daralan şekilde	Yapraklar yeşil, çok geniş, yuvarlak uçlu değil
<i>Arabis verna</i>	Petaller 8-9 mm	Petaller 4-4,5 mm
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolii</i>	Meyve çıplak	Meyve tüylü
<i>Ferula orientalis</i>	Merkezi şemsiyeler kısa saplı veya sapsız	Bitki örneklerinde uzun saplı merkezi şemsiyeler de görülmüştür
<i>Filago eriocephala</i>	Bitki boyu en fazla 35 cm	Bitki boyu 44 cm'e kadar ulaşır
<i>Plantago lanceolata</i>	Sepaller boyunun yarısına kadar birleşik	Bazı örneklerde sepaller tabana kadar serbest
<i>Bellevalia tauri</i>	Periant 6-7 mm, pediseller periant kadar	Periant 9 mm, pedisel 7 mm kadar

Araştırma alanından toplanan bazı taksonların literatür taraması sonucunda C3 karesi için yeni oldukları tespit edilmiş ve floristik listede (*) işaretiyle belirtilmiştir. Bu taksonlar şunlardır: *Vicia lunata* var. *lunata*, *Ranunculus polyanthemos*, *Scorzonera incisa*, *Linum boissieri*, *Bornmuellera cappadocica*, *Asyneuma compactum* var. *eriocarpum*, *Salvia adenocaulon*, *Silene lycaonica*, *Allium enginii*, *Polygonum karacae*'dir.

Araştırma alanından toplanan üç cinse (*Pimpinella* sp., *Rhaponticoides* sp., ve *Centaurea* sp.) ait bazı bitki örnekleri incelendiğinde bunların Türkiye Florası'nda yer alan akrabalarından ayrıldıkları görülmektedir (Şekil 4.55, 4.56, 4.57). Bu örnekler üzerindeki çalışmalarımızda, ilgili taksonlardan ayrılan karakterleri tespit edilmiş olup, yayına hazırlama ve gönderilme aşamalarındalardır.

Araştırma alanından toplanan bazı taksonların fitocoğrafik bölgeleri bilinmemektedir. Bu taksonlar yayılış, yükseklik, habitat ve özellikle endemizm durumları gibi özelliklerden yola çıkarak ayrıca Türkiye Florası ve ilgili yayınlar taranarak fitocoğrafik bölge tavsiye edilmiştir (Çizelge 4.12.).

Çizelge 4.12. Fitocoğrafik bölgesi önerilen endemik taksonlar

Takson Adı	Yayılışı	Önerilen Fitocoğrafik Bölge
<i>Eryngium trisectum</i>	C3	D. Akd.
<i>Helichrysum plicatum</i> subsp. <i>isauricum</i>	C3, C 4	D. Akd.
<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>chetikiana</i>	C3, C4, C5	D. Akd.
<i>Aethionema subulatum</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Alyssum argyrophyllum</i>	C2, C3, C5	D. Akd.
<i>Clypeola ciliata</i>	C2, C3	D. Akd.
<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	C2, C3, C4, C6	D. Akd.
<i>Asyneuma compactum</i> var. <i>eriocarpum</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Arenaria isaurica</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Gypsophila curvifolia</i>	C3, C4, C5	D. Akd.
<i>Silene oreades</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Astragalus amoenus</i>	B4, C3, C4, C5	D. Akd.
<i>Astragalus paecilanthus</i>	B2, C3	Ir.-Tur.
<i>Astragalus heldreichii</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Paronychia argyroloba</i>	C2, C3	D. Akd.
<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	B3, B7, C2, C3	Ir.-Tur.
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>antalyanus</i>	B2, B3, C2, C3	Ir.-Tur.
<i>Salvia adenocaulon</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Muscari anatolicum</i>	B6, C3, C5	D. Akd.
<i>Polygala pruinosa</i> subsp. <i>megaptera</i>	B3, C2, C3	D. Akd.
<i>Polygonum karacae</i>	C2, C3	D. Akd.
<i>Polygonum salebrosum</i>	C2, C3, C4	D. Akd.
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>	C2, C3, C4, C5	D. Akd.
<i>Rosa dumalis</i> subsp. <i>boissieri</i> var. <i>antalyensis</i>	C3	D. Akd.
<i>Pyrus syriaca</i> var. <i>microphylla</i>	C3, C4	D. Akd.
<i>Galium sorgerae</i>	C3	D. Akd.
<i>Haplophyllum pumiliforme</i>	C2, C3	D. Akd.
<i>Linaria dumanii</i>	C3	D. Akd.

İlginç yayılış gösteren taksonların coğrafi ve taksonomik durumları hakkında bazı notlar:

1. *Asyneuma compactum* var. *eriocarpum*

İlk kez 2000 yılında Parolly tarafından, C4 karesi Geyik Dağları'ndan bilim dünyasına tanıtılan bu taksonun alanımızdan tespiti ile C3 karesine doğru geçişinin olduğunu ve Geyik Dağları ile bir bağıntısının olduğu ortaya çıkmaktadır.

2. *Arenaria ledebouriana* var. *ledebouriana*

A4 Ankara, A5 Amasya, B4 Ankara, B5 Nevşehir, B6 Yozgat, C4, C5 İçel illerinde yayılışı olan bu tür, C3 karesinden ilk kez toplanmıştır. Yayılış ve yükseklik göz önünde bulundurulunca İran-Turan bitki coğrafyasının elementi olduğu düşünülmektedir.

3. *Dianthus anatolicus*

C3 karesinden ilk kez toplanan bu tür, kendisine yakın olan *D. micranthus* türünden brakteol sayısının 6 tane olması ve kaliksin daha uzun oluşu ile ayrılır.

4. *Polygonum karacae*

C2-Muğla ve Burdur ilinde yayılışı bulunup, Demirelma (2006) tarafından C3 karesinden ilk kez toplanan türe alanımızda da rastlanmıştır. *P. salebrosum* türüne oldukça yakınlık göstermektedir.

5. *Polygonum salebrosum*

Yine C2-Muğla ve C4-Antalya, Alanya, Geyik Dağı yakınlarından kaydı vardır. Duran (2002) tarafından, C3 karesinden de kaydedilmiştir.

6. *Bornmuellera cappadocica*

A7-Gümüşhane, B9-Bitlis/Van'da yayılışı bulunan bu tür C3 karesinden ilk kez toplanmıştır. İran-Turan elementi olan ve taşlı, nemli yerlerde yaşayan türün alanımızda bulunması oldukça ilginçtir ve bu nedenle toplanılan örnekler üzerindeki çalışmalarımız sürmektedir (Şekil 4.58).

7. *Linum boissieri*

Tip lokalitesi, B1-Balıkesir olan ve ayrıca C2-Muğla, Sandras Dağı'nda yayılışı bulunan tür C3 karesinden ilk kez tarafımızdan toplanmıştır ve örnekler üzerindeki incelemelerimiz devam etmektedir (Şekil 4.59).

8. *Ranunculus polyanthemos*

Ülkemiz dışında kuzey Avrupa'da yayılışı bulunan türün, ülkemizde kuzey ve doğu Anadolu'da, A4-Çankırı, A5-Kastamonu, A7-Giresun, A8/9-Çoruh, B6-Kayseri, B9-Van'da yayılışı bulunmaktadır.



Şekil 4.1. *Papaver apokrinomenon*



Şekil 4.2. *Aethionema subulatum*



Şekil 4.3. *Polygala pruinosa* subsp. *megaptera*



Şekil 4.4. *Arenaria tmolea*



Şekil 4.5. *Arenaria isaurica*



Şekil 4.6. *Silene oreades*



Şekil 4.7. *Haplophyllum pumiliforme*



Şekil 4.8. *Cicer isauricum*



Şekil 4.9. *Astragalus schizopterus*



Şekil 4.10. *Prometheum chrysanthum*



Şekil 4.11. *Eryngium trisectum*



Şekil 4.12. *Bupleurum davisii*



Şekil 4.13. *Cephalaria lycica*



Şekil 4.14. *Pterocephalus pinardii*



Şekil 4.15. (a-b). *Centaurea mucronifera*



Şekil 4.16. *Centaurea solstitialis* subsp. *pyracantha*



Şekil 4.17. *Anthemis pestalozzae*



Şekil 4.18. *Leucocyclus formosus* subsp. *formosus*



Şekil 4.19. *Centaurea drabifolia* subsp. *austro-occidentalis*



Şekil 4.20. *Ptilostemon afer* subsp. *eburneus*



Şekil 4.21. *Campanula isaurica*



Şekil 4.22. *Asyneuma compactum* var. *eriocarpum*



Şekil 4.23. *Cyclamen cilicicum* var. *cilicicum*



Şekil 4.24. *Fraxinus ornus* subsp. *cilicica*



Şekil 4.25. *Cynoglottis chetikiana* subsp. *chetikiana*



Şekil 4.26. *Omphalodes luciliae* subsp. *luciliae*



Şekil 4.27. *Omphalodes ripleyana*



Şekil 4.28. *Onosma inexpectatum*



Şekil 4.29. *Onosma isauricum*



Şekil 4.30. *Scrophularia cryptophila*



Şekil 4.31. *Linaria dumanii*



Şekil 4.32. *Linaria corifolia*



Şekil 4.33. *Linaria genistifolia* subsp. *confertiflora*



Şekil 4.34. *Digitalis davisiana*



Şekil 4.35. *Veronica cuneifolia* subsp. *isaurica*



Şekil 4.36. *Scutellaria rubicunda* subsp. *brevibracteata*



Şekil 4.37. *Lamium eriocephalum* subsp. *glandulosidens*



Şekil 4.38. *Lamium garganicum* subsp. *nepetifolium*



Şekil 4.39. *Marrubium astracanicum* subsp. *macrodon*



Şekil 4.40. *Sideritis pisidica*



Şekil 4.41. *Stachys citrina* subsp. *citrina*



Şekil 4.42. *Nepeta cadmea*



Şekil 4.43. *Origanum bilgeri*



Şekil 4.44. *Salvia adenocaulon*



Şekil 4.45. *Muscari bourgaei*



Şekil 4.46. *Muscari anatolicum*



Şekil 4.47. (a-b). *Hyacinthella heldreichii*



Şekil 4.48. *Fritillaria whittallii*



Şekil 4.49. *Fritillaria crassifolia* subsp. *crassifolia*



Şekil 4.50. *Tulipa armena* subsp. *lycica*



Şekil 4.51. *Crocus antalyensis*



Şekil 4.52. *Crocus biflorus* subsp. *isauricus*



Şekil 4.53. *Gladiolus anatolicus*



Şekil 4.54. *Ophrys phrygia*



Şekil 4.55. *Pimpinella ibradiensis*



Şekil 4.56. *Rhaponticoides gokceoglui*



Şekil 4.57. *Centaurea isikii*



Şekil 4.58. *Bornmuellera cappadocica*



Şekil 4.59. *Linum boissieri*

4.2. Vejetasyon

Araştırma alanımızda orman, cüce çalı ve dikenli yastık, higrofil, kar yaması, nemli çayır ve dolin, rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin, kaya ve hareketli yamaç vejetasyonları bitki sosyolojisi yönünden çalışılmıştır. Araştırma alanındaki bitki örtüsünün örneklenmesi çalışmalarından elde edilen 559 örnek parselden vejetasyon tiplerini temsil eden 363 tanesinin değerlendirilmesi ile bitki sosyolojisi bakımından birlik, alt birlik ve kommunité seviyesinde toplam 26 bitki topluluğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.15.). Vejetasyon tiplerine ait üniteler bağlı oldukları alyans, takım ve sınıfları ilgili literatürler taranarak belirtilmiştir. Ayrıca bu bitki topluluklarının yüksekliğe göre yayılış sınırları Çizelge 4. 14.'de verilmiştir.

4.2.1. Orman vejetasyonu

Araştırma alanında oldukça geniş yayılışlı olan orman vejetasyonu, *Pinus brutia* var. *brutia*, *Juniperus excelsa* subsp. *excelsa*, *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *caramanica*, *Cedrus libani* var. *libani* toplulukları ile temsil edilmektedir.

4.2.1.1. *Pinus brutia* toplulukları

(*Phlomidio leucophractae* – *Pinetum brutiae* Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994
ve *Querco cerridis* – *Pinetum brutiae* Çinbilgel ass. nova)

Kızılçam ülkemizde genel olarak Akdeniz iklimi ve etkisinin olduğu çok geniş yayılışı olan türlerden biridir. Bu tür ülkemizde Akdeniz bölgesinde Toros ve Amanoslar'da ve kısmen Ege Bölgesi'nde oldukça geniş topluluklar meydana getirir. Ayrıca Kuzey Anadolu'da Karadeniz Bölgesi'nin güney kısımlarında Karabük, Erbaa ve Samsun – Alaçam bölgelerinde de bulunur. Dolayısıyla Kızılçam Türkiye'nin çeşitli bitki coğrafyası bölgelerinde gelişebilmektedir (Akman 1995). Biyoiklim bakımından Kızılçam yarı – kurak Akdeniz iklim katından yağışlı ve çok yağışlı Akdeniz iklim katlarındaki sıcak, serin ve soğuk tiplerinde yayılır. Bu tür ülkemizde değişik anakayalar üzerinde gelişebilmektedir. Genellikle marn ve marn – kalker kayalar üzerinde egemen olmakla birlikte Amanos ve Toros dağlarında Ofiolitik kayalar

(serpantin, gabro, peridotit ve piroksen) üzerinde de gelişir. Sert kalker, gre ve şist üzerinde pek iyi gelişmez (Akman 1995).

Akman'a (1995) göre; kızılçamın iklim ve toprak istekleri çok değişik olduğundan farklı bitki sosyolojisi birimlerine bağlanır. Kızılçam, Türkiye'de iki değişik bitki sosyolojisi birimine bağlanır: 1. Sıcak (0 – 500 m) ve asıl (500 – 1000) Akdeniz katındaki kızılçamlar *Quercetalia ilicis*, 2. Üst Akdeniz (1000 – 1500m) katındaki kızılçamlar *Quercetalia libani* ve *Quercetalia orientalis* ordolarına bağlanır. Buna göre, Akdeniz ve Ege Bölgesi'ndeki Kızılçam toplulukları *Quercetalia ilicis* ordosuna, Aydın – Eskişehir – Adapazarı yönünden geçen çizginin kuzeybatısında kalan Kızılçam toplulukları *Quercetalia orientalis* ordosuna ve bu çizginin güneydoğusu ile yüksek kesimlerdeki Kızılçam toplulukları ise *Quercetalia libani* ordosuna bağlanır. Akman ve Ketenoğlu (1986)'na göre; Akdeniz ve Ege Bölgeleri'ndeki *Pinus brutia* formasyonları, *Quercetalia ilicis* sınıfındaki *Quercetalia ilicis* – *Quercion*, *Gonocytisus* – *Pinion*, *Olea* – *Ceratonia*, *Quercion calliprini* ve *Quercion ilicis* alyansları gibi çeşitli alyanslarda yer alabilir. *Quercion calliprini* alyansı içerisinde yer alan *Pinus brutia* formasyonları Adana ve İzmir arasında 500 – 1000 metreye kadar çeşitli ana kayalar üzerinde gözlemlenir.

Alanımıza yakın diğer çalışmalardan, Otluk ve Gidefi Dağları'nda *Pinus brutia*'nın baskın olduğu topluluklardan *Rhamno nitidi* – *Pinetum brutiae* A. Duran ass. nova (Duran 1997) birliğini, *Quercetea pubescentis* sınıfına, *Quercus* – *Cedretalia libani* ordosuna ve *Ostrya* – *Quercion cerridis* alyansına dahil edilmiştir. Ayaşlıgil (1987) ise, *Pinus brutia* topluluklarını *Quercetea ilicis* sınıfına, *Quercetalia ilicis* ordosu, *Quercion calliprini* alyansına dahil etmektedir. Akman (1995) ve Ayaşlıgil (1987), Antalya – Alanya arasında Köprülükanyon – Köprüçay – Kırkkavak ve Alakırçay bölgelerindeki kalker ve radyolarit üzerinde *Quercion calliprini* alyansına ait *Phlomis leucophracta* – *Pinus brutia* Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994 birliğini tanımlamışlardır. Ayrıca, yine Antalya – Köprülükanyon Beşkonak bölgesinde sıcak Akdeniz katında marn ve marnlı kalkerler üzerinde *Glycyrrhiza asymmetrica* – *Pinetum brutiae* birliği Ayaşlıgil 1987 tanımlanmış ve Akman (1995) birliğin *Oleo* – *Ceratonion*, *Quercion ilicis* ve *Quercion calliprini* alyanslarının eşit sayıda türlerini içerdiğini ancak *Quercion calliprini*

alyansına bağlamanın daha uygun olacağını belirtmiştir. Akman (1995) ve Ayaşlıgil (1987), bu alanlarda üst Akdeniz katındaki kızılçam topluluklarının *Quercus – Cedretalia libani* ordosuna ve *Quercetalia pubescentis* sınıfına bağlandığını da belirtmişlerdir. Bu çalışmalar incelendiğinde, çalışmamızın verilerinde *Phlomidio leucophractae – Pinetum brutiae* karakteristik türleri iyi derecede temsil edilmektedir ancak *Glycyrrhiza asyriaca – Pinetum brutiae* birliğinin karakteristik türleri olan *Lithodora hispidula* ve *Phlomis lunariifolia* türleri az da olsa belirttiğimiz *Phlomidio leucophractae – Pinetum brutiae* birliği içerisine girmektedir. Ayrıca yine *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *haussknechtii*, *Genista acanthoclada*, *Euphorbia rigida*, *Astragalus schizopterus* ve *Onosma oreodoxum* da karakteristik ve ayırt edici türler içerisine dahil edilmiştir. Bütün bu bitkilerin bu yükseltilerdeki kızılçam ormanlarını temsil ettiği açıktır. Şanda (2006), Geyik Dağı (Antalya) ve çevresini çalışmış ve buradan tanımladığı *Onosma oreodoxae – Pinetum brutiae* birliğini *Quercetalia ilicis* sınıfı, *Pistacio – Rhamnetalia alaterni* Rivas – Martinez 1974 takımına dahil etmiştir. Karakaya (1997), Doğu Menteşe Dağları (Aydın)’nı çalışmış ve buradaki *Lathyro – Pinetum brutiae* birliğini, *Pistacio – Rhamnetalia* ordosu ile *Andrachno – Quercion cocciferae* alyansına bağlamıştır. Akman vd (1998), Marmaris ve Bodrum’da yaptıkları çalışmada da *Pinus brutia* topluluklarını, *Olea – Ceratonion* alyansına dahil etmiştir.

Alanımızda yüksekliğe bağlı olarak Asıl Akdeniz vejetasyon katında ve Üst Akdeniz vejetasyon katında yer alan iki farklı *P. brutia* topluluğu ayırt edilmiştir. Bunlardan *Phlomidio leucophractae – Pinetum brutiae* birliği daha az yükseltiye sahip alanımızın batı ve güneybatı kısımlarında yayılış gösterir ve *Quercetalia ilicis* Br. – Bl. 1947 sınıfına, *Quercetalia ilicis* Br. – Bl. 1947 takımına ve *Quercion calliprini* Zohary 1962 alyansına dahil edilmiştir. Alanın batı, güney ve güneydoğu kesimlerinde daha yüksek rakımlarda belirlenen *Quercus cerridis – Pinetum brutiae* birliği, *Quercetalia pubescentis* Doing Kraft. 1955, *Quercus – Cedretalia libani* Barbéro, Loisel, Quézel 1974, *Ostrya – Quercion cerridis* Akman, Barbéro, Quézel 1977 alyansına bağlanmıştır. Ayaşlıgil (1987) ve Akman (1995) da yayılış, yükseklik ve karakteristiklere bakılınca bu yorumumuzu destekler yöndedir.

4.2.1.2. *Juniperus excelsa* topluluğu

(*Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* Çinbilgel ass. nova)

Alanın genellikle güneydoğu kısımlarında rastlanan bu ünite, *Phlomido grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* birliği ile temsil edilir. Bu topluluk, *Quercetea pubescentis* Doing Kraft. 1955 sınıfı, *Quercus* – *Cedretalia libani* Barbéro, Loisel, Quézel 1974 takımı, *Abieto* – *Cedron* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansına dahil edilmiştir.

Juniperus excelsa, Balkan yarımadası, Kırım, Kıbrıs, Batı Suriye, İran ve Afganistan'da yayılış gösterir (Davis 1965). Bu tür, Toroslar'ın oldukça yüksek yerlerine çıkmaktadır. 2100 ile 2400 metreler arasında ağaç vejetasyonunun üst sınırını meydana getirmektedir. Bazı bireyler, 2700 – 2800 metreye kadar çıkabilmektedir. Toroslar'da Quézel ve Pamukçuoğlu tarafından yapılan bir araştırmada, Akdeniz dağ katının (Sedir ve Karaçam karışımları) üst seviyelerinde bu toplulukların egemen olduğu önemle belirtilmiştir. Bunların yükseklikle dağılışı Davis'in de belirttiği gibi (1965) çok geniştir, hatta bazen üst ve asıl Akdeniz katlarına kadar inmektedir. Hatta çok ender olarak da sıcak Akdeniz katında bile bulunabilmektedir (Akman 1995).

Çinbilgel (2010b) yaptığı çalışmada tanımladığı *Torylium ketenoglu* – *Juniperus excelsa* kommunitisini, *Quercetea ilicis* Br. – Bl. 1947 sınıfı, *Pistacio* – *Rhamnetalia* R.M. 1974 ordosu ve *Quercus calliprini* – *Juniperion excelsae* B.Q. 1979 alyansına dahil etmiştir. Yine alanımıza yakın bir çalışma yapan Duran (1997) da, adlandırdığı *Conringio grandiflorae* – *Juniperetum excelsae* birliğini *Pistacio* – *Rhamnetalia* R.M. 1974 ordosuna ve *Quercus calliprini* – *Juniperion excelsae* B.Q. 1979 alyansına dahil etmiştir. Ayaşlıgil (1987) ise, *Juniperus excelsa* topluluklarını yüksekliğe bağlı olarak ikiye ayırmıştır. Bunlardan birincisini, 600 – 1100 veya 1200 m'ler arasında bulunanları, *Quercion ilicis* alyansı ve *Quercetalia ilicis* ordosuna bağlamış, ikincisini yani 1100 – 1200 ile 1500 m'ler arasında bulunanları ise *Quercus* – *Cedretalia libani* ordosu ve *Quercetea pubescentis* sınıfına bağlamıştır. Yine Bekat (1987) da, *Juniperus excelsa* birliğini *Quercetea pubescentis* sınıfı ve *Quercus* – *Cedretalia libani* ordosuna bağlamıştır. Şanda (2006), Geyik Dağı'ndan tanımladığı *Centaureo pyracanthae* – *Juniperetum excelsae* birliğini *Quercetea pubescentis* sınıfı, *Quercus* – *Cedretalia libani*,

Abieto – Cedrion alyansına bağlamıştır. Yine bir başka çalışmasında Şanda (1999) tanımladığı *Astragalo talassei – Juniperetum excelsae* birliğini de aynı alyansa dahil etmiştir. Yükseklik ve tür kompozisyonuna bakılınca alanımızda yayılışı bulunan ardıç birliğinin de bu alyansa bağlanması uygun görülmüştür.

4.2.1.3. *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *cramanica* topluluğu

(*Cynoglottido chetikianae – Pinetum nigrae* Çinbilgel ass. nova ve
rhaponticoidetosum gokceogluii Çinbilgel subass. nova)

Akman'a (1995) göre; bütünüyle Toros dağlarında Karaçam özel durum göstermektedir ve bunların yorumlanması her zaman kolay olmamaktadır. Karaçam dağların Akdeniz'e bakan yamaçları üzerinde de yayılır, fakat deniz etkisinin azaldığı yerlerde ve iklimin belirli bir şekilde karasallaştığı alanlarda önemli topluluklar meydana getirir. Bu karakterleriyle Toroslarda Karaçam'ın bulunması *Cedrus libani*'ye yakın özellikler göstermektedir. Çalışma alanımızda da burada belirtildiği gibi özellikle iç kesimlerde karasallığın arttığı bölgelerde ve ayrıca sedir zonunun kısmen altında karaçam ormanları hakimdir. Sedirle karışık bulunduğu noktalar da olmasına karşın çalışma alanımızın güney bölgelerinde yerini sedir ormanlarına bırakmıştır.

Araştırma alanımızın batı, doğu ve iç kesimlerinde görülen bu topluluklara ait ünite olan *Cynoglottido chetikianae – Pinetum nigrae* birliği, *Quercetea pubescentis* Doing Kraft. 1955 sınıfı, *Quercus – Cedretalia libani* Barbéro, Loisel, Quézel 1974 takımı, *Abieto – Cedrion* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansına bağlanmıştır. Ayrıca bu birliğin içerisinde lokal bir alan olan Akpınar deresine yakın, daha nemli kısımlarda yayılış gösteren *Cynoglottido chetikianae – Pinetum nigrae* subass. *rhaponticoidetosum gokceogluii* alt birliği tanımlanmıştır.

Ketenoglu vd'ne (2010) göre; *Abieto cilicicae – Cedrion libani* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansına dahil *Adenocarpus complicatus – Pinetum nigrae* Serin 1996, *Centaureo lycopifoliae – Pinetum pallasianae* Varol, Ketenoglu, Bingol, Geven ve Güney 2006, *Cephalanthero – Pinetum nigrae* Ocakverdi ve Çetik 1987, *Cochleario – Pinetum nigrae* Ocakverdii ve Oflas 1999, *Geranio libanotici – Pinetum nigrae* Duman

1995, *Sileno – Pinetum nigrae* Akman, Barbéro ve Quézel 1979, *Thlaspo oxyceratis – Pinetum pallasianae* Akman, Barbéro ve Quézel 1979 birlikleri verilmiştir. Ayrıca Ayaşlıgil (1987) Köprülü Kanyon M.P.'nda dağ katında kalker anakayalar üzerindeki karaçam topluluklarını da bu alyansa dahil etmiştir. Şanda (1999) yaptığı çalışmada tespit ettiği *Ferulago aucheri – Pinetum nigrae* birliğini de aynı alyans içinde değerlendirmiştir. Bekat (1987) ise Barla Dağı'ndaki (Eğirdir) karaçam topluluklarını (*Pinetum pallasianae*) yine *Quercus – Cedretalia libani* içerisinde yer alan *Lonicero nummulariaefoliae – Cedrion libani* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansı içerisinde değerlendirmiştir. Direkt olarak *Quercus – Cedretalia libani* takımına bağlanan ve bu takıma dahil diğer alyanslar içerisinde de değerlendirilen karaçam birlikleri mevcuttur.

4.2.1.4. *Cedrus libani* topluluğu

(*Abieto isauricae – Cedretum libani* Vural 1981)

Alanın güneyinde, diğer bölgelerine göre daha düşük yüksekliğe sahip yerlerde rastlanmasına rağmen, batı, doğu ve iç bölgelerinde genellikle karaçamın üst kesimlerinde görülen bu topluluk *Abieto isauricae – Cedretum libani* birliği ile temsil edilir ve yine *Quercetea pubescentis* Doing Kraft. 1955 sınıfı, *Quercus – Cedretalia libani* Barbéro, Loisel, Quézel 1974 takımı, *Abieto – Cedrion* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansına dahil edilmiştir.

Akman'a (1995) göre; bitki sosyolojisi bakımından sedir ve karaçam topluluklarını birbirinden ayırmak oldukça zordur. Ancak toplulukların içerisinde bulunan türler yükseklikten dolayı benzeseler de fizyonomik, ekolojik faktörlerin farklılığından dolayı bu toplulukları ayırmak daha doğru olacaktır. *Abieto – Cedretum libani* Ocakverdi ve Çetik 1987 birliğinden başka *Cicerbito – Cedretum libani* Serin ve Eyce 1994, *Lathyro variabilis – Cedretum libani* Duman 1995, *Thlaspio microstyli – Cedretum libani* Varol ve Tatlı 2001 birlikleri de aynı alyans içerisinde değerlendirilen sedir topluluklarıdır. Ayrıca Duran (1997) da, tanımladığı *Verbesco glomerulosi – Cedretum libani* birliğini *Abieto – Cedrion* alyansına dahil etmiştir. Bekat (1987) yaptığı çalışmada, tanımladığı *Cedretum libani* birliğini ise *Lonicero nummulariaefoliae – Cedrion libani* Quézel, Barbéro ve Akman 1978 alyansı içerisinde değerlendirmiştir. *Thlaspo cataonici –*

Cedretum libani Akman, Barbéro ve Quézel 1979 birliğı *Geranio – Cedrion* alyansı içerisinde değerlendirilirken, *Oryzopsido holciformi – Cedretum libani* Akman, Barbéro ve Quézel 1979 ise direk olarak takıma bağlanmıştır (Ketenoglu vd 2010).

4.2.2. Cüce çalı ve dikenli yastık vejetasyonu

Orman sınırından itibaren alanda hakim olarak rastlanan bu vejetasyon tipine ait üniteler, *Origanum minutiflorum – Ballota cristata*, *Sideritis erythrantha* var. *erythrantha – Marrubium globosum* subsp. *globosum*, *Astragalus creticus*, *Euphorbia kotschyana* ve *Astragalus plumosus* var. *krugianus* topluluklarıdır. Fizyonomi bakımından farklı görünüme sahip bu topluluklar arasında tür kompozisyonu bakımından çok büyük farklılıkların bulunmaması toplulukların sosyolojik ayrımında zorluklara neden olmaktadır. Bu nedenle bu toplulukların sınıflandırılması baskın türlere dayandırılmıştır. Eren (2006)'ın çalışmasında belirttiğı gibi bu topluluklarda yüksekliğe, bakıya ve pedolojiye (substratın cinsi, miktarı ve su kapasitesi), ayrıca otlatma ve antropojenik baskı neticesinde de fizyonomi de farklılıklar gözlenmektedir. Bu durumun tüm Batı ve Orta Toroslar içinde doğru olduğı söylenebilir. Özellikle fizyonomik görünümdeki farklılığa neden olan aslında türlerin örtüş derecesinin farklılığından başka bir şey değildir (Eren 2006). Bu nedenle ve tür kompozisyonlarının göstergesi olarak bu ünitelerin hepsi, *Astragalo microcephali – Brometea tomentelli* Quézel 1973 sınıfı, *Onobrychido armenae – Thymetalia leucostomi* takımı ve *Phlomido armeniaca – Astragalion microcephali* alyansına dahildir. Topluluklarda *Asperulo phrygiae – Thymenetalia chaubardii* takımına ve *Trifolio – Polygonetalia* takımına ait karakteristik türler de görülmektedir.

Özçelik vd (2006) araştırma alanına yakın bir bölge olan Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda yaptıkları çalışmada bu vejetasyon tipine dahil *Verbasco glomerulosi – Euphorbietum kotschyanae* ve *Marrubio globosi – Euphorbia kotschyanae* birliklerini tanımlamışlardır ve bunları *Astragalo – Brometalia* ordosuna dahil etmişlerdir. Ayaşlıgil (1987), çalışmasında step vejetasyonu için *Astragalo – Brometalia* ordosu ve *Agropyro taurii – Stachydion lavandulaefoliae* Quézel 1973 alyansından bahsetmiştir.

Eren (2006), Beydağları'nda yaptığı çalışmada, bu vejetasyonla ilgili *Astragaletum microrchidis* ve *Polygono karacae* – *Astragaletum cretici* birliklerini tanımlamış ve bunları *Astragalo* – *Brometalia* ordosu, *Tanacetion praeteriti* Quézel 1973 alyansına bağlamıştır. Şanda (1999) ise step vejetasyonu ile ilgili olarak *Arenaria ledebourianii* – *Festucetum valesiaca*, *Astragalo cretici* – *Pterocephalus pinardii*, *Lino mucronatii* – *Thymetum rosulansae*, *Onobrychido fallaxi* – *Astragaletum angustifolii*, *Astragaletum bounacanthii* – *gummiferae* birliklerini tanımlamış ve bunları *Astragalo* – *Brometea* sınıfı, *Onobrychido armeni* – *Thymetalia leucostomi* ordosu ve *Phlomidio armeniacae* – *Astragalion microcephali* alyansına bağlamıştır. Yine Şanda (2006), Gündoğmuş'da yaptığı çalışmada bu sınıf ve ordoya dahil ettiği *Astragaletum acmonotricho* – *cretici* birliğini tanımlamıştır.

4.2.3. Higrofil vejetasyon

Platanus orientalis, Türkiye, Yunanistan ve Lübnan'da aynı karakterleri gösteren ve Akdeniz katında dere ve nehir kenarlarında yetişir. Akdeniz katında, özellikle *Pinus brutia*'ya ait alanlarda çok değişik seriler bulunur. Yükseklik bakımından bu katın alt sınırları bazı bölgelerde deniz seviyesine kadar inmektedir. Buna karşılık, üst sınırı bütün Toroslar'da 1000 – 1100 metre dolayındadır. Ege'nin güneyinde ise 800 metredir. Bu yükseklikler Lübnan ve Yunanistan'daki sınırlarla uygunluk göstermektedir, fakat açıktır ki yerel durumlara, yön ve ana kayanın tabiatına göre bu sınır büyük ölçüde değişmektedir (Akman 1995). Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda *Platanus orientalis* bitki birliği tanımlanmış ve *Alno* – *Populetea* sınıfı, *Platanetalia* ordosu ve *Platanion orientalis* alyansına bağlamıştır (Ayaşlıgil 1987, Özçelik vd 2006, Akman 1995).

Özellikle alanın doğu kesiminde yer alan *Platanus orientalis* topluluğu, *Alno* – *Populetea* sınıfı, *Platanetalia* ordosu ve *Platanion orientalis* alyansına bağlamıştır. Ülkemiz dışında Yunanistan, İspanya ve Portekiz'de riparian vejetasyonla ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Rivas – Martínez vd 2002, Κοράκης, Γεώργιος 2003). Yunanistan'da yapılan çalışmada, *Populetea albae* sınıfı, *Populetea albae* ordosu ve *Populion albae* alyansına dahil edilen *Equiseto telmateiae* – *Platanetum orientalis* Bergmeier 1990 birliği tanımlanmıştır. Alanımızda da Asıl Akdeniz katında kızılçam

ormanı içindeki derelik bölgelerde *Equisetum telmateia*'nın egemen olduğu lokal ve iki örnek parsel aldığımız topluluk mevcuttur ancak bu üniteyle ilgili iki örnek alan yetersiz kaldığından değerlendirmede bulunulmamıştır. İspanya ve Portekiz'de yapılan çalışmada belirtilen *Nerio – Tamaricetea* sınıfı ve *Tamaricetalia* ordosunun karakteristiği olan *Nerium oleander* ve *Salici purpureae – Populetea nigrae* sınıfına ait *Brachypodium sylvaticum*, *Equisetum telmateia*, *Populus nigra*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* gibi türler alanımızda olmasına rağmen bu vejetasyon içerisinde iyi şekilde temsil edilmemektedir.

Alanımızda bulunan diğer bir topluluk da *Platanus orientalis* zonunun daha üst kesimlerinde görülen *Tussilago farfara – Mentha spicata* subsp. *spicata* topluluğudur. Bu topluluk da yine *Platanus orientalis* birliğindeki aynı sintaksonlarla alakalıdır.

4.2.4. Kar yaması, nemli çayır ve dolin vejetasyonu

Dolinler ve karın kalktığı nemli ve su bakımından zengin bölgelerde gelişen bu vejetasyon tipi, *Muscari bourgaei – Ornithogaleum brevipedicellati* Quézel 1973 birliği, *Taraxacum bithynicum* komunitası, *Allium guttatum* subsp. *sardoum – Ranunculus polyanthemos* komunitası, *Polygonum arenastrum – Trifolium repens* var. *repens* komunitası ve *Pimpinello ibradiensis – Linetum boissierii* birliği ile temsil edilmektedir. Bütün bu üniteler, *Astragalo – Brometea* Quézel 1973 sınıfı, *Trifolio – Polygonetalia* Quézel 1973 ordosu ve *Thlaspion papilloso* Kürschner, Parolly & Raab – Straube 1998 alyansı içerisinde değerlendirilmiştir.

Kürschner vd (1998), Toros dağlarındaki yüksek dağ bitki komunitelerinden olan kar yaması ve nemli çayır komuniteleri üzerine yaptıkları bitkisosyolojisi çalışmalarında, *Thlaspion papilloso* alyansı, *Trifolio – Polygonetalia* takımını *Trifolio – Polygonetea* Quézel 1973 sınıfında incelemişler ve birçok komunitenin bitkisosyolojisi bakımından özelliklerini vermişlerdir. Ancak Parolly (2004), bu vejetasyon tipinin *Astragalo – Brometea* sınıfı altında yer alması gerektiğini bildirmiş ve bu nedenle *Trifolio – Polygonetalia* takımı bu sınıf altında verilmiştir.

Quézel'in yaptığı sınıflandırmada, Batı Toroslar'da ve kısmen Orta Toroslar'ın batı kesimi için *Bolanthion frankenioidis* ve *Trifolio – Polygonion* alyanslarını önermiştir. *Bolanthion frankenioidis* alyansının karakter türlerinin *Bolanthus frankenioidis*, *Tanacetum densum*, *Astragalus angustifolius* var. *violaceus*, *Veronica cuneifolia*, *Spergularia lycia* olduğunu bildirmiştir. Ancak Batı ve/veya Orta Toroslar'da çalışma yapan araştırmacılar Ayaşlıgil (1987) ve Kürschner vd (1998) sahip oldukları bu vejetasyon tipine ait kommuniteleri bu alyansın altında sınıflandıramamışlardır. Çünkü örnek parsellerinin sahip olduğu tür kompozisyonları bu alyansın tür kompozisyonu ile örtüşmemiştir. Bu nedenle Kürschner ve arkadaşları tarafından Batı Toroslar'ın bu kommuniteleri için yeni bir alyans (*Thlaspion papilloso*) önerilmiştir (Eren 2006). Yaptığımız çalışmada alanımızdaki bu vejetasyon tipine ait kommuniteler, *Thlaspion papilloso* karakterleri ile temsil edildiğinden bu alyansa bağlanmıştır. *Thlaspi papilloso* alyansının karakter türleri *Corydalis erdelii*, *Scilla pleiophylla*, *Thlaspi papillosum*, *Tragopogon olympicus*, *Veronica cuneifolia* subsp. *cuneifolia*, *Veronica cuneifolia* subsp. *isaurica* olarak verilmiştir (Kürshner 1998). Eren (2006), ayrıca *Colchicum triphyllum*, *Crocus biflorus* var. *isauricus*'un bu alyansa ayırt edici tür olarak eklenmesini, *Barbarea minor* türünün ise takım karakteristiği olarak eklenmesini önermiştir.

4.2.5. Rüzgara maruz kalan eğimli tepelerin vejetasyonu

Bu vejetasyon tipi rüzgarı bolca alan tepelerin üst kısımlarında gelişir ve *Asyneumo compacti – Thymetum leucotrichi* birliği ile temsil edilir. Bu birlik *Astragalo – Brometea* sınıfı, *Drabo – Androsacetalia* (*Androsaco congestae – Drabetalia brunifoliae* Quézel 1973) ordosu, *Silenion oreodes* alyansına dahil edilmiştir.

Drabo – Androsacetalia ordosu Kuzeybatı Anadolu'da *Alopecurion lanatae* Quézel ve Pamukçuoğlu 1970 alyansı, Batı Toroslar'da *Paronychion lycicae* Quézel 1973 alyansı, Isaurian Toroslar'ın *Silenion oreades* Quézel 1973 alyansı ve Doğu Toroslar için *Silenion pharnacaeoidis* olmak üzere dört alyansa ayrılmaktadır. Ancak son alyansın tipifikasyonu yapılmamış olduğundan bu ad kod gereği geçerli değildir (Eren 2006, Quézel 1992).

4.2.6. Kaya vejetasyonu

Alanımızda bulunan kaya vejetasyonu blok kayaların yüzeylerinde ve çatlaklarında gerek güneşe açık gerekse gölgede yetişir. *Campanula cymbalaria* temel komunitesi, *Omphalodes repleyana* kommunitesi, *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* kommunitesi, *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesi, *Asperula serotina* kommunitesi ile temsil edilmektedir. Bu üniteler, *Campanula cymbalaria* temel komunitesi hariç, *Asplenietea trichomanis* Br. – Bl. 1934, *Silenetalia odontopetalae* Quézel 1973, *Silenion odontopetalae* Quézel 1973 üst sintaksonlarına dahildir. *Campanula cymbalaria* temel komunitesi ise *Campanulion cymbalariae* Quézel 1973 alyansına dahildir.

Ülkemizdeki yüksek dağ kaya kommuniteleri *Asplenietea trichomanis* (Br. – Bl. in Meier & Br. – Bl. 1934) Oberd. 1977 sınıfı içerisinde sınıflandırılır. Bu sınıfın karakteristik türleri Hein ve arkadaşlarına göre; *Arabis alpina* subsp. *brevifolia*, *Arabis alpina* subsp. *caucasica*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta – muraria*, *Asplenium serpentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viridis*, *Aubrieta* spp. plur., *Chelianthes fragrans*, *Cystopteris fragilis*, *Euphorbia herniariifolia* var. *herniariifolia*, *Hieracium pannosum*, *Myosotis speluncicola*, *Parietaria judaica*, *Saxifraga exerata*, *Scrophularia depauperata*, *Sedum dasyphyllum* ve *Sedum magellense*'dir (Eren 2006). Quézel 1973 ile Hein ve arkadaşlarına göre; *Silenetalia odontopetalae* Quézel 1973 ordosunun karakter türleri, *Aethionema capitatum*, *Aethionema eunomioides*, *Aethionema spicatum*, *Amelanchier parviflora*, *Arabis aubrietoides*, *Arenaria deflexa* subsp. plur., *Arenaria tmolea*, *Arnebia densiflora*, *Asplenium lepidum* subsp. *haussknechtii*, *Asyneuma linifolium*, *Dianthus elegans*, *Hypericum aviculariifolium*, *Hypericum organifolium*, *Polypodium thalictroides* (*Laserpitium petrophilum*), *Potentilla kotschyana*, *Rhamnus libanotica*, *Rosularia libanotica*, *Rosularia sempervivum* subsp. *pestalozzae*, *Rosularia sempervivum* subsp. *glaucophylla*, *Scrophularia libanotica*, *Tanacetum armenum*, *Tanacetum canum*, *Silene odontopetala*, *Tanacetum nivale*, *Salvia caespitosa*'dır (Eren 2006).

Alanımızda bu vejetasyona dahil olan *Omphalodes ripleana* kommunitesi, *Centaurea drabifolia* subsp. *detonsa* kommunitesi, *Aubrieta canescens* subsp. *canescens* kommunitesi ve *Asperula serotina* kommunitesi arasında kommunitelere ismini veren türlerden başka diğer baskın türlerin benzer şekilde sınıf, ordo ve alyans karakteristiği olması nedeniyle ayrılmasında bir zorluk ortaya çıkmıştır ve bu nedenle birlik olarak nitelendirilmesinden ziyade kommuniteler olarak verilmesi daha uygundur. Diğer kommuniteler ise bu kommunitelere fizyonomi, ortam ve karakteristik tür bakımından daha kolay ayrılabilirlerdir.

Nemli ve gölgelik kayalarda ayırt edilen *Campanula cymbalaria* temel komunitasinde bulunan karakteristik ve ayırt edici türlerin başka birliklerin içerisinde yer almaları ve birlik tanımlamak için gerekli karakteristik türe sahip olmamasından dolayı temel kommuniteler olarak isimlendirilmiştir. Kommuniteler, Eren (2006) tarafından Beydağları'ndan tanımlanmıştır.

Sağlam (2007), Davras Dağı'nda kaya vejetasyonu içerisinde belirlediği *Aubrieta canescens* – *Omphalodetum lucilica* birliğini, *Silenetalia odontopetalae* takımı ve *Silenion odontopetalae* alyansına bağlamıştır.

Duran (1997) yaptığı çalışmada tanımladığı *Hellenocarpus pisidicus* – *Asperula serotina* birliğini de *Silenion odontopetalae* alyansına bağlamıştır.

Quézel, Toros Dağları'nda yaptığı çalışmada *Onosmetalia frutescentis* ordosunun Yunanistan'daki karakteristiklerine yenilerini ilave etmiştir (Duran 1997). Bu karakter türlerden daha çok 1500 m altındaki kaya vejetasyonunda bulunan karakter türlerden biri olan *Asperula serotina* bu yükseklikten sonra *Silenetalia odontopetalae* içerisinde yer alan topluluklar içerisinde karakteristik olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.2.6. Hareketli yamaç vejetasyonu

Parolly'e (2004) göre; Toros Dağları'nda hareketli yamaç vejetasyonunda *Lamium* L. cinsi sintaksonomi ve bitki coğrafyası bakımından önemli bir rol oynamaktadır ve Toros

sisteminde kommuniteler vikaryans ve eş tür kompleksleriyle karakterize edilir. Pisidian ve Isaurian Toros'da *Lamium eriocephalum* Benth. subsp. *glandulosidens* (Hub. – Mor.) R.R.Mill, hareketli yamaç vejetasyonunda baskındır ve Cilician Toros'daki *Lamium eriocephalum* Benth. subsp. *eriocephalum*'un yerini alır.

Heldreichietea Quezel ex Parolly 1995 sınıfı ve *Thlaspietea rotundifolii* Br. – Bl. 1948 sınıfı ile birlikte *Thlaspea rotundifolii* Parolly 1998 sınıf grubunun içerisinde yer alır. Batı Toroslar'ın hareketli yamaç komuniteleri *Lamietalia cymbalariifolii* Parolly 1995 altında sınıflandırılırken Orta Toroslar ve Güneydoğu Toroslar'ın hareketli yamaç komuniteleri, *Heldreichietalia* Quézel ex Parolly 1995 ordosu içerisinde sınıflandırılır (Parolly 2004).

Eren (2006), Beydağları'nda tespit ettiği tüm hareketli yamaç kommunitelerini *Heldreichietea* sınıfı ve *Lamietalia cymbalariifolii* ordosu içerisine dahil etmiştir.

Duran (1997), Otluk – Gidefi Dağları'ndaki hareketli yamaçlardan da *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* birliğini tespit etmiştir.

İnceleme alanımızda hareketli yamaç vejetasyonu, taş – toprak miktarı ve derinliğe bağlı olarak *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 subass. *typicum* ve *Lamio eriocephali* – *Heldreichietum bupleurifoliae* Quézel 1973 *ricotiaetosum varians* subass. *nova* ile temsil edilir. Bu üniteler, *Heldreichietea* Quézel ex Parolly 1995 sınıfı, *Heldreichietalia* Quézel ex Parolly 1995 takımı, *Lamienalia glandulosidentis* Parolly 1995 alt takımı, *Scrophularion myriophyllae* Parolly 1995 alyansı'na dahildir.

Alanımızda bulunan birlik, alt birlik veya kommunitelerin yüksekliğe göre yayılış sınırları Çizelge 4.14.'de verilmiştir. Ayrıca birlik, alt birlik veya kommuniteler numarasını, örnek alan sayısını, taksonların tekerrür sınıflarını gösteren sinoptik tablo, Çizelge 4.15.'de verilmiştir. Bu çizelgelerde yer alan birlik, alt birlik veya kommuniteler isimleri ve numaraları aşağıda verilmiştir (Çizelge 4.13.).

Çizelge 4.13. Birlik, alt birlik veya kommunité numaraları ve adları

Birlik, Alt birlik veya Kommunité No	Birlik, Alt birlik veya Kommunité Adı
1	<i>Phlomido leucophractae – Pinetum brutiae</i> Ayaşlıgil 1987 ve Akman 1994
2	<i>Querco cerridis – Pinetum brutiae</i> Çinbilgel ass. nova
3	<i>Phlomido grandiflorae – Juniperetum excelsae</i> Çinbilgel ass. nova
4	<i>Cynoglottido chetikianae – Pinetum nigrae</i> Çinbilgel ass. nova ve <i>rhaponticoidetosum gokceogluii</i> Çinbilgel subass. nova
5	<i>Abieto isauricae – Cedretum libani</i> Vural 1981
6	<i>Origanum minutiflorum – Ballota cristata</i> kommunitesi
7	<i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i> – <i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i> kommunitesi
8	<i>Astragalus creticus</i> kommunitesi
9	<i>Euphorbia kotschyana</i> kommunitesi
10	<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i> kommunitesi
11	<i>Platanetum orientalis</i> Ayaşlıgil 1987
12	<i>Tussilago farfara – Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i> kommunitesi
13	<i>Muscari bourgaei – Ornithogaleum brevipedicellati</i> Quézel 1973
14	<i>Taraxacum bithynicum</i> kommunitesi
15	<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i> – <i>Ranunculus polyanthemus</i> kommunitesi
16	<i>Polygonum arenastrum – Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> kommunitesi
17	<i>Pimpinello ibradiensis – Linetum boissierii</i> Çinbilgel ass. nova
18	<i>Asyneumo compacti – Thymetum leucotrichi</i> Çinbilgel ass. nova
19	<i>Campanula cymbalaria</i> temel kommunitesi
20	<i>Omphalodes ripleiana</i> kommunitesi
21	<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i> kommunitesi
22	<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i> kommunitesi

Devamı arkada

Çizelge 4.13.'ün devamı

23	<i>Asperula serotina</i> komunitası
24	<i>Lamio eriocephali</i> – <i>Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 subass. <i>typicum</i>
25	<i>Lamio eriocephali</i> – <i>Heldreichietum bupleurifoliae</i> Quézel 1973 <i>ricotiaetosum varians</i> Çinbilgel subass. nova

Çizelge 4. 14. Çalışma alanındaki birlik, alt birlik veya komunitaslerin yüksekliğe göre yayılış sınırları

Yükseklik (m)	Birlik, Alt birlik veya Kommunité No																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2200																									
2100																									
2000																									
1900																									
1800																									
1700																									
1600																									
1500																									
1400																									
1300																									
1200																									
1100																									
1000																									
900																									
800																									
700																									
600																									

Çizelge 4.15. Sinoptik tablo

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
Örnek parsel sayısı	8	12	26	26	16	11	24	24	14	10	13	6	15	16	8	23	24	15	5	10	23	8	9	7	10
Karakteristik ve ayırt edici türler																									
<i>Quercus cerris</i> var. <i>cerris</i>	V	II			II																				
<i>Salvia tomentosa</i>	V	II	I	IV	III		II				I														
<i>Vicia cracca</i> subsp. <i>stenophylla</i>	II				I																				
<i>Pinus brutia</i> var. <i>bruttia</i>	V	V			I																				
<i>Phlomis leucophracta</i>	I	III																							
<i>Genista acanthoclada</i>		III																							
<i>Euphorbia rigida</i>		III																							
<i>Lithodora hispidula</i>		II																							
<i>Astragalus schizopterus</i>	I	II																							
<i>Onosma oreodoxum</i>		II																							
<i>Astragalus prusianus</i>		II																							
<i>Verbascum nudatum</i> subsp. <i>spathulatum</i>		I																							
<i>Juniperus excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>	II		V	I	IV																I				
<i>Phlomis grandiflora</i> var. <i>grandiflora</i>	II		IV		II																				
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>caramanica</i>			I	V	II																				
<i>Cynoglossis chetkiana</i> subsp. <i>chetkiana</i>				III	I			I	I																
<i>Viola odorata</i>				III	I														I						
<i>Rhaponticoides gokceoglui</i>				I							I														
<i>Serratula grandifolia</i>				I							I														
<i>Cedrus libani</i> var. <i>libani</i>	II		I	V	V																				
<i>Abies cilicica</i> subsp. <i>isaurica</i>	II		I	II	V																				
<i>Viola heldreichiana</i>	II		II	II	IV			I	I	II	II						I	I	I				III	I	
<i>Astragalus plumosus</i> var. <i>krugianus</i>				I	I	V	II	II	I																
<i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>anatolicum</i>				II		V	III	III	III	I							I	I							
<i>Hypericum confertum</i> subsp. <i>stenobotrys</i>				I		V	III	III	IV								I	II							
<i>Gypsophila curvifolia</i>						IV	I	I									I	II							
<i>Euphorbia kotschyana</i>	III		II	V	V	V	V	V	V	IV	I									I		I		V	I
<i>Astragalus creticus</i>						I	II	V	IV	II														II	
<i>Marrubium globosum</i> subsp. <i>globosum</i>					I	I	II	I	V																
<i>Verbascum splendidum</i>						II	IV	III	V	IV									I						
<i>Sideritis erythrantha</i> var. <i>erythrantha</i>							II	II	III												I				
<i>Ballota cristata</i>			I		II		I		I	V														I	
<i>Origanum minutiflorum</i>					I		I	I		III									II	I	I			III	I

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Platanus orientalis</i>											V														
<i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>thyphoides</i> var. <i>thyphoides</i>		I									IV														
<i>Piptatherum holciforme</i> subsp. <i>holciforme</i> var. <i>holciforme</i>				I							IV	I													
<i>Anchusa undulata</i> subsp. <i>hybrida</i>											IV														
<i>Ampelopsis orientalis</i>				I							III														
<i>Laser trilobum</i>				I							II														
<i>Anthriscus nemorosa</i>				I							II														
<i>Milium vernale</i> subsp. <i>montianum</i>											II														
<i>Juglans regia</i>											II														
<i>Lysimachia atropurpurea</i>											II														
<i>Rubus sanctus</i>		I									II														
<i>Hedera helix</i>											II														
<i>Agrostis stolonifera</i>											I														
<i>Lathyrus stenophyllus</i>	I	I									I														
<i>Mentha spicata</i> subsp. <i>spicata</i>												V				I									
<i>Tussilago farfara</i>												V													
<i>Brachypodium sylvaticum</i>												V													
<i>Equisetum ramossissimum</i>												IV													
<i>Juncus articulatus</i>												IV													
<i>Potentilla reptans</i>							I	I				IV				I									
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>serratula</i>												III													
<i>Ranunculus polyanthemus</i>													V		I										
<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i>													V												
<i>Alopecurus arundinaceus</i>													V	I	IV	III									
<i>Ornithogalum oligophyllum</i>				I			I	I	I					IV					II						
<i>Muscari bourgaei</i>														III											
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>												IV	II	II	V	II									
<i>Polygonum arenastrum</i>														I	IV	I									
<i>Taraxacum bithynicum</i>														II		V									
<i>Pimpinella ibradiensis</i>																	III								
<i>Linum boissieri</i>																	III								
<i>Centaurea isikii</i>																	II								
<i>Bormuelleria cappadocica</i>																	II								
<i>Thymus leucotrichus</i> var. <i>leucotrichus</i>							I	I	II									V			I				
<i>Asyneuma compactum</i> var. <i>compactum</i>																		V							
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>pungens</i>				I	I													V							
<i>Aethionema subulatum</i>																		V							
<i>Paronychia argyroloba</i>							I	I		I							III	IV							
<i>Galium sorgerae</i>																		IV							
<i>Stachys citrina</i> subsp. <i>citrina</i>									II									IV							
<i>Tanacetum armenum</i>																		III			II		II		
<i>Aethionema oppositifolium</i>																		II			II		I		
<i>Asperula serotina</i>							I												IV						
<i>Aubrieta canescens</i> subsp. <i>canescens</i>																		I		V					
<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>detonsa</i>																			II		IV				
<i>Omphalodes ripleyana</i>																			I			V			

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Campanula cymbalaria</i>																							V		
<i>Sedum magellense</i>																			I	I	II	II	III		
<i>Cystopteris fragilis</i>																			I	I	I	II	II		
<i>Lamium eriocephalum</i> subsp. <i>glandulosidens</i>																								IV	
<i>Heldreichia bupleurifolia</i> subsp. <i>bupleurifolia</i>																								IV	V
<i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>																								II	IV
<i>Ferulago trachycarpa</i>																			I	II	I			I	IV
<i>Ricotia varians</i>																									IV
<i>Cicer incisum</i>																									IV
Abieto-Cedrion karakteristikleri																									
<i>Cyclamen cilicicum</i> var. <i>cilicicum</i>	II	I	I		I			II	I														II	II	
<i>Arabis caucasica</i> subsp. <i>brevifolia</i>				I	II													I		I	I	II	II	II	
Querceto-Cedretalia ve Quercetalia pubescentis karakteristikleri																									
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i>	III	I	I	I																					
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>haussknechtii</i>		III																							
<i>Silene aegyptiaca</i> subsp. <i>aegyptiaca</i>	III		II	III	IV		I	I	I										II				I	III	I
<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i>	II	V		II	II						I														
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	II	II		I							IV														
<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>	II	I	II	III	I	IV	IV	III	II	II	I			I		I									
<i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i>	II	I			I																				
<i>Bunium microcarpum</i> subsp. <i>bourgaei</i>	II		I	II	I		I	IV	III	II							III	I							
<i>Trifolium speciosum</i>	I	I																							
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>roeseri</i>	III		II	I	I	I	I										I					I			
<i>Juniperus foetidissima</i>			I		II																				
<i>Geranium tuberosum</i> subsp. <i>tuberosum</i>			I	II	II	I	II	II	III	I				I	I	I									
<i>Galium peplidifolium</i>			I	I	II										I		I								
<i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i>		I	I	I																					
<i>Cephalorrhynchus tuberosus</i>			I				I		I																
<i>Berberis crataegina</i>				I	I	III	II	IV	III	III												I	I		
<i>Silene italica</i>				I	I																				
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>		I		I							I														
<i>Alyssum strigosum</i> subsp. <i>strigosum</i>	II				III																				
<i>Myosotis alpestris</i> subsp. <i>alpestris</i>					II	I	II	III	IV	I								I							
<i>Lonicera nummularifolia</i> subsp. <i>nummularifolia</i>	II				I																				
<i>Doronicum orientale</i>	I		I	IV	I																				
<i>Ostrya carpinifolia</i>		I		I							II														
Quercion calliprini ve Quercetalia (ea) ilicis karakteristikleri																									
<i>Styrax officinalis</i>	IV	V		I																					
<i>Quercus coccifera</i>	II	II	II		I																				
<i>Phillyrea latifolia</i>	II	I	I																						
<i>Fontanesia philliraeoides</i> subsp. <i>philliraeoides</i>	II	I																							
<i>Asparagus acutifolius</i>	I																								
<i>Myrtus communis</i> subsp. <i>communis</i>		III																							
<i>Cotinus coggyria</i>		II																							
<i>Pistacia terebinthus</i> subsp. <i>palaestina</i>	I	I																							

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Arbutus andrachne</i>		I																							
<i>Ruscus aculeatus</i> var. <i>angustifolius</i>		I									I														
<i>Geranium purpureum</i>		I	I								III														
<i>Paliurus spina-christi</i>		I	I																						
Cisto-Micromerietea																									
<i>Cistus creticus</i>	II	V																							
<i>Daphne gnidioides</i>	II	I	I	I																					
<i>Daphne sericea</i>	I		I		I																				
<i>Micromeria myrtifolia</i>		III		I																					
<i>Thymbra spicata</i> var. <i>spicata</i>	II																								
<i>Satureja thymbra</i>	II																								
<i>Spartium junceum</i>	I																								
Phlomido armeniaca-Astragalion microcephali karakteristikleri																									
<i>Phlomis armeniaca</i>				I		V	IV	III	IV	I															
Onobrychido armenae-Thymetalia leucostomi karakteristikleri																									
<i>Onobrychis armena</i>			I			III	I	I	II																
<i>Galium verum</i> subsp. <i>glabrescens</i>							I																		
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>			I	I	I	II	II	I	I								I							I	
<i>Dianthus anatolicus</i>				I			I	I	I																
<i>Astragalus lydius</i>					I		I											III							
<i>Inula montibretiana</i>						I	I										I								
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>			I				I	I	I								I								
<i>Minuartia hamata</i>							I		I									I						I	
<i>Achillea wilhelmsii</i>							I						I												
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>		I	I	I	I			I	I	I							I								
Asperulo phrygiae-Thymenetalia chaubardii karakteristikleri																									
<i>Thymus longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> var. <i>chaubardii</i>			I	I		V	II	II	II	II							I								
<i>Plantago holosteum</i>						II		I									II	II							
<i>Acantholimon acerosum</i> var. <i>acerosum</i>					I	I	I	I	II																
Drabo-Androsacetalia karakteristikleri																									
<i>Minuartia leucocephala</i>							I	I	II						I		II	III							
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>isaurica</i>				I	I		I	I	I								I	I							
<i>Centaurea drabifolia</i> subsp. <i>cappadocica</i>								I										I							
<i>Saponaria pumilio</i>										I								I							
<i>Alopecurus lanatus</i>																	III								
<i>Alopecurus vaginatus</i>							I											V		I			I		
<i>Polygala pruinosa</i> subsp. <i>megaptera</i>																		III							
<i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>bruniifolia</i>																		III							
<i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>heterocoma</i> var. <i>heterocoma</i>																		II							
<i>Centaurea mucronifera</i>																		I			I				
<i>Minuartia erythrosepala</i> var. <i>erythrosepala</i>																		I							
<i>Erysimum kotschyianum</i>																		I							
Thlaspion papilloso karakteristikleri																									
<i>Scilla bifolia</i>				I			I		I					III											
<i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>isauricus</i>								I	II					I											
<i>Gagea foliosa</i>														III			I								
<i>Veronica cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>	II		I	II	II	I	II	II	III	I				I		III	I								

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Barbarea brachycarpa</i> subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i>			I						I	I			III	III	III	IV									
Trifolio-Polygonetalia karakteristikleri																									
<i>Ranunculus demissus</i> var. <i>major</i>								I	II				I	I	II	II									
<i>Corydalis rutifolia</i> subsp. <i>erdellii</i>							I	I	I					I											
<i>Helichryssum plicatum</i> subsp. <i>plicatum</i>				I		I	I	I	I								II								
<i>Plantago lanceolata</i>		I	II	I	I	III	I	I	I							III	I								
<i>Astragalus acmonotrichus</i>																	I								
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>alpinus</i>						II	I	I								II									
Astragalo-Brometea karakteristikleri																									
<i>Teucrium polium</i>	II	I	I	I			I	I										I							
<i>Daphne oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i>			I	II	III	V	IV	V	V	II								III			I	I			
<i>Astragalus angustifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i> var. <i>angustifolius</i>				I	III			II	II										I		I		II		
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>alpina</i> var. <i>alpina</i>						III	II	I	III	I															
<i>Bromus tomentellus</i>			I			III	III	III	II	II			II	I	IV	I	I	II						I	
<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>						II	I	I		I															
<i>Globularia trichosanta</i>						II	I	I	II																
<i>Pilosella hoppeana</i> subsp. <i>cilicica</i>						II	I	I																	
<i>Pilosella piloselloides</i> subsp. <i>megalomastix</i>	I	II	I			II	I	I																	
<i>Stipa holosericea</i>	I					I	I	I	I																
<i>Ziziphora clinopodioides</i>						I	I	I																	
<i>Festuca valesiaca</i>						I	I			I															
<i>Galium incanum</i> subsp. <i>elatus</i>				I	I	I	II	III	II	I							I	I		II	I	I	I		
<i>Centaurea triumfettii</i>			I	II	I		III	II	II						I	I									
<i>Cerasus prostrata</i> var. <i>prostrata</i>						I	I	II	II									II	I	I	I	I			
<i>Stachys lavandulifolia</i> var. <i>lavandulifolia</i>						I	I	II	I	II							II	I							
<i>Scorzonera cana</i> subsp. <i>jaquiniana</i>			I			I	II	I	I	I															
<i>Myosotis lithospermifolia</i>						I								I		I									
<i>Papaver apokrinomenon</i>				I			I	I	I																
<i>Iberis sempervirens</i>							I	I		I								II							
<i>Potentilla recta</i>			I	I	I		I		II																
<i>Cruciata taurica</i>							I		II	I											I	I		I	
<i>Asyneuma limonifolium</i> subsp. <i>limonifolium</i>								I																	
<i>Minuartia juniperina</i>								I		I								II		I	I	I	I		
<i>Bupleurum falcatum</i> subsp. <i>persicum</i>								I																	
<i>Anemone blanda</i>				I			I	I							I										
<i>Tulipa armena</i> subsp. <i>lycica</i>			I	I	I	I	I	I	I					I											
<i>Helianthemum canum</i>																									
<i>Festuca jeanpertii</i> subsp. <i>jeanpertii</i>																	II				II	I	II		
<i>Thymus sipyleus</i> subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>																	IV								
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>				II	I	III	II	III	I	I					I	I	III							II	
<i>Minuartia anatolica</i> var. <i>polymorpha</i>																	II	I							
<i>Acantholimon ulicinum</i> subsp. <i>ulicinum</i> var. <i>ulicinum</i>																	I	I			I				
<i>Astragalus paecilanthus</i>								I	I								I								
<i>Lactuca intricata</i>			I				I										I	I		II	I		I	I	
<i>Genista albida</i>																	I								
<i>Buglossoides arvensis</i>	II		I				I	I	I								I							II	I
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	II		I	II	IV	I	II	II	I								I								
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>praepropera</i>																	III	I							

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Rosa pulverulenta</i>				II	I	II	II	II	I	I								I			I	I	I		
<i>Paracaryum lithospermifolium</i> subsp. <i>cariense</i> var. <i>cariense</i>																		I							
<i>Pimpinella tragium</i> subsp. <i>lithophila</i>																		I							
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>reniforme</i>			I	I	III	I	II	III	III	III									II		I		I	III	
<i>Pterocephalus pinardii</i>																					I				
<i>Sobolewsia clavata</i>																				I				II	III
<i>Cephalaria lycica</i>				I			I	I																	
<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>latibracteata</i>							I		I																
<i>Silene rhynchocarpa</i>							I		I																
<i>Tragopogon latifolius</i> subsp. <i>angustifolius</i>									I																
<i>Asyneuma virgatum</i> subsp. <i>virgatum</i>																					I				
<i>Satureja cuneifolia</i>			I	I	I		II			I									II	II	II	II			
<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>			I						I		I														
<i>Chondrilla juncea</i> var. <i>juncea</i>								I	I	I															
<i>Astragalus depressus</i> var. <i>depressus</i>				I	I		II	I	I	I					II	II									
<i>Polygonum cognatum</i>								I		I															
Silenion (etalia) odontopetalae karakteristikleri																									
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>linifolium</i>																			IV	IV	V	III	I		
<i>Silene odontopetala</i>																			I	I	IV	II	II		
<i>Arenaria tmolea</i>																			I	I	III	I	IV		
<i>Geranium glaberrimum</i>																			I	IV	II	IV	II		
<i>Rosularia sempervivum</i> subsp. <i>glaucophylla</i>																				II	II	II	II		
<i>Prometheum chrysanthum</i>			I																	I	I	II	I		
Campanulion isauricae karakteristikleri																									
<i>Campanula isaurica</i>																					I	I	II	II	I
Asplenietea trichomanis karakteristikleri																									
<i>Hieracium pannosum</i>																			I	I	II				
<i>Euphorbia hernariifolia</i> var. <i>hernariifolia</i>																					I				
Scrophularion myriophyllae ve																									
Heldreichetalia (ea) karakteristikleri																									
<i>Scrophularia myriophylla</i>																								V	II
<i>Ormosolenia alpina</i>																									I
Diğer Türler																									
<i>Acanthus hirsutus</i>				I		I																			
<i>Acer hyrcanum</i> subsp. <i>sphaerocaryum</i>			II		I																				
<i>Achillea aucheri</i>								I																	
<i>Achillea kotschyi</i> subsp. <i>canescens</i>						I				I						I									
<i>Achillea nobilis</i> subsp. <i>neilreichii</i>			I																						
<i>Achillea nobilis</i> subsp. <i>neilreichii</i>											I														
<i>Acinos rotundifolius</i>			II	I	II		II	I	II	I															
<i>Adenocarpus complicatus</i>		I																							
<i>Aegilops biuncialis</i>			I								I														
<i>Aegilops umbellulata</i> subsp. <i>umbellulata</i>		II																							
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneifolia</i>							II	II	II	II															
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chia</i> var. <i>chia</i>	II		I																		I				
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>			I	I	II																			I	
<i>Alkanna areolata</i> var. <i>areolata</i>																	I	I						I	
<i>Alkanna pamphylica</i>																			I						

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Alkanna tinctoria</i> subsp. <i>anatolica</i>								I										I			II		I		
<i>Allium cupani</i> subsp. <i>hirtovaginatum</i>							I	II	I	I															
<i>Allium orientale</i>					I		I							I	II										
<i>Allium pallens</i> subsp. <i>pallens</i>																					I				
<i>Allium phaneranthum</i> subsp. <i>phaneranthum</i>										II															
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i>																					I				
<i>Allium tauricola</i>								I	I																
<i>Allium vineale</i>																			I			II			
<i>Alopecurus textilis</i> subsp. <i>textilis</i>								I																	
<i>Alyssum argyrophyllum</i>																	II								
<i>Alyssum hirsutum</i>			I																						
<i>Alyssum lepidotum</i>						I	I		II																
<i>Alyssum minus</i> var. <i>minus</i>			I	I	II	I	I		I																
<i>Alyssum mouradicum</i>					I	I	II	III	III	I												II			
<i>Alysum hirsutum</i>	I	I																							
<i>Anagallis arvensis</i> var. <i>arvensis</i>		I																							
<i>Anchonium elichrysifolium</i> subsp. <i>cilicicum</i>							I	I	I																
<i>Andrachne telephoides</i>			I	I			I										I								
<i>Anthemis cotula</i>			III																						
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>				I													I	IV	I		I				
<i>Anthemis pauciloba</i> var. <i>pauciloba</i>				I	I	III	III	I	I	I															
<i>Anthemis pestalozzae</i>				I	II									I	I										
<i>Anthemis pseudocotula</i>		II	I																						
<i>Apera intermedia</i>		II									I														
<i>Arabis deflexa</i>		I		I	I																				
<i>Arabis ionocalyx</i>	III	I	I								I														
<i>Arabis nova</i>				I	I																				
<i>Arabis verna</i>	II		I																						
<i>Arenaria serpyllifolia</i>			I	I	II	I	II	I	III						II		I	II							
<i>Arenaria isaurica</i>							I	I	II																
<i>Arenaria leptoclados</i>						I	II	I	I	I								I							
<i>Aristolochia lycica</i>	II	I		I																					
<i>Aristolochia paecilantha</i>	I		I																						
<i>Artemisia absinthium</i>					I	I	I																		
<i>Arum dioscoridis</i> var. <i>luschanii</i>		I	I								I														
<i>Asperula arvensis</i>			I																						
<i>Asphodeline lutea</i>			I	I	I		I							I											
<i>Asplenium ceterach</i>	I				I						II								III	II		I			
<i>Asplenium onopteris</i>											I														
<i>Asplenium serpentrionale</i>																							II		
<i>Astragalus amoenus</i>							I	I	I	II						II									
<i>Astragalus cadmicus</i>																I		II							
<i>Asyneuma rigidum</i> subsp. <i>sibthorpianum</i>						I	I																		
<i>Atraphaxis billardieri</i> var. <i>billardieri</i>								I																	
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i>		II		I																					
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>			I																						
<i>Bellevia tauri</i>						I							I				I								
<i>Bellis perennis</i>			II	I							I		IV	II		III									

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Bromus japonicus</i> subsp. <i>japonicus</i>		I	I				III	II	I	III			I		I	II	II		III		I		II		
<i>Bromus scoparius</i>																									
<i>Bromus sterilis</i>	I	I	I	I	II						IV		I		I	II	II		III		I		II		
<i>Bromus tectorum</i>				II	II													I	III	I				III	IV
<i>Bupleurum davisii</i>							I			I															
<i>Bupleurum subuniflorum</i>			I		II																				
<i>Campanula involucrata</i>				II	I		II	III	II	II															
<i>Campanula phrygia</i>		I									I														
<i>Campanula propinqua</i>	I	I			I		I	I		I															I
<i>Capparis spinosa</i> var. <i>spinosa</i>		I																							
<i>Capsella bursa-pastoris</i>			I		II		I		I				I	I	I	I									
<i>Cardamine graeca</i>	II		I	I	I																				
<i>Cardamine hirsuta</i>	I		I	I																					
<i>Cardaria draba</i> subsp. <i>chalepensis</i>																									
<i>Carduus argentatus</i>		I																							
<i>Carduus nutans</i>			II	I	I		I																		
<i>Carduus phycnocephalus</i> subsp. <i>albidus</i>			I		I																			I	
<i>Carex stenophylla</i> subsp. <i>stenophylloides</i>													I		II	I									
<i>Carlina corymbosa</i>		I																							
<i>Carthamus dentatus</i> subsp. <i>dentatus</i>		I																							
<i>Catapodium rigidum</i> subsp. <i>rigidum</i> var. <i>rigidum</i>											I														
<i>Caucalis platycarpus</i>		I	I	I																					
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>			I							I														I	I
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>stepposa</i>	I				I																				
<i>Cephalanthera kurdica</i>	II	I																							
<i>Cephalanthera rubra</i>				I																					
<i>Cerastium anomalum</i>						II	III	III	III	II			II	II	II	II									
<i>Cerastium dichotomum</i> subsp. <i>dichotomum</i>				I	III													II							
<i>Cerastium glomeratum</i>																								I	
<i>Cercis siliquastrum</i> subsp. <i>hebecarpa</i>		I																							
<i>Cerinthe minor</i> subsp. <i>minor</i>																					I	I			
<i>Chrysopogon gryllus</i> subsp. <i>gryllus</i>		I			I																				
<i>Cicer isauricum</i>		I		I	I																				
<i>Cichorium intybus</i>											I					I									
<i>Clematis cirrhosa</i>			I																						
<i>Clypeola ciliata</i>					I														II						
<i>Clypeola jonthlaspi</i>			I							I										I				IV	IV
<i>Colchicum dolichanthum</i>			II	I				II					II	I		I									
<i>Colutea melanocalyx</i> subsp. <i>melanocalyx</i>		I																							
<i>Convolvulus arvensis</i>			I			II	I	I		I						I									
<i>Cornus mas</i>											I														
<i>Coronilla grandiflora</i>		I	I								I														
<i>Coronilla varia</i> subsp. <i>varia</i>				I																					
<i>Corydalis solida</i> subsp. <i>solida</i>			I	I	II		I	I						I											
<i>Cotoneaster nummularia</i>						I	I	I		I															
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>monogyna</i>	I	I	I																						
<i>Crataegus orientalis</i> var. <i>orientalis</i>							I	I																	
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>		I	I	I	II																				

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Crepis micrantha</i>			III	I	II	II	III	III	IV	I	I			I	I	I	I	III	I	II	I	I		III	I
<i>Crepis zacintha</i>																									
<i>Crocus chrysanthus</i>														III		I									
<i>Crucianella latifolia</i>	II	II									I														
<i>Crucianella macrostachya</i>				I																					
<i>Cuscuta palaestina</i> subsp. <i>balansae</i>									I																
<i>Cynoglossum montanum</i>				I	I		I		I																
<i>Cynoglottis chetkiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>			I		I		I	I											I					I	
<i>Cynosurus echinatus</i>	II	III	I								I														
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>		V	I	III	I	I	I	I			III					I									
<i>Dianthus micranthus</i>						I	I		I	I															
<i>Dianthus zonatus</i> var. <i>zonatus</i>																			I	II	II	I			
<i>Digitalis cariensis</i>				I	I																				
<i>Digitalis davisiana</i>				I																					
<i>Digitalis ferruginea</i> subsp. <i>ferruginea</i>			I																						
<i>Dryopteris pallida</i>					I						I								I	I		III	II		
<i>Elymus hispidus</i> subsp. <i>podpyrae</i>				I													I		I						
<i>Eranthis hyemalis</i>							I							IV		I									
<i>Eremopoa capillaris</i>		II	I	I	IV		I	II	II	III	II		II	I	I			I	I	II				IV	I
<i>Eremurus spectabilis</i>			I	I	I		I																		
<i>Erica manipuliiflora</i>		I																							
<i>Erigeron acer</i> subsp. <i>acer</i>						I		I																	
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i>			I	I	I		I			I						II									
<i>Erophila verna</i> subsp. <i>spathulata</i>			I																						
<i>Erophila verna</i> subsp. <i>verna</i>				I												I									
<i>Eryngium campestre</i> var. <i>virens</i>			I	I																					
<i>Eryngium falcatum</i>			I	I																					
<i>Eryngium trisectum</i>								I																	
<i>Erysimum goniocaulon</i>					I		I					I													
<i>Euphorbia cardiophylla</i>	I			II							II														
<i>Euphorbia peplus</i> var. <i>peplus</i>			I																					I	
<i>Euphorbia taurinensis</i>		I																							
<i>Fibigia clypeata</i>																		I							
<i>Filago eriocephala</i>		III																							
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>											I														
<i>Fritillaria acmopetala</i>			I	I																					
<i>Fritillaria elwesii</i>											I														
<i>Fritillaria whittallii</i>																						I			
<i>Fumana thymifolia</i> var. <i>thymifolia</i>	I	II	I																						
<i>Gagea fibrosa</i>			I																						
<i>Gagea peduncularis</i>	I						I	I																	
<i>Galanthus elwesii</i>			I	I	I	I	I	I						I											
<i>Galium consanguineum</i>											II														
<i>Galium floribundum</i> subsp. <i>floribundum</i>				I	I			I																	
<i>Galium murale</i>						I		I																	
<i>Galium verticillatum</i>						I	I	I		I						I									
<i>Geranium lucidum</i>	I	I	I	I	II						I														
<i>Geranium molle</i> subsp. <i>molle</i>		I		I	I																				

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Geranium pusillum</i>			I																						
<i>Geranium pyreanicum</i>				I	II			I		I															
<i>Geranium rotundifolium</i>			I				I			I														I	
<i>Geum urbanum</i>			I				I				I														
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>tomentosum</i>				I																					
<i>Helianthemum salicifolium</i>			I																						
<i>Herniaria glabra</i>						I									I	I	I								
<i>Herniaria incana</i>			I	II	I		I	I		I															
<i>Hieracium lasiochaetum</i>																					I				
<i>Holosteum umbellatum</i> var. <i>umbellatum</i>	II					I																			
<i>Hordeum bulbosum</i>		I	II	III	I	I	II	I	I	I		I		I		I			I	I	I				
<i>Hordeum murinum</i>		I																							
<i>Hyacinthella heldreichii</i>		I																							
<i>Hymenocarpus circinnatus</i>		I																							
<i>Hypericum origanifolium</i>	I		I	I	I			I	I	I									I	I	I			II	
<i>Hypericum perforatum</i>		I																							
<i>Iberis taurica</i>	I																								
<i>Inula heterolepis</i>																			II						
<i>Inula oculus-christi</i>							I	I																	
<i>Inula viscosa</i>		I																							
<i>Inula vulgaris</i>				I							I														
<i>Iris schachtii</i>							I																		
<i>Isatis tinctoria</i> subsp. <i>corymbosa</i>																								I	
<i>Juniperus drupacea</i>	IV		III	III	II																				I
<i>Koeleria cristata</i>				I																					I
<i>Lamium amplexicaule</i>	I	I	I		I																				
<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>nepetifolium</i>				I	I						II														
<i>Lamium macrodon</i>				I	II		I	I		I														I	
<i>Lathyrus aphaca</i> var. <i>pseudoaphaca</i>	II	III																							
<i>Lathyrus digitatus</i>				I																					
<i>Lathyrus laxiflorus</i> subsp. <i>laxiflorus</i>				II							I														
<i>Lathyrus setifolius</i>		I																							
<i>Legousia falcata</i>		II																							
<i>Legousia speculum-veneris</i>			I																						
<i>Lens orientalis</i>	II	III	I	I	I																				
<i>Leontodon crispus</i> subsp. <i>asper</i> var. <i>asper</i>								I																I	
<i>Leontodon oxylepis</i> var. <i>oxylepis</i>				I	I																				
<i>Linaria pelisseriana</i>		I																							
<i>Linum bienne</i>						I																			
<i>Linum corymbulosum</i>		I																							
<i>Logfia arvensis</i>			I			I	I		I	I															
<i>Lolium rigidum</i> var. <i>rigidum</i>		II	I																						
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>				I		II	I	I		I							I								
<i>Malcolmia chia</i>			I																						
<i>Malva neglecta</i>			I	I			I		I		I				II	I									
<i>Marrubium vulgare</i>	I																								
<i>Medicago coronata</i>		I																							
<i>Medicago disciformis</i>			I																						

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Medicago dolia</i> var. <i>muricata</i>		I																							
<i>Medicago lupulina</i>	I	I		II		I	I	I			II						I								
<i>Medicago minima</i> var. <i>minima</i>	I	I		I	I	I	I	I																	
<i>Medicago radiata</i>		I																							
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>							I			I															
<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>altissima</i>		I									I														
<i>Minuartia globulosa</i>				I	I		I		II																
<i>Minuartia mesogitana</i> subsp. <i>mesogitana</i>	II	I	II	I																					
<i>Moenchia mantica</i> subsp. <i>caerulea</i>			I																						
<i>Muscari anatolicum</i>								I	II																
<i>Muscari armeniacum</i>			I										II		I	I	I	I							
<i>Muscari aucheri</i>																		II							
<i>Muscari comosum</i>			I																						
<i>Muscari neglectum</i>	II		I	I			I						I	I											
<i>Myosotis refracta</i> subsp. <i>refracta</i>			I																						
<i>Myosotis sicula</i>	II																								
<i>Myosotis stricta</i>				I	II			I										II		I		I			
<i>Nepeta cadmea</i>				I	I		I				I														
<i>Nepeta cilicica</i>																				I					
<i>Nepeta italica</i>			I																						
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>albiflora</i>				I	I		I	I		I															
<i>Omphalodes luciliae</i> subsp. <i>luciliae</i>																							I		
<i>Onobrychis montana</i> subsp. <i>cadmea</i>								I																	
<i>Onobrychis oxydonta</i>		I																							
<i>Ononis adenotricha</i> var. <i>adenotricha</i>				I		I	I	I										I							
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>leiosperma</i>				I		III	I	I				III		I		I									
<i>Onopordum acanthium</i>				I	I			I																	
<i>Onosma bracteosum</i>				I														I							
<i>Onosma isauricum</i>	I																								
<i>Ophrys phrygia</i>		I																							
<i>Orchis anatolica</i>				I																					
<i>Orchis tridentata</i>					I																				
<i>Origanum bilgeri</i>				I						I	II	I													
<i>Origanum majorana</i>	I	II																							
<i>Origanum saccatum</i>		I																							
<i>Ornithogalum armeniacum</i>	II		I	I	I	I	I	III	II	II															
<i>Ornithogalum ulophyllum</i>													II	II			I								
<i>Ornithopus compressus</i>		I																							
<i>Orobanche anatolica</i>				I	I																				
<i>Orobanche cilicica</i>											I														
<i>Orobanche minor</i>	I							I																	
<i>Orobanche nana</i>				I	I																				
<i>Orthurus heterocarpus</i>											II										I				
<i>Osyris alba</i>			I																						
<i>Parentucellia latifolia</i> subsp. <i>latifolia</i>			I																						
<i>Petrorhagia velutina</i>			II	I																					
<i>Phleum subulatum</i>		III	I																						
<i>Phlomis lunariifolia</i>	I	I																							

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Phlomis samia</i>				I																					
<i>Picnemon acarna</i>	II	I	II	II	I	I	I			II	II	I							I		I				
<i>Picris cyprica</i>			I	I																					
<i>Pilosella xauriculoides</i>				II																					
<i>Piptatherum miliaceum subsp. thomasi</i>	I	I																							
<i>Pisum sativum subsp. elatius var. elatius</i>		I		I	I																				
<i>Plantago lagopus</i>			I																						
<i>Plantago major subsp. intermedia</i>												I													
<i>Poa angustifolia</i>																									
<i>Poa bulbosa</i>			II	II	II		I	II	II				I			I		I		I	I		II		
<i>Poa timoleontis</i>					I			I										II		III	II	I			
<i>Poa trivialis</i>											I														
<i>Polygonum karacae</i>						I				I															
<i>Potentilla kotschyana</i>				II	II	II	II	IV	II	III					II	I	I		I		I		I		
<i>Prunella laciniata</i>			I	I		I					II	I													
<i>Prunella orientalis</i>																									
<i>Prunella vulgaris</i>												III				I									
<i>Pterocephalus plumosus</i>	I										I														
<i>Ptilostemon afer subsp. eburneus</i>				I			I																		
<i>Putoria calabrica</i>		I																							
<i>Pyrus elaeagnifolia Pallas subsp. elaeagnifolia</i>				I					I																
<i>Quercus trojana</i>	II		I	I	I																				
<i>Ranunculus cadmicus</i>			I																						
<i>Ranunculus chiuss</i>		I																							
<i>Ranunculus cuneatus</i>	II		I	II	II		I	I	I				I	I		I									
<i>Ranunculus damascenus</i>					I																				
<i>Ranunculus ficaria subsp. ficariiformis</i>			I	I										I	I		I								
<i>Rhagadiolus stellatus var. stellatus</i>			I																						
<i>Rhamnus oleoides subsp. graecus</i>		I				I	II	II	II									I			I			I	
<i>Rhamnus pyrellus</i>							I																		
<i>Rhus coriaria</i>				I							I														
<i>Rosa canina</i>			I								I														
<i>Rubus canescens var. canescens</i>				II	I						I														
<i>Rumex pulcher</i>			I				I				I		I												
<i>Rumex acetosella</i>						I	I				I														
<i>Rumex tuberosus subsp. tuberosus</i>		I																							
<i>Salvia adenocaulon</i>						I	I			I															
<i>Salvia microstegia</i>				I		I	II	I	II	I															
<i>Salvia sclarea</i>											I														
<i>Salvia virgata</i>			I																						
<i>Sambucus ebulus</i>		I		I	I						I														
<i>Sanguisorba minor subsp. magnolii</i>	I	II	II								I														
<i>Saxifraga tridactylites</i>																			I	I					
<i>Scabiosa micrantha</i>							I																		
<i>Scabiosa reuteriana</i>			I	I																					
<i>Scandix pecten-veneris</i>			I				I	I																	
<i>Scariola viminea</i>			I	I	I																				
<i>Scorzonera cinerea</i>						I	I	I	II																

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Scorzonera mollis</i> subsp. <i>szowitzii</i>				I			I		I					I			I								
<i>Scutellaria rubicunda</i>									I		I														
<i>Scutellaria salviifolia</i>				I																					
<i>Sedum acre</i>							I																		
<i>Sedum album</i>							I	I	I																
<i>Sedum amplexicaule</i> subsp. <i>tenuifolium</i>				I	I		I																		
<i>Sedum hispanicum</i> var. <i>hispanicum</i>				I	I													I	I						
<i>Sedum pallidum</i> var. <i>pallidum</i>						I	I	I										I		I		I			
<i>Sedum tenellum</i>																			I	I					
<i>Sequigera securidaca</i>	I	II																							
<i>Seseli gummiiferum</i> subsp. <i>corymbosum</i>																					I				
<i>Sherardia arvensis</i>			I		I																				
<i>Sideritis condensata</i>		I		I																					
<i>Silene gigantea</i> var. <i>incana</i>																									II
<i>Silene lycaonica</i>						I																			
<i>Silene vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i>			I																						
<i>Smyrniolum connatum</i>			I	I																					
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>		I																							
<i>Sorbus umbellata</i> var. <i>cretica</i>							I													I	I				
<i>Spergularia rubra</i>																	I								
<i>Stachys woronowii</i>				I	I												I								
<i>Stellaria media</i> subsp. <i>media</i>				I	II																				
<i>Stipa bromoides</i>		III		II							I														
<i>Stipa ehrenbergiana</i>								I	I											I	I				
<i>Tamus communis</i> subsp. <i>communis</i>											I														
<i>Tanacetum aucheri</i>																	I								
<i>Taraxacum bessarabicum</i> subsp. <i>bessarabicum</i>	I			I	I	I	I	II	II				IV	I	II	I	I								
<i>Taraxacum syriacum</i>				I																					
<i>Telephium imperati</i> subsp. <i>orientale</i>					I												I								
<i>Teucrium lamiifolium</i> subsp. <i>lamiifolium</i>							I																		
<i>Thalictrum orientale</i>				I																					
<i>Thesium billardieri</i>		I	I																I						
<i>Thlaspi ochroleucum</i>					I												I								
<i>Tordylium ketenoglui</i>		I																							
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>elongata</i>			I	I																					
<i>Torilis leptophylla</i>	II	I					II																		
<i>Trachynia distachya</i>	I	II																							
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>longirostris</i>	I	II																							
<i>Tragopogon longirostris</i> var. <i>abbreviatus</i>					I						I														
<i>Trifolium arvense</i> var. <i>arvense</i>	I	I	I	I																					
<i>Trifolium campestre</i>	I	V	II	I						I	I						I								
<i>Trifolium cherleri</i>		II																							
<i>Trifolium fragiferum</i> var. <i>fragiferum</i>	II	II						I																	
<i>Trifolium hirtum</i>	II	III																							
<i>Trifolium lucanicum</i>			I																						
<i>Trifolium nigrescens</i> subsp. <i>petrisavii</i>		II		I				I					I			IV									
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>		I																							
<i>Trifolium resupinatum</i> var. <i>resupinatum</i>		I	I																						

Devamı arkada

Çizelge 4.15.'in devamı

Birlik, alt birlik veya kommunité no	2	1	3	4	5	10	9	8	7	6	11	12	15	13	16	14	17	18	23	22	21	20	19	24	25
<i>Trifolium scabrum</i>	I	I	I			I				I															
<i>Trifolium striatum</i>																I									
<i>Trifolium subterraneum</i>	I																								
<i>Trigonella brachycarpa</i>		III		I	I		I																		
<i>Trigonella lycica</i>	I		I	I	I		I	I																	
<i>Turritis laxa</i>	I										I														
<i>Urtica dioica</i>							I	I														I			
<i>Valeriana dioscoridis</i>	I		I																						
<i>Valerianella costata</i>			I																						
<i>Velezia pseudorigida</i>			I	I																					
<i>Verbascum glomerulosum</i>	III	III	II	III	III	II	I	I	I																
<i>Verbascum lasianthum</i>			I																						
<i>Veronica bozakmanii</i>			I	I	I		I						IV	III	II	III	II								
<i>Veronica cymbalaria</i>		I	I		I																				
<i>Vicia lunata</i> var. <i>lunata</i>	I																								
<i>Vinca herbacea</i>			I				I	I	II	I															
<i>Viola sieheana</i>				I																				II	
<i>Ziziphora capitata</i>	I	I	I		I		I																		

5. SONUÇ

Bu çalışma, Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinin floristik ve fitososyolojik özelliklerini ortaya koymaktadır. Alanımızda 86 familyaya ait 402 cins, 902 tür ve toplam 951 takson tespit edilmiştir. Teşhis edilen bitkilerden 10 takson Pteridophyta, 941 takson ise Spermatophyta divizyosuna aittir. Spermatophyta divizyosuna ait taksonların 9 tanesi Gymnospermae, 932 tanesi ise Angiospermae subdivizyosuna aittir. Angiospermae alt bölümünden 782 takson Magnoliopsida, 150 takson ise Liliopsida sınıfına aittir. Alandaki toplam taksonların 298'i (%31.3) Akdeniz elementi, 88'i (%9.3) İran-Turan elementi, 42'si (%4.4) Avrupa-Sibirya elementi ve 523'ü (%55.0) çok bölgesel veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonlardır. Araştırma alanının en çok taksonu kapsayan familyası Asteraceae (117 takson), cinsi ise *Trifolium* (20 takson)'dur. Araştırma alanında 176 endemik takson (%18.5) bulunmuştur. Alanda 26 çeşit topluluk tespit edilmiş ve adlandırılmıştır. Bu toplulukları içeren bir sinoptik tablo hazırlanmış, topluluklar hakkında bilgiler verilmiştir.

İnceleme alanı, iklimi ve topografyası nedeniyle değişik bitki türlerine ve farklı vejetasyon tiplerine sahiptir. Ancak antropojenik etkiler nedeniyle alanın doğal yapısında tahribatlar gözlenmiştir. Bu etkilerin yerel halka sosyo – ekonomik açıdan zarar vermeden kontrol altına alınması, ancak alana ait doğal kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunması ile mümkün olabilecektir. Bu açıdan bakıldığında, alanımızda bulunan kardelen, katran, kekikler, köknar, lale vs. gibi ekonomik öneme sahip türler en çok insan tehdidi altında kalan doğal kaynaklardır. Örneğin, alanda kardelen soğanı sökümü aşırı şekilde ve ucuz maliyetle yaptırılmaktadır. Bu uygulama, bu bitkiye verilen ekonomik önemi düşürmekte ve halkın koruma – sahiplenme duygularını tetiklememektedir. Yine, alanın önemli bir ağaç türü olan köknarın (*A. cilicica* subsp. *isaurica*), gözlemlerimiz sonucunda büyük bir popülasyona sahip olmadığı ve orman oluşturmadığı görülmüştür. Sedir ormanı içerisinde yer alan bu orman ağacımızın sayısının antropojenik, ekolojik ve fiziksel hassaslık nedeniyle giderek azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca yapılaşma ve turizmin, arazi olanaklarından dolayı, çalışma süresi içerisinde çok ciddi bir tehlike oluşturmadığı görülmüştür. Ancak bununla beraber özellikle alanımızda Manavgat bölgesi civarındaki

yaylalarda yapılaşmaların mevcut olduğu ve ileride kısmi zararları oluşturabileceği öngörülmektedir.

Bu noktada, alanın bahsedilen değerlerinin korunması sürecinde, yerel halkın bilinçlendirilmesi, onlarla ortak çalışmalar yapılması ve ortak hedefler belirleyerek hareket edilmesi konuları dikkate alınmalıdır. Çalışma alanımızın yer aldığı yörelerde ekoturizm faaliyetlerini gerçekteştirme ve geliştirme konuları üzerinde durulmalı, yerel halk için gelir kaynağı yaratılmalıdır. Araştırma alanımızda, birçok bitkiden yararlanma konusunda halkın belirli bir bilgi birikimine sahip olduğu görülmüştür. Bu bilgilerden yararlanılmalı ve bilimsel boyuta taşınması sağlanmalıdır.

Hayvancılık, yöre halkının en önemli geçim kaynaklarındanır. Otlatma yapılan bölgelerde, otlatmanın etkisinin bitkiler ve bitki örtüsüne ne şekilde olduğu, bitkiler ve bitki örtüsünü nitelik ve nicelik olarak nasıl etkilendiği, bitkilerin otlatmaya karşı oluşturdukları direnç mekanizmaları gibi konular hakkında ekolojik araştırmalar yapılabilir.

Çalışma alanımız gibi bir çok doğal ve kültürel nitelik taşıyan alanları koruma yöntemleri geçmişte tartişıldığı gibi bugün ve yarında sürekli olarak tartişılmalı, bu tartişmaların alanların ekolojik özelliklerinin korunmasına yardımcı olması sağlanmalıdır. Botanik bilimindeki çalışmalar, bitkilere hak ettiği değeri vermeye yönelik olmalıdır. Bitkilere değersiz yakıştırmalar (ot, çöp vs.) önlenmelidir. Doğal hayatın büyük parçasının bitkilerden oluştuğu her defasında dile getirilmelidir.

Bu tez çalışması kapsamında ayrıca alanın endemizm oranı ve taksonların tehlike kategorileri ile ilgili de bilgiler verilmiştir. Bu özelliği ile tez çalışmamız, tehlike altında olan taksonlar için geliştirilebilecek koruma önlemleri ve “Doğal ve Kültürel Kaynakların Belirlenmesi, Korunması ve Değerlendirilmesi” konulu araştırmalara katkı sağlayacak temel eser niteliğindedir. Buna ek olarak, Melik ve Kaldırım Dağları ile çevresinde yapılan bu çalışma, ileride doğal türlerin el kitabının hazırlanmasında önemli bir veriyi oluşturacaktır.

6. KAYNAKLAR

- AÇIK, L., EKİCİ, M. & ÇELEBİ, A. 2004. Taxonomic relationships in *Astragalus* sections *Hololeuce* and *Synochreati* (Fabaceae): evidence from RAPD-PCR and SDS-PAGE of seed proteins. *Annales Botanici Fennici*, 41: 305-317.
- AKAY, E. ve UYSAL, Ş. 1988. Orta Toroslar'ın Post-Eosen Tektoniği. *MTA Dergisi*, 108: 57-68.
- AKMAN, Y., BARBERO, M. et QUEZEL, P. 1978. Contribution a l'étude de la végétation forestière d'Anatolie méditerranéenne. *Pyhtocoenologia*, 5 (1): 1-79.
- AKMAN, Y., BARBERO, M. et QUEZEL, P. 1979a. Contribution a l'étude de la végétation forestière d'Anatolie méditerranéenne. *Pyhtocoenologia*, 5 (2): 189-276.
- AKMAN, Y., BARBERO, M. et QUEZEL, P. 1979b. Contribution a l'étude de la végétation forestière d'Anatolie méditerranéenne. *Pyhtocoenologia*, 5 (3), 277-346.
- AKMAN, Y. and KETENOĞLU, O. 1986. The Climate and Vegetation of Turkey, Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, 89B, 123-134, Edinburgh.
- AKMAN, Y. ve KETENOĞLU, O. 1987. Vejetasyon Ekolojisi (Bitki Sosyolojisi), Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayın No: 146, Ankara.
- AKMAN, Y., QUEZEL, P., BARBERO, M., KETENOĞLU, O. et AYDOLDU, M. 1991. La végétation des steppes, pelouses écorchées et a xérophytes épineux de l'Antitaurus dans la partie sud-ouest de l'Anatolie. *Pyhtocoenologia*, 19 (3): 391-428.
- AKMAN, Y. 1995. Türkiye Orman Vejetasyonu. Ankara Üniv. Fen Fakültesi Botanik Ana Bilim Dalı, 450 ss, Ankara.
- AKMAN, Y., KURT, L., DEMİRYÜREK, E., QUEZEL, P., KURT, F., EVREN, H. and KÜÇÜKÖDÜK, M. 1998. *Pinus brutia* Communities on Ultrabasic and Limestone Rocks, in Marmaris and Bodrum Region (Muğla), in the Thermo-Mediterranean "étage", Southwestern Anatolia (Turkey). *Ecologia Mediterranea*, 24 (1): 63-71.
- AKMAN, Y. 1999. İklim ve Biyoiklim. Kariyer Matbaacılık, 350 ss, Ankara.
- AKMAN, Y., KETENOĞLU, O. ve GEVEN, F. 2001. Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları, 341 ss, Ankara.

- ALÇİTEPE, E. 1998. Termessos Milli Parkı (Antalya) Florası Üzerinde Bir Araştırma. Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 194 ss, Antalya.
- ALTINAYAR, G. 1987. Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü. Devlet Su İşleri Basım ve Foto-Film İşletme Müdürlüğü Matbaası, 308 ss, Ankara.
- ANONİM, 1993. Antalya İli Arazi Varlığı. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ANONİM, 2009. Antalya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü, İklim verileri, Antalya.
- ANONİM, 2011. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, İklim verileri, Ankara.
- ATALAY, İ. 1973. Toros Dağları'nda Karstlaşma ve Toprak Teşekkülü Üzerine Bazı Araştırmalar. *Jeomorfoloji Derg.*, Sayı 5, 135-151, Ankara.
- ATALAY, İ. 1992. Genel Fiziki Coğrafya. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir.
- ATALAY, İ. 2008. Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası. Çevre Orman Bakanlığı Yayınları, No: 327.
- AYAŞLIGİL, Y. 1987. Der Köprülü Kanyon National Park. Seine Vegetation und Ihre Beeinflussung durch der Menschen, 307 pp, Weihenstephan.
- BARBERO, M., CHALABI, N., NAHAL, I. and QUEZEL, P. 1976. Les formations a conifères méditerranéens en Syrie littorale. *Ecologia Mediterranea*, 2: 87-99.
- BARBERO, M. and QUEZEL, P. 1976. Les groupements forestiers de Grèce Centro-Méridionale. *Ecologia Mediterranea*, 2: 3-79.
- BATI, F. 1999. Küpe-Reze ve Büyükgözet Dağları'nın (Seydişehir-Konya) Florası. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 110 ss, Konya.
- BAYTOP, A. ve DENİZCİ, R. 1963. Türkiye'nin Flora Ve Vegetasyonuna Genel Bir Bakış (Yazan REGEL, C. VON.), Tercüme, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir.
- BAYTOP, T. 2007. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Türk Dil Kurumu Yayınları: 578, Ankara.
- BEKAT, L. 1987. Barla Dağı (Eğirdir)'nın Vegetasyonu. *Turkish Journal of Botany*, 11 (3): 270-305.
- BOISSIER, E. 1867-1888. Flora Orientalis. Vol.1-6, Geneva.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1951. Pflanzensoziologie. Grundzüge der vegetationskunde, 631 pp, Wien.

- BRAUN-BLANQUET, J. 1964. Pflanzensozioölogie. Grundzüge der vegetationskunde, ed.3. Wien & New York.
- BRUMMITT, R.K. and POWELL, C.E. 1992. Authors of Plant Names, Royal Botanic Gardens, Kew, 732 pp.
- ÇİRİK, Ş. 2002. Sürdürülebilir Dünya. Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, Inciraltı-İzmir.
- ÇETİK, A. R. 1982. Sorgun (Manavgat), Kemer, Lara (Antalya) ve Kavaklı (Finike) Kumullarının Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden İncelenmesi, *Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 1: 331-340.
- ÇETİK, A. R. 1985. İç Anadolu'nun Vejetasyonu ve Ekolojisi. Selçuk Üniversitesi Basımevi, 496 ss, Konya.
- ÇİNBİLGEL, İ. and GÖKCEOĞLU, M. 2010a. Flora of Altınbeşik Cavern National Park (İbradı-Akseki, Antalya/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 3/3: 85-110.
- ÇİNBİLGEL, İ. and GÖKCEOĞLU, M. 2010b. The Vegetation of Altınbeşik Cavern National Park (İbradı-Akseki/Antalya-Turkey). A Synecological Study. *Spanish Journal of Rural Development*, 1 (2): 1-17.
- DAVIS, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol: 1-9, Edinburg Univ. Press., Edinburg.
- DAVIS, P.H., MILL R.R. and TAN, K. 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol: 10, Edinburg Univ. Press., Edinburg.
- DEMİRELMA, H. 2006. Derebucak (Konya) – İbradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 361 ss, Konya.
- DENİZ, İ.G. and SÜMBÜL, H. 2004. Flora of the Elmalı Cedar Research Forest (Antalya/Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 28: 529-555.
- DONNER, J. 1990. Distribution Maps to P.H. Davis, "Flora of Turkey, 1-10" . *Linzer Biol Beitr*, 22 (2): 381-515.
- DONNER, J. 2007. Türkiye Bitkileri Yayılış Haritaları, ÇOLAK, H.A. (ed.). Lazer Ofset Matbaa, İstanbul.
- DUMAN, H. 1990. Engizek Dağı (Kahramanmaraş) Vejetasyonu. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 147 ss, Ankara.

- DUMONT, J.F. ve UYSAL, Ş. 1980. Batı Toros Platformları. Historik Jeoloji Laboratuvarı-Orsay, Batı Asya Alpleri Araştırma Grubu ve CNRS, Ankara.
- DURAL, H., KÜÇÜKÖDÜK, M. ve ERTUĞRUL, K. 1995. Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florasına Katkılar. *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 2, 2: 47-66.
- DURAN, A. 1997. Otluk ve Gidefi Dağları'nın (Akseki) Flora ve Vejetasyonu. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 369 ss, Ankara.
- DURAN, A. 2001. Otluk-Gidefi Dağları (Akseki) Florası ile Batı Toroslar Geçiş Kuşağında Yer Alan Bazı Alanların Floristik Yönden Karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, ss 1327-1337.
- DURAN, A. 2002. Flora of Tuzaklı, Otluk, Gidefi Mountains and Surroundings (Akseki). *Turkish Journal of Botany*, 26: 303-349.
- DURAN, A. and MENEMEN, Y. 2002. *Linaria dumanii* (Scrophulariaceae), a new species from South Anatolia, Turkey. *Annales Botanici Fennici*, 39: 85-87.
- DÜŞEN, O.D. ve SÜMBÜL, H. 2001. Sarısu-Saklıkent (Antalya) Florası. *Ot Sistematiik Botanik Dergisi*, 8 (1): 29-60.
- EKİM, T., KOYUNCU, M., VURAL, M., DUMAN, H., AYTAÇ, Z. ve ADIGÜZEL, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, 246 ss, Ankara.
- EREN, Ö., GÖKÇEOĞLU, M. and PAROLLY, G. 2004. The flora and vegetation of Bakırlı Dağı (Western Taurus Mts, Turkey), including annotations on critical taxa of the Taurus range. *Willdenowia*, 34: 463-503.
- EREN, Ö. 2006. Antalya Beydağları'nın (Tahtalı, Teke, Çalbalı, Pozan, Uzunkarış, Özdemir ve Kartal Dağları) Yüksek Dağ Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması. Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 174 ss, Antalya.
- FAKİR, H. 2006. Flora of Bozburun Mountain and Its Environs (Antalya-Isparta-Burdur, Turkey), *Turkish Journal of Botany*, 30: 149-169.
- GÖKÇEOĞLU, M. ve EREN, Ö. 2007. Tahtalı Dağı'nın (Kemer/Antalya) Subalpin Flora ve Vejetasyonu, Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi, Proje No: 2001.01.0105.003.
- GÖKTÜRK, R.S. and SÜMBÜL, H. 1997. Flora of Antalya City. *Turkish Journal of Botany*, 21: 341-378.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T. and BAŞER, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol: 11, Edinburg Univ. Pres., Edinburg.

- IUCN. 2001. Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland, and Cambridge, UK: IUCN.
- İLARSLAN, R., DURAL, H. ve ŞAN, T. 1997. Geyik Dağının (Antalya) Florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4, 2: 7-38.
- KARAKAYA, A. 1997. Doğu Menteşe Dağları Vegetasyonunun Sinekolojik Yönden Araştırılması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 90 ss, Ankara.
- KAYA, Z. and RAYNAL, D. J. 2001. Biodiversity and conservation of Turkish forests. *Biological Conservation*, 97: 131-141.
- KETENOĞLU, O., TUĞ, G.N., BİNGÖL, U., GEVEN, F., KURT, L. and GÜNEY, K. 2010. Synopsis of syntaxonomy of Turkish forests. *Journal of Environmental Biology*, 31: 71-80.
- KOÇAK, İ. 2000. Kırkgöz Kaynakları (Antalya) ve Yakın Çevresinin Karst Jeomorfolojisi. İ.Ü. Sosyal Bilimler Enst., Doktora Tezi, 359 ss (10 Ek), İstanbul.
- KOPECKY, K. and HEJNY, S., 1978. Die Anwendung einer deduktiven methode syntaxonomischer Klassifikation bei der Bearbeitung der strabenbegleitenden Pflanzengesellschaften Nordostböhmens. *Vegetatio*, 36: 43-51.
- KOPAKHΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ. 2003. Paiko masifi orman vejetasyonu birimleri ve ağaçlandırma açısından değerlendirilmesi. Selanik Aristotle Üniversitesi, Tarım Bilimleri, Doktora Tezi, 330 ss, Selanik, Yunanistan.
- KURT, L., AKMAN, Y., QUEZEL, P., EKİM, T. and DEMİRYÜREK, E. 1996. Etude synécologique des foréest de *Quercus vulcanica* des environs d'Isparta-Eğirdir (Turquie). *Ecologia Mediterranea*, XXII(3/4): 53-57.
- KURT, H. 2001. Eynif Polyesi (Antalya-Türkiye). *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 3, Cilt: 1, s. 93-122, İstanbul.
- KUTLUK, H. and AYTUĞ, B. 2004. Plants of Turkey Grid by Grid. Birlik Ofset Yayıncılık, Eskişehir.
- KÜÇÜKÖDÜK, M., KETENOĞLU, O., ŞANDA, M.A. and SERİN, M. 2002. The Vegetation of Beykavağı (Kestel) Mountain (Kadınhanı-Konya) and Its Environs. *S. Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 19: 51-69.
- KÜRSCHNER, H., PAROLLY, G. and RAAB-STRAUBE, E.V. 1998. Phytosociological studies on high mountain plant communities of the Taurus Mountains (Turkey), 3. Snow-patch and meltwater communities. *Feddes Repertorium*, 109, 7-8: 581-616.

- MUTLU, B. and ERİK, S. 2003. Flora of Kızıldağ Mountain (Isparta) and Environs. *Turkish Journal of Botany*, 27: 463-493.
- OCAKVERDİ, H. ve ÇETİK, A.R. 1982. Sultan Dağları-Doğanhisar Bölgesinin, (Konya) Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, 2: 73-90.
- OCAKVERDİ, H. and OFLAS, S. 1999. The Plant Sociology and Ecology of The Upper Göksu Catchment Area (Hadim-Konya) and Environs. *Turkish Journal of Botany*, 23: 195-209.
- OLUK, S. 1999. Babadağ (Denizli)'ın Flora ve Vegetasyonu. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 445 ss, Bornova-İzmir.
- ÖZÇELİK, H. and KORKMAZ, M. 2002. Contributions to the flora of Sütçüler-Isparta (Türkiye). *Bulletin of Pure and Applied Sciences*, 21 (1): 1-19.
- ÖZÇELİK, H., TANRIVERDİ, F., TEL, A.Z. ve FAKİR, H. 2006. Köprülü Kanyon Milli Parkı (Antalya-Isparta) Flora Envanter Çalışması, 3. Raporu, GEF-II Projesi, T.C. Çevre-Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ÖZEL, N. 1992. Beşparmak (Batı Menteşe) Dağları (Aydın-Muğla) Flora ve Vegetasyonu. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 83 ss, Bornova-İzmir.
- PAROLLY, G. 2000. Notes on two neglected Turkish *Asyneuma* taxa (Campanulaceae), *Willdenowia*, 30: 67-75.
- PAROLLY, G. 2004. The High Mountain Vegetation of Turkey - a State of the Art Report, Including a First Annotated Conspectus of the Major Syntaxa. *Turkish Journal of Botany*, 28: 39-63.
- PAROLLY, G. and EREN, Ö. 2006. Contributions to the Flora of Turkey, 1., *Willdenowia*, 36 (2): 823-844.
- PAROLLY, G., NORDT, B., BLEEKER, W., MUMMENHOFF, K. 2010. *Heldreichia* Boiss. (Brassicaceae) revisited: A morphological and molecular study, *Taxon*, 59 (1) : 187-202.
- PEŞMEN, H. 1980. Olimpos Beydağları Milli Parkı'nın Florası. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Temel Bilimler Araştırma Grubu (TBAG), 335 No'lu Proje, Ankara.
- PEŞMEN, H. ve GÜNER, A. 1976. Dedegöl Dağı Florası, TBAG Proje No:164.
- RIVAZ-MARTINEZ, S., DIAZ, T.E., FERNANDEZ-GONZALEZ, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSA, M. and PENAS, A. 2002. Vascular plant communities of

Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica*, 15 (1-2): 5-922.

QUEZEL, P., BARBERO, M. et AKMAN, Y. 1980. Contribution a l'étude de la végétation forestière d'Anatolie septentrionale. *Pyhtocoenologia*, 8 (3/4): 365-519.

QUEZEL, P. 1986. The forest vegetation of Turkey. Proceeding of The Royal Society of Edinburg, 89B, pp 113-122, Edinburg.

QUEZEL, P., BARBERO, M., BENABID, A., LOISEL, R. and RIVAS MARTINEZ, S. 1988. Contribution a l'étude des groupements pré-forestiers et des matorrals rifains. *Ecologia Mediterranea*, XIV (1/2): 77-122.

QUEZEL, P., BARBERO, M. et AKMAN, Y. 1992. Typification de syntaxa décrits en région méditerranéenne orientale. *Ecologia Mediterranea*, XVIII: 81-87.

SAĞLAM, C. 2007. Davras Dağı (Isparta) ve Çevresinin Step ve Kaya Vegetasyonu. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14: 11-22.

SAĞLAM, C. 2010. Davras Dağı (Isparta) Vegetasyonunun Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden Araştırılması. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 2 (2): 165-183.

SEÇMEN, Ö., GEMİCİ, Y., LEBLEBİCİ, E., GÖRK, G. ve BEKAT, L. 1992. Tohumlu Bitkiler Sistematığı. Ege Üniversitesi, 369 ss, Bornova, İzmir.

SEÇMEN, Ö. 2000. Vegetasyon Bilgisi. E.Ü. Fen Fakültesi Baskı ve Teksir Atelyesi, 90 ss, Bornova-İzmir.

SERİN, M. 1987. Konya-Kazım Karabekir Hacıbaba (Özyurt) Dağının Vegetasyonunun İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 157 ss, Konya.

STEARN, T.W. 1966. Botanical Latin. 566 pp, Edinburg.

SÜMBÜL, H. ve ERİK, S. 1988. Taşeli Platosu Florası I. *Doğa Türk Botanik Dergisi*, D.C. 12, S.2: 175-205.

SÜMBÜL, H. ve ERİK, S. 1988. Taşeli Platosu Florası II. *Doğa Türk Botanik Dergisi*, D.C. 12, S.3: 254-322.

SÜMBÜL, H., ERİK, S. 1990. Taşeli Platosu Florası III. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt II, Seri A: 1-38.

SÜMBÜL, H. ve ERİK, S. 1990. Taşeli Platosu Florası IV. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt II, Seri A: 61-120.

- SÜMBÜL, H., ÖZ, M., ERDOĞAN, A., GÖKOĞLU, M., GÖKTÜRK, R.S., DÜŞEN, S., DÜŞEN, DÜŞEN, O., ASLAN, A., ALBAYRAK, T., SERT, H., DENİZ, İ.G., TUFAN, Ö., KAYA, Y., TUNÇ, M.R., KARAARDIÇ, H. ve UĞURLUAY, H. 2005. Türkiye'nin Doğa Rehberi. Mart Matbaası, 797 ss, İstanbul.
- ŞANDA, M. A. 1999. Hadim (Konya), Ermenek ve Bucakkışla (Karaman) Arasında Kalan Bölgenin Fitososyolojik ve Fitoekolojik Yönden Araştırılması, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 147 ss, Konya.
- ŞANDA, M. A. 2006. Geyik Dağı (Antalya) ve Çevresinin Orman ve Subalpin Vegetasyonu, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*; Sayı 27 (2006) 99-116, Konya.
- ŞENEL, M. 1997. 1:100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları, No:12, Isparta – K 12 Paftası, Maden Tetkik Ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara.
- TATLI, A. 2002. Türkiye Vegetasyonu. Tuğra Ofset, Isparta.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., VALENTINA, D.H., WALTERS, S.M. and WEBB, D.A. (eds). 1964-1980. Flora Europaea. Vol:1-5, Cambridge: Cambridge Univ. Pres.
- USLU, T. 1977. A Plant Ecological and Sociological Research on the Dune and Maquis Vegetation between Mersin and Silifke. *Fen Fakültesi Tebliğler Dergisi*, Fen Fakültesi, pp 41-59, Ankara.
- USLU, T. 1985. Aydın'ın batısında Küçük ve Büyük Menderes nehirleri arasında kalan bölge vejetasyonunun bitki ekolojisi ve sosyolojisi yönünden araştırılması. Gazi Üniversitesi Yayın No: 71, Fen-Edebiyat Fakültesi Yayın No: 8, Ankara.
- ÜNAL, O. 1996. Akdeniz Üniversitesi Kampüsünün Bitki Sosyolojisi ve Ekolojisi Yönünden Bir Botanik Bahçesi Kurulması Amacına Yönelik Olarak İncelenmesi ve Haritalanması, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 66 ss, Antalya.
- ÜNAL, O. ve GÖKÇEOĞLU, M. 2003. Akdeniz Üniversitesi Kampus Florası (Antalya-Türkiye). *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 16 (2): 143-154.
- VAN DER MAAREL, E. 2005. Vegetation ecology-an overview- In Van Der Maarel, E. (ed.). Vegetation Ecology, p 1-51.
- VAROL, Ö., TATLI, A. 2001. The vegetation of Çimen Mountain (Kahramanmaraş). *Turkish Journal of Botany*, 25: 335-358.

- WEBER, H.E., MORAVEC, J. and THEURILLAT, J.P. 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition. *Journal of Vegetation Science*, 11: 739-768.
- WÖRZ, A. and DUMAN, H. 2004. *Eryngium trisectum* (Apiaceae, Saniculoideae), a new species from Turkey, *Willdenowia*, 34: 421-425.
- WWF (Türkiye/DHKD), 2001. Türkiye'nin Dünya'ya Armağanları.

ÖZGEÇMİŞ

İlker ÇİNBİLGEL 1979 yılında Antalya’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Antalya’da tamamladı. 1997 yılında girdiği Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü’nden 2001 yılında Biyolog olarak mezun oldu. 2002 yılında Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans programını kazandı ve aynı yıl içinde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2005 (Nisan) yılında Yüksek Lisans eğitimini tamamlayarak aynı yılın Eylül ayında Doktora eğitimine başladı. 2011 (Ekim) yılında Akseki Meslek Yüksek Okulu Av ve Yaban Hayatı Programı’na Öğretim Görevlisi olarak atandı ve halen bu Programda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktadır.