



YENİKENT BUCUK FLORASI (ANKARA)

Cem YILDIRIM

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2017

Cem YILDIRIM tarafından hazırlanan “YENİKENT BUCUK FLORASI (ANKARA)” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Nezaket ADIGÜZEL
Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Başkan : Prof. Dr. Fatmagül GEVEN
Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye : Prof. Dr. Murat EKİCİ
Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Tez Savunma Tarihi: 18/01/2017

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Hadi GÖKÇEN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Cem YILDIRIM

18/01/2017

YENİKENT BUCUK FLORASI (ANKARA)
(Yüksek Lisans Tezi)

Cem YILDIRIM

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2017

ÖZET

Araştırma, Ankara ilinde yer alan Yenikent Bucuk'ta gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanından Mart 2014 ve Eylül 2016 tarihleri arasında yaklaşık 680 bitki örneği toplanmıştır. 64 familya ve 254 cinse ait, 445 tür, 123 alttür, 59 varyete tespit edilmiştir. Açık tohumlular 2, kapalı tohumlular 452 takson içermektedir. Toplam 41 takson Türkiye için endemiktir. Endemizm oranı % 9.03'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise şöyledir: 102'si İran-Turan elementi (% 22,46), 34'ü Avrupa-Sibirya elementi (% 7.48), 31'i Akdeniz elementi (% 6.82), 287'si çok bölgeli ya da bölgesi bilinmeyen (% 63.21) taksonlardır.

Bilim Kodu : 20306
Anahtar Kelimeler : Ankara, Flora, Yenikent, Bucuk
Sayfa Adedi : 119
Danışman : Prof. Dr. Nezaket ADIGÜZEL

FLORA OF YENIKENT BUCUK (ANKARA)
(M. Sc. Thesis)

Cem YILDIRIM

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
January 2017

ABSTRACT

The research was carried out in Yenikent Bucuk located in Ankara province. Approximately 680 plant specimens were collected from the area between March 2014 and September 2016. Identification of the specimens revealed the presence of 445 species, 123 subspecies, 59 varieties belonging to 254 genera in 64 families. *Gymnospermae* which are 2 taxa and *Angiospermae* which are 452 taxa are included. A Total of 41 taxa are endemic in Turkey (9.03 %). The scattering ratios of the taxa for the phytogeographical regions are as follows: Irano-Turanian elements are 102 taxa (22.46 %), Euro-Siberian elements are 34 taxa (7.48 %), Mediterranean elements are 31 taxa (6.82 %), widespread and others which their regions unclarified are 287 taxa (63.21 %).

Science Code : 20306
Key Words : Ankara, Flora, Yenikent, Bucuk
Page Number : 119
Supervisor : Prof. Dr. Nezaket ADIGÜZEL

TEŞEKKÜR

Çalışma konusunun seçiminde ve araştırma sonuçlanıncaya kadar geçen süre boyunca yardımını, ilgisini ve bilgisini esirgemeyen tez hocam Prof. Dr. Nezaket ADIGÜZEL'e, teşhislerimde ve çalışmalarımda bana yardımcı olan ve bilgilerinden faydalandığım Prof. Dr. Mecit VURAL'a, Prof. Dr. Osman KETENOĞLU'na, Prof. Dr. Fatmagül GEVEN'e, teşhislerde bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Uzm. S. Tuğrul KÖRÜKLÜ'ye, Arş. Grv. M.Ufuk ÖZBEK'e, Uzm. Tuğba ERTUĞRUL'a, Arş. Grv. Ece Gökçe ÇAKIR'a, Arş. Grv. Ebru ÖZDENİZ'e, Hasan GÜÇLÜ'ye, Gizem ARIKAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tüm tez çalışmalarım boyunca büyük bir özveri göstererek maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen annem Aydan, babam Cemal ve kardeşim Oğulcan YILDIRIM'a, anneannem Fatma ve dayım Ceyhun EVRENSEL'e, kız arkadaşım Şeyma KUZU'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
HARİTALARIN LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE METOT	5
3. COĞRAFİ KONUM	7
3.1. Bucuk Köyü'nün Tarihçesi	8
4. JEOLojİ.....	9
5. TOPRAK.....	13
5.1. Çalışma Alanındaki Toprak Gurupları.....	13
5.1.1. Kahverengi topraklar.....	13
5.1.2. Kolüvyal topraklar	13
6. İKLİM	15
6.1. Rasat İstasyonları ve Genel Özellikleri.....	15
6.1.1. Sıcaklık.....	15
6.1.2. Yağış	17
6.1.3. Bağıl nem	18
6.1.4. Rüzgar	19
6.2. Çalışma Alanının İklimsel Değerlendirmesi	21
7. BİTKİ TOPLULUKLARI.....	27

	Sayfa
7.1. Ağaç ve Çalılar.....	27
7.2. Otsular	27
8. FLORA.....	29
9. SONUÇ	83
KAYNAKLAR	91
EKLER.....	95
EK-1. Çalışma alanından görüntüler.....	96
EK-2. Çalışma alanından bitki örnekleri	100
EK-3. Familyaların listesi	116
ÖZGEÇMİŞ	118

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 6.1. Ankara istasyonunun sıcaklık değerleri (°C)	16
Çizelge 6.2. Etimesgut istasyonunun sıcaklık değerleri (°C).....	16
Çizelge 6.3. Beypazarı istasyonunun sıcaklık değerleri (°C).....	17
Çizelge 6.4. Ankara, Etimesgut, Beypazarı istasyonlarına ait ortalama yağış değerleri (mm)	17
Çizelge 6.5. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarının yağış rejimi ile yağışın mevsimlere göre dağılımı	18
Çizelge 6.6. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarına ait ortalama bağıl nem oranları (%)	18
Çizelge 6.7. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarında esen en hızlı rüzgarın yönü ve şiddeti (m_sec)	19
Çizelge 6.8. Ankara, Etimesgut, Beypazarı istasyonlarında yönlere göre rüzgarın esme sayıları toplamı	20
Çizelge 6.9. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarının biyoiklim tipi ve ilgili verileri	23
Çizelge 9.1. Çalışma alanında cins sayısı bakımından en zengin ilk 12 familya.....	84
Çizelge 9.2. Çalışma alanında takson sayısı bakımından en zengin ilk on familya.....	85
Çizelge 9.3. Takson sayısı bakımından en zengin cinsler	86
Çizelge 9.4. Endemik ve endemik olmayan taksonların tehlike kategorilerine göre dağılımı	87
Çizelge 9.5. EN kategorisinde yer alan taksonlar	87
Çizelge 9.6. VU kategorisinde yer alan taksonlar	87
Çizelge 9.7. LC kategorisinde yer alan taksonlar	87

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Bolu H-28 paftası tersiyer yaşlı birimlerin dikme kesiti	11
Şekil 6.1. İstasyonların rüzgar gülleri; (A: Ankara, B: Etimesgut, C: Beypazarı)	20
Şekil 6.2. Ankara istasyonunun iklim diyagramı	24
Şekil 6.3. Etimesgut istasyonunun iklim diyagramı	25
Şekil 6.4. Beypazarı istasyonunun iklim diyagramı	26
Şekil 9.1. Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu	84
Şekil 9.2. En çok cins ve takson içeren familyalar	85
Şekil 9.3. Takson sayısı bakımından en zengin cinsler ve endemik takson sayısı	86
Şekil 9.4. Çalışma alanı ile alana yakın diğer çalışma alanlarının en fazla takson içeren familyalar ile karşılaştırması	90
Şekil 9.5. Çalışma alanı ile alana yakın çalışma alanlarının fitocoğrafik elementler yönünden karşılaştırması	90

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 3.1. Araştırma alanının Ayaş dağlarındaki konumu	7
Harita 3.2. Araştırma alanının coğrafi konumu	7
Harita 3.3. Araştırma alanının topografik görünümü.....	8
Harita 4.1. Araştırma alanının jeoloji haritası (1/100.000).....	10
Harita 5.1. Alanın büyük torak grupları haritası	14



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

°C	Santigrat derece
cm	Santimetre
km	Kilometre
km ²	Kilometrekare
m	Metre
sn	Saniye

Açıklamalar

Kısaltmalar

Akd.	Akdeniz
ANK	Ankara Üniversitesi Herbaryumu
Avr.-Sib.	Avrupa- Sibirya
D. Akd.	Doğu Akdeniz
GAZI	Gazi Üniversitesi Herbaryumu
Ir.-Tur.	İran-Turan
IUCN	Dünya Koruma Birliği
LC	En az endişe verici (Least Concern)
NT	Tehlike altına girebilir (Near Threatened)
subsp.	Alttür
var.	Varyete
VU	Zarar görebilir (Vulnerable)

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar olan floristik çalışmaları düzenlemek ve kronolojik olarak sıralamak zor olsa da, bu konuda 3 ana ve esas dönem kabul edilmektedir. Bunlar *Linneaus* öncesi dönem, *Linneaus'un* yaşadığı dönem (Victorian dönemi 1850'lerden yüzyılın sonuna kadar olan dönemi içerir) ve içinde bulunduğumuz yüzyılın ortalarından bugüne kadar olan süreyi kapsayan floristik dönem. Özellikle bu dönemde dünyanın pek çok yerinde modern düzeyde birçok floristik çalışma gerçekleştirilmiştir ve gerçekleştirilmektedir (Hedge, 1991).

Ülkemizde de sistematik botanik adına yapılan çalışmalar bu dönemde hız kazanmıştır. Yurdumuzdaki floristik araştırmaların ivme kazanmasında, Türkiye'nin sahip olduğu tür zenginliği yanında çok sayıda endemik türü barındırmasının da önemli bir payı bulunmaktadır. Ülkemizdeki iklimsel, topoğrafik, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler ve onun üç fitocoğrafik bölgenin birleştiği yerde bulunması, bu zenginlik ve ilginçliğin en önemli nedenleri arasında sayılabilir. Sahip olduğumuz bu zengin flora dünya botanikçilerini ülkemize çekmiştir.

Türkiye'den bitki toplayan yabancı araştırmacılar tarih sırasına göre; Tournefort (Fransız botanikçi, kaşif, 1700-1702), Aucher-Eloy (Fransız kimya ve doğa bilimcisi, 1830-1838), Koch (Alman botanikçi, 1836-1844), Boissier (İsviçreli botanikçi, 1842-1845), Tchihatcheff (Rus doğacı, politikacı, 1848-1863), Balansa (Fransız botanikçi, 1854-1857), Sintenis (Alman botanikçi, 1883-1890), Manissadjian (Alman botanikçi, 1890-1915), Bornmueller (Alman botanikçi, 1892-1929), Siehe (Alman botanikçi, 1895-1924), Aznavour (Türk uyruklu botanikçi, 1895-1930), Krause (Alman botanikçi, 1933-1939), Huber-Morath (İsviçreli amatör botanikçi, 1935-1964), Davis (İngiliz botanikçi, 1938-1982) bunlar arasında en önemlileridir (Erik ve Tarıkahya, 2004).

Ülkemiz florası ile ilgili ilk büyük çalışma İsviçreli botanikçi Boissier tarafından 1865-1888 yılları arasında yayınlanan "Flora Orientalis" adlı 5 ciltlik eserdir. Türkiye florası ile ilgili en önemli araştırma ise Davis'in editörlüğünde 1965-1988 yılları arasında 9 ana cilt ve 1 ek cilt olarak yayınlanan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserdir (Davis ve diğerleri, 1988).

Davis 1938 yılında, daha önce Boissier'nin gelip inceleme yaptığı ülkemizin batı yarısındaki dağları floristik olarak incelemiş ve bitki örtüsünden çok etkilenmiştir. Daha sonra Türkiye'ye 10 büyük araştırma gezisi düzenlemiş ve bu seyahatleri sonucunda yaklaşık 100.000 kadar bitki örneği toplamıştır. 1950'lerden sonra uygun ve iyi durumda olan tüm herbaryum materyalleri flora yazımı için bir araya getirilmiştir (Hedge, 1991). Türkiye Florası'nın yayınlanması sırasında ve sonrasında ülkemizde floristik çalışmalar oldukça hız kazanmış ve Türk botanikçilerinin sayısında önemli bir artış olmuştur. Buna bağlı olarak 2000 yılında Floramızın 11. cildi yayınlanmış ve bu 2. ek cildin hazırlanmasında Türk botanikçilerinin büyük bir katkısı olmuştur (Güner ve diğerleri, 2000).

2012 yılında Flora Araştırmacılar Derneği öncülüğünde Türk botanikçiler tarafından; Türkiye'deki bitki çeşitliliği kapsamında, günümüze kadar ülkemizde tespit edilmiş bitkiler ve endemik bitkilerimiz hakkında, sağlıklı bir veri tabanı oluşturan, Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) kitabı oluşturulmuştur.

Bugüne kadar floristik bakımdan inceleme alanının florası üzerine ayrıntılı bir çalışma yapılmamıştır. Ayaş Dağı Florası'na Katkılar (Ketenoglu ve Akman, 1979), Çile Dağının Florası (Başkaraagaç, 1985), Ayaş - Çanılı Köyü ve Kazan Arasında Kalan Bölgenin Florası (Yavuz, 1992), Elmadağ - Bayındır ve Beynam Arasında Kalan Bölgenin Florası (Aliç, 1993), Çubuk - Karagöl Arası *Hypericum heterophyllum* Vent. Bitki Birliğinin Floristik Yapısı (Dündar, 1993), Taşpınar - İncek - Tuluntaş Köyleri Arasında Yayılış Gösteren Step Formasyonunun Floristik Yönden İncelenmesi (Yağcı, 1994), Kocaçay Vadisi - Kızılcahamam - Çeltikçi Arası Segetal Florası (Yıldırım, 1994), Akyurt - Kalecik arasında Kalan Step Alanlarının Floristik Yönden incelenmesi (Varol, 1994), Bağlum'da Yayılış gösteren Step Formasyonunun Floristik Yönden Araştırılması (Yorgun, 1994), Ankara Şehir Florası (Akaydın, 1996), Sarıçal Dağı (Nallıhan) Florası (Yılmaz, 1996), Bayındır Barajı Florası (Soydemir, 1997), Sirkeli - Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası (Gökçuoğlu, 1998), Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk) Florası (Türk, 1998), Mamak - Kayaş Arasındaki Korunmuş Ağaçlandırma Alanı Florası (Asker, 1998), Peçenek - Yukarı Yurtçu - Aşağı Yurtçu Köyleri Arasındaki Bölgenin Florası (Özdemir, 1998), Sarıyar Barajı Gölü Çevresinin Floristik Yönden Araştırılması (Pazarcıkcı, 1998), İmrahor Vadisi Florası (Altınözlü, 2000), Nallıhan Kuş Cenneti Florası (Güner, 2000), Doğandede Tepe ve Çevresi (Beypazarı) Florası (Güner,

2000), Oyaca – İkizce - Germeyik (Tepeyurt) Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası (Eraslan, 2001), Çerkezhöyük - Kargagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası (Çoban, 2001), Kargalı (Polatlı) ve Gölköy (Kalecik) Köy Meralarının Florası (Akgül, 2001), Hüseyingazi Dağı Florası (Sümbül, 2004), Dua Tepe (Polatlı-Ankara) Florası (Karaman, 2005), Ayaş – Kazan - Yenikent Arasında Kalan Bölgenin Florası (Akdeniz, 2009), Aysantı Beli (Ayaş-Ankara) Florasının Tehdit Altındaki Türleri (Ayyıldız, 2010) adlı araştırmalar, alanımıza yakın bölgelerde yapılan çalışmalardır.

Bu araştırmanın amacı, inceleme alanının floristik özelliklerini ortaya koymak ve ülkemiz herbaryumlarının zenginleşmesini sağlayarak elde edilen sonuçlarla Türkiye Florasının daha ayrıntılı bilinmesine katkıda bulunmaktır. Ayrıca bölgenin floristik yapısının korunması, bu kapsamda, alandaki bitkisel çeşitliliğin önem taşıyan öğelerini saptamak, tehlike faktörlerini ve koruma önceliklerini belirlemek, bitkisel çeşitliliğin ve doğa koruma faaliyetlerinin gerekliliği ve önemi hakkında toplumda farkındalığın arttırılmasına yönelik çalışmalar yapmaktır.



2. MATERYAL VE METOT

2014-2016 yılları arasında inceleme alanına gidilmiş ve yaklaşık 680 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bu bitki örnekleri lokaliteleriyle birlikte gerekli diğer arazi kayıtları yazılarak numaralandıktan sonra herbaryum tekniğine uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Arazi çalışmaları sırasında bitki örnekleri ve formasyonlarından fotoğraflar çekilmiş (EK-2), populasyon gözlemleri yapılmış, tehdit faktörleri saptanmıştır. Örneklerin teşhisinde temel kaynak olarak “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” (Davis, 1965-1985; Davis ve diğerleri, 1988; Güner ve diğerleri, 2000) ve “Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)” (Güner ve diğerleri, 2012) adlı eserlerden yararlanılmıştır. Ayrıca Flora Iranica (Rechinger, 1967; 1969; 1970; 1977; 1982), Flora Europaea (Tutin ve diğerleri, 1964-1980), gibi floralar da kullanılmıştır.

Bu temel eserlerin yanı sıra, teşhis çalışmalarında, “*Crataegus* L. Cinsinin Türkiye’ deki Durumu” (Dönmez, 2004); “Türkiye’nin *Hedysarum* L. ve *Onobrychis* Mill. (*Fabaceae*) Cinslerine Ait Türlerin Revizyonu” (Yıldız ve Aktoklu, 1997); “*Hesperis* L. Cinsinin Revizyonu” (Duran, 2003); “*Marrubium* L. Cinsinin Revizyonu” (Akgül, 2004); “*Phlomis* L. Cinsinin Revizyonu” (Dadandı, 2002); “*Prunus* L. Cinsinin Revizyonu” (Dönmez ve Yıldırım, 2002); “Beytepe Bitkileri” (Akaydın, 2012), İç Anadolu Step Vejetasyonu (Ketenoglu ve diğerleri, 2014) adlı eserlerden yararlanılmıştır.

Teşhis edilen bitkilerin kontrolleri GAZI ve ANK herbaryumlarında yapılmıştır.

Floristik liste araştırma alanının florası adı altında, Gymnospermae-Angiospermae ve Dicotyledones-Monocotyledones olarak Türkiye Florasındaki sıraya göre; içerisindeki cins, tür ve tür altı taksonlar, okuyucuya kolaylık sağlaması bakımından alfabetik sıraya göre verilmiştir. Bitki listesi hazırlanırken Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) kitabından kontrol edilerek sırasıyla familya, cins, tür ve varsa türaltı taksonlar otörleriyle birlikte verilmiştir.

Familyaların listesi Gymnospermae-Angiospermae ve Dicotyledones-Monocotyledones olarak alfabetik sıraya göre EK-3’ de verilmiştir.

Araştırma alanı B4 karesinde yer almaktadır. Bu nedenle lokalite bilgileri verilirken bitkilerin toplama alanı olan Bucuk köyü batısındaki Bucuk dağı ve B4 karesi tekrarlanmamıştır. Habitat bilgisi, yüksekliği, tarih ve bitki numarası verilmiştir. Her bir taksonun otörü Türkiye Bitkileri Listesi adlı eserden ve International Plant Name Index adlı internet sitesinden (<http://www.ipni.org>, 2016) ve Author of Plant Names (Brummit ve Powell, 1992) adlı eserden kontrol edilerek yazılmıştır. Daha sonra bitkinin endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi ve tehlike kategorisi (Ekim ve diğerleri, 2000) yazılmıştır.

Morfolojik terimler için “İngilizce – Türkçe Botanik Kılavuzu” (Baytop, 1998) ve “Botanical Latin” adlı eserler kullanılmıştır (Stearn, 1973).

Alanın jeolojisi Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji haritasının H-28 paftası sadeleştirilerek kullanılmıştır.

Alanın büyük toprak grupları haritası T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’nden temin edilmiştir.

Hazırlanan haritalar *Google Earth Pro* isimli online harita programı aracılığıyla sağlanmıştır.

Araştırma alanının iklimi, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden sağlanan çalışma alanına yakın Ankara, Etimesgut, Beypazarı meteoroloji istasyonlarının verileri kullanılarak değerlendirilmiştir. İklim diyagramları Gaussen metoduna göre çizilmiş, değerlendirilmesi Emberger’in Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini tayin etmek için geliştirdiği formüllerden yararlanılarak belirlenmiştir (Akman, 1990).

Tehlike altındaki bitkilerin kırmızı liste değerlendirmeleri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book Of Turkish Plants) ve IUCN Kırmızı Liste Sınıfları ve Ölçütleri adlı kaynak kullanılmıştır (Ekim ve diğerleri, 2000).

S E N O Z O Y İ K										ÜST SİSTEM
T E R S İ Y E R										SİSTEM
PALEOSEN										SERİ
ALT										KAT
BEYPAZARI GRANİTOYIDI										GRUP FORMASYON ÜYE
Tpb										SİMGELER
KALINLIK (m)										KAYA TÜRÜ
KAYA TÜRÜ										KAYA TÜRÜ
ÖZELLİKLERİ										FOSİLLER
Tpb: Açık pembe, pembemsi gri renkli genelde altire granit, granodiyorit, diyorit, monzonit.										<i>Hipporion</i> , <i>Bohidae</i> . <i>Mikrodorys sp.</i> , <i>Eiomys sp.</i> , <i>Megacricetodon sp.</i> , <i>Mirebella sp.</i> , <i>Democricetodon sp.</i> , <i>Eumyarion sp.</i> , mikro memeliler.
Tpek: Yeşilimsi beyaz renkli, ince-orta tabakalı killi kireçtaşı, yeşil renkli kumtaşı, gri renkli bitümlü, şeyl ardalanmasından oluşmuştur.										
Teg: Sarımsı-boz renkli kireçtaşı, sarımsı, gri renkli konglomera, kumtaşı şeyl ardalanması orta-kalın katmanlı.										
Tmb: Gri, kahverengi renkli levhamsı akmalı andezitik ve proklastikler.										
Tmb: Siyah, kırmızı renkli masif, bazaltik, andezit ve proklastikler.										
Tmb: Alt kesimler masif üst kesimler levhamsı gri pembe renkli andezitik, dasitik lav ve proklastikler.										
Tmb: Andezitik, dasitik, tüt, breş, aglomera ve ince lav düzeyleri.										
Tmb: Beyaz, gri renkli orta-kalın katmanlı, çörtlü kıl., beyaz sarı renkli orta katmanlı kumtaşı, gri yeşil renkli kilttaşları tütler ve kömür düzeyleri.										<i>Hipporion</i> , <i>Bohidae</i> . <i>Mikrodorys sp.</i> , <i>Eiomys sp.</i> , <i>Megacricetodon sp.</i> , <i>Mirebella sp.</i> , <i>Democricetodon sp.</i> , <i>Eumyarion sp.</i> , mikro memeliler.
Tmur: Gri, siyah, sarı, beyaz renkli konglomera kumtaşı, kilttaşı, kireçtaşı jips ardalanması.										
Tpi8: Kırmızı, sarımsı kırmızı, kahverenkli, orta-kalın katmanlı konglomera, kumtaşı, çamurtaşı ardalanması.										
Tpi6: 50 - 100 m.										
Tpi6										
Tpi6										
Tpi6										

Şekil 4.1. Bolu H-28 paftası tersiyer yaşlı birimlerin dikme kesiti



6. İKLİM

6.1. Rasat İstasyonları ve Genel Özellikleri

Yenikent/Bucuk arazi alanının iklimi Ankara, Etimesgut ve Beypazarı il ve ilçelerinde bulunan 3 meteoroloji istasyonunun verileri kullanılarak tanımlanmıştır.

Araştırma alanının yüksekliği 820-1460 m'ler arasında değişmektedir. Alan çevresindeki meteoroloji istasyonlarının yüksekliği Ankara'da 891 m, Etimesgut'ta 806 m, Beypazarı'nda 682 m'dir. İklime ilgili veriler T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden sağlanmıştır.

6.1.1. Sıcaklık

Araştırma alanına yakın meteoroloji istasyonlarının sıcaklıkla ilgili verileri Çizelge 6.1-6.3'de gösterilmiştir.

Yıllık ortalama sıcaklık Ankara'da 12.1 °C, Etimesgut'ta 11.98 °C, Beypazarı'nda 13.1 °C dir

Ortalama yüksek sıcaklıklar tüm istasyonlarda Temmuz ve Ağustos aylarında görülmektedir. Bu değerler; Ankara'da 30.3 °C, Etimesgut'ta 31.6 °C, Beypazarı'nda 32.1 °C dir.

Ortalama düşük sıcaklıklar tüm istasyonlarda Ocak ayında görülmektedir. Bu değerler; Ankara'da -2.9 °C, Etimesgut'ta -3.5 °C, Beypazarı'nda -1.8 °C dir.

En yüksek sıcaklıklar Ankara'da 41.0 °C, Etimesgut'ta 42.0 °C, Beypazarı'nda 43.1 °C ile Temmuz ayında; en düşük sıcaklıklar ise Ankara'da -19.2 °C, Etimesgut'ta -20.6 °C, Beypazarı'nda -19.2 °C ile Ocak ayında görülmektedir.

Çizelge 6.1. Ankara istasyonunun sıcaklık değerleri (°C)

Sıcaklık	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	56	0,5	2,0	6,2	11,3	16,2	20,2	23,6	23,4	18,8	13,1	7,1	2,6	12,1
Ortalama Yüksek Sıcaklık	56	4,4	6,6	11,8	17,2	22,3	26,6	30,3	30,3	26,0	19,9	12,9	6,5	17,9
Ortalama Düşük Sıcaklık	56	-2,9	-2,0	1,1	5,7	9,8	13,1	16,1	16,1	12,0	7,5	2,5	-0,6	6,5
En Yüksek Sıcaklık	56	16,6	19,9	26,4	30,6	33,0	37,0	41,0	40,4	36,0	32,2	24,4	19,8	29,8
En Düşük Sıcaklık	56	-21,2	-21,5	-19,2	-6,7	-1,6	4,7	6,9	6,3	2,5	-3,4	-10,5	-17,2	-6,7

Çizelge 6.2. Etimesgut istasyonunun sıcaklık değerleri (°C)

Sıcaklık	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	15	0.4	1.7	5.9	10.8	16.6	20.9	24.4	24.0	18.4	12.6	6.0	2.1	11,98
Ortalama Yüksek Sıcaklık	15	5.0	7.3	12.3	17.2	23.5	27.9	31.6	31.4	26.4	20.2	12.8	6.6	18.5
Ortlama Düşük Sıcaklık	15	-3.5	-3.2	-0.1	4.5	9.2	12.8	16.0	16.1	10.8	6.1	0.7	-1.8	5.6
En Yüksek Sıcaklık	15	17.3	19.0	27.0	30.1	33.6	37.3	42.0	40.0	36.4	32.3	24.0	17.3	29.7
En Düşük Sıcaklık	15	-20.6	-17.9	-10.8	-8.0	-1.0	3.4	8.6	7.2	2.2	-4.1	-9.3	-17.0	-5.6

Çizelge 6.3. Beypazarı istasyonunun sıcaklık değerleri (°C)

Sıcaklık	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	56	1,2	3,0	7,2	12,5	17,4	21,6	24,9	24,7	20,3	14,2	7,9	3,2	13,1
Ortalama Yüksek Sıcaklık	56	4,8	7,4	12,8	18,5	23,9	28,4	32,1	31,9	27,3	20,6	13,2	6,8	19,0
Ortalama Düşük Sıcaklık	56	-1,7	-0,8	2,2	6,8	11,0	14,5	17,3	17,2	13,2	8,8	3,7	0,4	7,7
En Yüksek Sıcaklık	56	18,2	20,4	26,2	32,0	35,1	39,4	43,1	41,5	38,1	34,9	24,2	20,0	31,1
En Düşük Sıcaklık	56	-19,2	-17,7	-13,8	-6,2	0,4	4,8	7,9	8,2	3,0	-2,0	-10,1	-12,9	-3,7

6.1.2. Yağış

Bitki örtüsü oluşumunda yıllık yağış miktarı ile beraber yağışın mevsimlere dağılışı, kurak periyodun bulunup bulunmaması ve kuraklık şiddetinin önemi büyüktür.

Yıllık yağış miktarı Ankara’da 410.2 mm, Etimesgut’ta 368.6 mm, Beypazarı’nda 383.1 mm’dir (Çizelge 6.4). En fazla yağış alan ay Ankara’da (51.6 mm) Mayıs, Etimesgut’ta (43.6 mm) Nisan ve Beypazarı’nda (52.8 mm) Aralık ayıdır (Çizelge 6.4). Ankara ve Etimesgut istasyonlarında yağış rejimi İ.K.S.Y. şeklindedir ve Doğu Akdeniz yağış rejimi 2. tipine girmektedir. Beypazarı istasyonunda yağış rejimi K.İ.S.Y. şeklindedir ve Doğu Akdeniz yağış rejimi 1. tipi olarak ifade edilmektedir (Çizelge 6.5).

Çizelge 6.4. Ankara, Etimesgut, Beypazarı istasyonlarına ait ortalama yağış değerleri (mm)

İstasyon	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ankara	56	41,9	36,6	40,4	48,4	51,6	37,4	14,3	11,7	18,7	30,6	33,3	45,3	410,2
Etimesgut	15	35,0	29,5	38,5	43,6	40,0	35,6	13,1	15,0	16,1	33,2	27,8	41,2	368,6
Beypazarı	56	46,3	36,2	35,4	41,4	37,5	26,3	13,1	11,5	14,1	26,5	30,5	52,8	383,1

Çizelge 6.5. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarının yağış rejimi ile yağışın mevsimlere göre dağılımı

İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	Yağış rejimi	Yağış rejimi tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Ankara	140,4	34,2	63,4	10,6	82,6	20,1	123,8	30,1	410,2	İ.K.S.Y.	Doğu Akdeniz yağış rejimi 2. tipi
Etimesgut	122,1	33,1	63,7	17,2	77,1	20,9	105,7	28,7	368,6	İ.K.S.Y.	Doğu Akdeniz yağış rejimi 2. tipi
Beypazarı	111,3	29,1	50,9	13,3	71,1	18,5	135,3	35,3	383,1	K.İ.S.Y.	Doğu Akdeniz yağış rejimi 1. tipi

6.1.3. Bağıl nem

Çalışma alanı çevresindeki istasyonların yıllık ortalama nispi nem değerleri; Ankara’da % 12, Etimesgut’ta %14, Beypazarı’nda % 15’ dir. Nispi nem en yüksek kış ve ilkbahar aylarında, en düşük sonbahar aylarında ölçülmüştür. En yüksek nispi nem Ankara’da (% 26) Ocak ayında, Etimesgut’ta (% 32) Aralık ayında, Beypazarı’nda (% 29) Aralık ve Ocak aylarında görülmektedir. En düşük nispi nem değeri Ankara’da (% 4) Eylül ayında, Etimesgut’ta (% 0) Ekim ayında, Beypazarı’nda (% 4) Temmuz ayında kaydedilmiştir (Çizelge 6.6).

Çizelge 6.6. Ankara, Etimesgut ve Beypazarı istasyonlarına ait ortalama bağıl nem oranları (%)

İstasyon	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ankara	56	26	13	12	12	9	9	6	5	4	6	14	23	12
Etimesgut	15	20	16	10	18	15	13	13	3	14	0	13	32	14
Beypazarı	54	29	17	10	13	11	10	4	7	7	9	23	29	15

6.2. Çalışma Alanının İklimsel Değerlendirmesi

Araştırma alanımıza en yakın meteoroloji istasyonlarının verilerine göre Ankara, Etimesgut İ. K. S. Y. şeklinde Doğu Akdeniz yağış rejimi 2. tipi, Beypazarı'nın yağış rejimi K. İ. S. Y. şeklinde Doğu Akdeniz yağış rejimi 1. tipine girmektedir (Çizelge 6.5).

Kurak devreyi tespit etmek için Emberger aşağıdaki formülü önermiştir:

$$S = \frac{PE}{M} = \frac{\text{Yaz yağışı ortalaması}}{\text{En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması}}$$

PE = P6 + P7 + P8, yani Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarındaki yağış toplamıdır.

M = En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır.

S değerine göre istasyon;

$S < 5$ ise *Akdenizli*

S , 5 ile 7 arasında ise *Yarı-Akdeniz*

$S > 7$ ise *Akdenizli değil*

Araştırma alanı çevresindeki istasyonların S değerleri Ankara'da 2.16, Etimesgut'ta 2.14, Beypazarı'nda 1.64 'dür. Her üç istasyonun S değerleri 5'ten küçük ($S < 5$) olduğu için çalışma alanı Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman 1990).

Emberger Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini tayin etmek için şu formülü önermiştir:

$$Q = \frac{2000P}{M^2 - m^2}$$

Formülde;

Q: Emberger'in sıcaklık-yağış emsali

P: yıllık yağış miktarı

M: en sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalaması

m: en soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması

Q değeri ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçükse iklim o derece kuraktır.

Q ve P değerine göre Akdeniz iklimleri şu biyoiklim katlarına ayrılır:

1. $Q < 20$; $P < 300$ mm: *Çok kurak Akdeniz iklimi*
2. $Q = 20-30$; $P = 300-400$ mm: *Kurak Akdeniz iklimi*
3. $Q = 32-63$; $P = 400-600$ mm: *Yarı kurak Akdeniz iklimi*
4. $Q = 63-98$; $P = 600-800$ mm: *Az yağışlı Akdeniz iklimi*
5. $Q > 98$; $P > 1000$ mm: *Yağışlı Akdeniz iklimi*

Türkiye de yarı kurak Akdeniz iklimleri yine Q değerine göre iki alt kata ayrılır:

$32 < Q < 43 \rightarrow$ *yarı kurak "alt" Akdeniz iklimi*

$43 < Q < 63 \rightarrow$ *yarı kurak "üst" Akdeniz iklimi* dir.

m genel bir şekilde donlu devrelerin süresini ifade eder. m değeri ne kadar küçükse soğuk devre o kadar uzundur.

m değerinin sıfırdan büyük veya küçük oluşuna göre Akdeniz biyoiklim tipleri:

$m > 0$ °C olduğunda;

$m > 10$ °C olduğunda: *çok sıcak Akdeniz iklimi*

m, 10 °C ve 7 °C arasında: *sıcak Akdeniz iklimi*

m, 4,5 °C ve 3 °C arasında: *yumuşak Akdeniz iklimi*

m, 3 °C ve 0 °C arasında: *serin Akdeniz iklimi*

$m < 0$ °C olduğunda;

$m < -10$ °C olduğunda: *kışı buzlu*

m, -10 °C ve -7 °C arasında: *kışı son derece soğuk*

7. BİTKİ TOPLULUKLARI

7.1. Ağaç ve Çalılar

Orman formasyonunu *Quercus pubescens* birlikleri oluşturmaktadır. Ancak arazi çok tahrip gördüğü için yer yer parçalanmış şekilde, topluluklar oluşturmaktadır. *Q. pubescens* dışında seyrek olarak, *Crataegus orientalis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus rhodopea* ve *Rhamnus thymifolia*, *Salix triandra*, *Salix alba*, *Salix caprea* gibi türler bulunmaktadır.

Bu alanlarda bitkiler henüz tam gelişim gösteremedikleri için ormansal bir yapı gösterememektedirler.

7.2. Otsular

Step bitkilerinden *Astragalus microcephalus* topluluğu hakim durumdadır. Ayrıca, *Alyssum desertorum* ve *Alyssum strigosum*, *Astragalus lycius*, *Onobrychis oxyodonta*, *Thymus sipyleus* ve *Thymus leucostomus*, *Salvia absconditiflora*, *Phlomis armeniaca* bitki türleri de alanda en bol bulunan türler arasındadır. Erozyona uğramış eğimli yamaçlarda *Astragalus angustifolius* parçalar halinde alanın hemen her yerinde yayılım göstermektedir.

Yaz aylarında kuru dere yatağının yaygın ağaç ve çalı türlerini *Salix triandra* ve *Salix caprea*, *Populus tremola*, *Rosa canina*, *Colutea cilicica*, *Rubus sanctus*, *Rhamnus rhodopea* oluşturmaktadır. Yaygın otsu türler ise, *Chenopodium polyspermum*, *Mentha longifolia*, *Xanthium spinosum*, *Trifolium campastre*, *Trifolium respinatum*, *Lamium purpureum*, *Euphorbia macroclada* oluşturmaktadır.



8. FLORA

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

PINACEAE

1. CEDRUS Link

1. *C. libani* A.Rich.

Bucuk Kültürünü Yaşatma, Yaygınlaştırma ve Dayanışma Derneği etrafı ağaçlandırılmış alan, 1000-1050 m, 07.04.2015, C.Y. 1447. Akd. elementi. Kültür.

2. PINUS L.

1. *P. nigra* subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe. var. *pallasiana*

Kuzey yamaçlar, 1174 m, 07.04.2015, C.Y. 1458.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

ACANTHACEAE

1. ACANTHUS L.

1. *A. hirsutus* Boiss. subsp. *hirsutus*

Kayalık yamaçlar, 1050-1150 m, 12.07.2014, C.Y. 1413.

AMARANTHACEAE

1. AMARANTHUS L.

1. *A. retroflexus* L.

Kuru dere yatağı, 1063 m, 11.09.2014, C.Y. 1447.

2. ATRİPLEX L.

1. *A. lasiantha* Boiss.

Yol kenarı, dere yatağı taşlık alan, 1044 m, 30.06.2014, C.Y. 1391.

3. CHENOPODIUM L.

1. *C. foliosum* Asch.

Güney yamaç, taşlık alan, çalılık yanı, 1114 m, 30.06.2014, C.Y. 1385.

2. *C. polyspermum* L.

Dere yatağı, vadi, 1132 m, 11.09.2014, C.Y. 1441.

ANACARDIACEAE

1. RHUS L.

1. *R. coriaria* L.

Gölet çevresi ve yamaçlar, 1000-1100 m, 12.06.2015, C.Y. 1575.

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

1. ASTRODAUCUS Drude.

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

Vadi, kayalık alan, 1083 m, 12.06.2015, C.Y. 1563. İr.-Tur. elementi.

2. BIFORA Hoffm.

1. *B. radians* M.Bieb.

Yamaçlar, yol kenarı, 1094 m, 30.06.2014, C.Y. 1383.

3. BUPLEURUM L.

1. *B. croceum* Fenzl.

Kayalık yamaçlar, kaya çevresi, 1126 m, 11.06.2014, C.Y. 1319. İr.-Tur. elementi.

4. CAUCALIS L.

1. *C. platycarpus* L.

Taşlık yamaçlar, yol kenarı, 29.05.2014, C.Y. 1251

5. CORIANDRUM L.

1. *C. sativum* L.

Meşelik çevresi, yol kenarı çalılık, 18.05.2015, C.Y. 1491.

6. DAUCUS L.

1. *D. carota* L.

Dere yatağı, yamaçlar, 1052 m, 17.06.2014, C.Y. 1356.

7. ECHINOPHORA L.

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

Taşlı yamaçlar, 1109, 15.09.2015, C.Y. 1638. İr.-Tur. elementi.

8. ERYNGIUM L.

1. *E. bithynicum* Boiss.

Dere yatağı, kumul alan, 1044 m, 23.09.2015, C.Y. 1655, Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

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

Yamaçlar, 1000-1100 m, 11.09.2014, C.Y. 1439.

9. FALCARIA Fabr.

1. *F. vulgaris* Bernh.

Kayalık yamaçlar, dere yatağı çalılık, 1077 m, 09.07.2015, C.Y. 1613.

10. FUERNROHRIA C. Koch

1. *F. setifolia* C. Koch.

Bucuk köyü yol kenarı, 30.06.2014, C.Y. 1399.

11. SCANDIX L.

1. *S. australis* L. subsp. *grandiflora* (L.) Thell.

Taşlı yamaçlar, 1000-1200 m, 28.04.2014, C.Y. 1076.

12. SESELI L.

1. *S. tortuosum* L.

Kuzey yamaçlar, step, 1079 m, 09.07.2015, C.Y. 1627.

13. TURGENIA Hoffm.

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

Meşelik çevresi, step, 1132 m, 05.05.2014, C.Y. 1031.

APOCYNACEAE

1. VINCA L.

1. *V. herbacea* Waldst. & Kit.

Dere yatağı kayalık alan - çalılık, 1068 m, 12.06.2015, C.Y. 1569.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

1. *ACHILLEA* L.

1. *A. arabica* Kotschy

Yamaçlar, 1073 m, 05.05.2014, C.Y. 1139; Meşelik çevresi, kayalık alan, 1123 m, 05.05.2014, C.Y. 1167; Kayalık yamaçlar, step, 1214 m, 11.06.2014, C.Y. 1277; Taşlı yamaçlar, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1318; Dere yatağı, 1066 m, 12.07.2014, C.Y. 1422. İr.-Tur. elementi.

2. *A. phrygia* Boiss. & Bal.

Meşelik çevresi, taşlık alan, 1125 m, 09.04.2014, C.Y. 1042; Kayalık yamaçlar, yol kenarı, 1096 m, 28.04.2014, C.Y.1073; Dere yatağı, 1072 m, 17.06.2014, C.Y. 1379. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

3. *A. santolinoides* subsp. *wilhelmsii* (K. Koch.) Greuter

Yamaçlar, kayalık alan, çalılık, yol kenarı, 1109 m, 05.05.2014, C.Y.1098; 1139 m, 05.05.2014, C.Y. 1146; 1223 m, 05.05.2015, C.Y. 1163. İr.-Tur. elementi.

4. *A. setacea* Waldst. & Kit.

Gölet çevresi ve dere yatağı, taşlık alan, 1028 m, 17.06.2014, C.Y. 1376. Avr.-Sib. elementi.

2. *ANTHEMIS* L.

1. *A. cretica* L. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson

Gölet çevresi, taşlık step, 800-1200 m, 14.05.2014, C.Y. 1218; Yol kenarı, 866 m, 29.05.2014, C.Y.1241.

2. *A. cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson.

Meşelik çevresi, yamaçlar, 1237 m, 12.06.2015, C.Y. 1576.

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

Kuzey tepeler, step, 1136 m, 09.04.2014, C.Y. 1057; Yamaçlar, step, 1089 m, 05.05.2014, C.Y.1102.

3. ARTEMISIA L.

1. *A. austriaca* Jacq.

Kayalık yamaçlar, çalılık, 01.06.2014, 15.09.2015, C.Y. 1637.

4. CARDUUS L.

1. *C. acanthoides* L. subsp. *acanthoides*.

Yol kenarı, yamaçlar, 1124 m, 11.06.2014, C.Y. 1294. Avrupa- Sibiry

2. *C. nutans* L. subsp. *nutans*.

Step, yol kenarı, 1088 m, 14.05.2014, C.Y.1220.

3. *C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi

Kayalık yamaçlar, yol kenarı, 900-1200 m, 05.05.2014, C.Y. 1164

5. CARTHAMUS L.

1. *C. lanatus* L.

Vadi, kayalık alan, 1089 m, 09.07.2015, C.Y. 1625.

6. CENTAUREA L.

1. *C. carduiformis* DC. subsp. *carduiformis* var. *carduiformis*

Meşelik çevresi, taşlı step, 1123 m, 11.06.2014, C.Y. 1275.

2. *C. iberica* Trev. ex Spreng.

Dere yatağı, yol kenarı, köy içi boş alan, 900-1100 m, 09.07.2015, C.Y. 1609.

3. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

Yamaçlar, yol kenarı, step, 1050-1200 m, 11.06.2014, C.Y. 1284.

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

Meşelik çevresi, step, 1093-1146 m, 11.06.2014, C.Y. 1269.

5. *C. urvillei* DC. subsp. *urvillei*

Taşlı yamaçlar, step, 1131 m, 30.06.2014, C.Y. 1394. D. Akd. elementi.

6. *C. virgata* Lam.

Kayalık ve taşlık yamaçlar, 1142 m, 12.07.2014, C.Y. 1417. İr.-Tur. elementi.

7. CHARDINIA Desf.

1. *C. orientalis* (L.) Kuntze

Taşlı yamaç etekleri, 11.06.2014, C.Y. 1297. İr.-Tur. elementi.

8. CHONDRILLA L.

1. *C. juncea* L.

Kayalık yamaç etekleri, step, 1121 m, 23.09.2015, C.Y. 1642.

9. CICHORIUM L.

1. *C. intybus* L.

Dere yatağı, 1063 m, 12.07.2014, C.Y. 1425.

10. CIRSIIUM Mill.

1. *C. arvense* (L.) Scop.

Dere yatağı, taşlı alan, 1076 m, 17.06.2014, C.Y. 1363.

2. *C. canum* (L.) All.

Dere yatağı, otlak alan, 1116 m, 12.07.2014, C.Y. 1424. Avr.-Sib. elementi.

3. *C. pseudocreticum* (P.H.Davis & Parris.) Yıldız

Step, yol kenarı, 1109 m, 11.09.2014, C.Y. 1445. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

4 *C. vulgare* (Savi) Ten.

Yamaçlar, yol kenarı, 1137 m, 05.05.2014, C.Y.1113; Step, 1083 m, 05.05.2014, C.Y.1124.

11. CNICUS L.

1. *C. benedictus* L.

Yol kenarı, step, 1175 m, 14.05.2014, C.Y. 1182.

12. COTA J.Gaye x Guss

1. *C. austriaca* (Jacq.) Sch.Bip.

Taşlı yamaçlar, step, 1050-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1114.

2. *C. tinctoria* L. var. *pallida* (DC.) U.Özbek & Vural

Bucuk köyü, yol kenarı, boş alan, 972 m, 29.05.2014, C.Y. 1243.

3. *C. tinctoria* (L.) J.Gaye x Guss var. *tinctoria*

Meşelik çevresi, yol kenarı, step, 1175 m, 05.05.2014, C.Y.1116; Step, 1233 m, 30.06.2014, C.Y. 1398.

13. CREPIS L.

1. *C. alpina* L.

Kayalık yamaçlar, vadi etekleri, 1094 m, 12.06.2015, C.Y. 1562.

2. *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Čelak.

Step, 1071 m, 14.05.2014, C.Y. 1174; Yol kenarı, 866 m, 29.05.2014, C.Y. 1242; Bucuk köyü boş alan, 932 m, 23.06.2015, C.Y. 1593.

3. *C. macropus* Boiss. & Heldr.

Gölet çevresi, step, 1051 m, 11.09.2014, C.Y. 1443. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

4. *C. pulchra* L. subsp. *pulchra*

Gölet çevresi, yol kenarı, 1008 m, 14.05.2014, C.Y. 1225.

5. *C. purpurea* (Willd.) Bieb.

Yamaçlar, taşlık alan, 1138 m, 12.06.2015, C.Y. 1549; EN.

6. *C. sancta* (L.) Bornm.

Yamaçlar, step, 1099 m, 25.03.2014, C.Y. 1015; gölet çevresi, taşlık alan, 1037 m, 09.04.2014, C.Y. 1029; Bucuk köyü boş alan, 922 m, 23.06.2015, C.Y. 1590.

14. CRUPINA (Pers.) DC.

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

Meşelik çevresi, taşlı step, 1165 m, 05.05.2014, C.Y. 1117.

15. CYANUS Mill.

1. *C. depressus* (M.Bieb.) Soják

Gölet çevresi yol kenarı, step, 1068 m, 17.06.2014, C.Y. 1341.

2. *C. pichleri* (Boiss.) Holub subsp. *pichleri*

Taşlı yamaçlar, step, 1000-1200 m, 14.05.2014, C.Y. 1192.

3. *C. triumfettii* (All.) Dostál ex Á.Löve & D.Löve subsp. *triumfettii*

Meşelik çevresi, 1092 m, 05.05.2014, C.Y. 1108.

16. ECHINOPS L.

1. *E. pungens* Trautv. var. *pungens*

Kayalık yamaçlar, step, 1050-1200 m, 15.09.2015, C.Y. 1630. İr.-Tur. elementi.

2. *E. ritro* L.

Dere yatağı, kumul arazi, 1062 m, 23.09.2015, C.Y. 1647.

17. GUNDELIA L.

1. *G. tournefortii* L. var. *tournefortii* L.

Dere yatağı, kayalık ve taşlık alan, 1155 m, 12.06.2015, C.Y. 1564. İr.-Tur. elementi.

18. HELICHRYSUM Gaertn.

1. *H. arenarium* subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha

Yamaçlar, step, 1067 m, 17.06.2014, C.Y. 1359. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

19. JURINEA Cass.

1. *J. consanguinea* DC.

Kayalık yamaç, step, 1083 m, 11.06.2014, C.Y. 1280; Yol kenarı, 1122 m, 09.07.2015, C.Y. 1628.

20. LACTUCA L.

1. *L. aculeata* Boiss. & Kotschy ex Boiss.

Yamaçlar, yol kenarı, taşlık alan, 1174 m, 23.09.2015, C.Y. 1643. İr.-Tur. elementi.

2. *L. viminea* (L.) J.Presl & C.Presl

Gölet çevresi, 1033 m, 12.07.2014, C.Y. 1403; Dere yatağı, kayalık yamaç, 1067 m, 12.07.2014, C.Y. 1427.

21. LEONTODON L.

1. *L. asperrimus* (Willd.) Ball

Yamaçlar, kayalık alan, 1117 m, 11.06.2014, C.Y. 1298; Step, 1124 m, 12.07.2014, C.Y. 1431; Kayalık yamaçlar, vadi, 1216 m, 12.06.2015, C.Y. 1561. İr.-Tur. elementi.

2. *L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohl. var. *asper*

Meşelik çevresi, 1131 m, 05.05.2014, C.Y. 1122; Step, çalılık etrafı, 1077 m, 11.06.2014, C.Y. 1264.

22. ONOPORDUM L.

1. *O. acanthium* L.

Yol kenarı, step, 1106 m, 12.07.2014, C.Y. 1408.

2. *O. tauricum* Willd.

Meşelik çevresi, 1138 m, 11.06.2014, C.Y. 1278. Avr.-Sib. elementi.

23. PILOSELLA Hill

1. *P. x auriculoides* (Láng) P.D.Sell & C.West

Gölet çevresi, kayalık alan, 1050-1250 m, 18.05.2015, C.Y. 1504.

24. SCOLYMUS L.

1. *S. maculatus* L.

Dere yatağı, kumul alan, 1103 m, 23.09.2015, C.Y. 1649. Akd. elementi.

25. SCORZONERA L.

1. *S. cana* (C.A.Mey.) Hoffm. var. *cana*

Kayalık yamaçlar, taşlı arazi, 1050-1150 m, 11.06.2014, C.Y. 1273.

2. *S. suberosa* C.Koch subsp. *suberosa*

Dere yatağı, yamaç etekleri, 1088 m, 12.06.2015, C.Y. 1567. İr.-Tur. elementi.

26. SENEÇIO L.

1. *S. vernalis* Waldst. & Kit.

Taşlı yamaçlar, step, 1086 m, 25.03.2014, C.Y. 1019; Bucuk köyü, boş alan, 957 m, 09.04.2014, C.Y. 1059.

2. *S. viscosus* L.

Kayalık yamaçlar, dere yatağı, step, 1000-1250 m, 28.04.2014, C.Y. 1078.

27. SONCHUS L.

1. *S. asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball

Gölet çevresi, set duvarı, 1032 m, 09.04.2014, C.Y. 1032.

2. *S. oleraceus* L.

Dere yatağı, kayalık ve taşlık alan, 1075 m, 25.03.2014, C.Y. 1024.

28. TANACETUM L.

1. *T. armenum* (DC.) Sch.Bip.

Taşlı step, 1266 m, 07.04.2015, C.Y. 1454.

29. TARAXACUM Wiggers

1. *T. butleri* Soest

Gölet çevresi, step, 900-1100 m, 14.05.2014, C.Y. 1224.

2. *T. scaturiginosum* G.E.Haglund

Kayalık yamaçlar, dere yatağı, 1050- 1200 m, 30.06.2016, C.Y. 1381.

30. TRAGOPOGON L.

1. *T. dubius* Scop.

Yol kenarı, 850 m, 29.05.2014, C.Y. 1248; Step, 1096 m, 30.06.2014, C.Y. 1396.

2. *T. porrifolius* L. subsp. *abbreviatus* (Boiss.) Coşkunçelebi & M.Gultepe

Dere yatağı, 1023 m, 17.06.2014, C.Y. 1338; Gölet çevresi, taşlık alan, 1049 m, 17.06.2014, C.Y. 1373.

3. *T. porrifolius* L. subsp. *longirostris* (Sch.Bip.)Greuter

Kayalık yamaç tepeleri, step, 1050-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1119.

31. TRIPLEUROSPERMUM Sch.Bip.

1. *T. callosum* (Boiss. & Heldr.) E. Hossain.

Step, 1236 m, 15.09.2015, C.Y. 1634. Endemik; LC.

2. *T. decipiens* (Fisch. & C.A.Mey.) Bornm.

Taşlı step, 1117 m, 30.06.2014, C.Y. 1387; Yamaçlar, çalılık alan, 1069 m, 12.07.2014, C.Y. 1410.

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

Dere yatağı, çalılık, 1101 m, 12.07.2014, C.Y. 1426.

32. TUSSILAGO L.

1. *T. farfara* L.

Gölet çevresi, toprak alan, 1027 m, 25.03.2014, C.Y. 1023. Avr.-Sib. elementi.

33. XANTHIUM L.

1. *X. spinosum* L.

Taşlı yamaçlar, dere yatağı, çalılık, 1050-1250 m, 23.09.2015, C.Y. 1646

2. *X. strumarium* L. subsp. *strumarium*

Gölet çevresi, yol kenarları, 1040 m, 07.10.2015, C.Y. 1661.

34. XERANTHEMUM L.

1. *X. annuum* L.

Yamaçlar, meşelik çevresi, 1132 m, 11.06.2014, C.Y. 1329.

2. *X. longipapposum* Fisch. & Mey.

Dere yatağı kumul alan, 1026 m, 23.09.2015, C.Y. 1646.

BERBERIDACEAE

1. BERBERIS L.

1. *B. crataegina* DC.

Yamaçlar, 1113 m, 14.05.2014, C.Y. 1175.

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

1. AETHIONEMA R.Br.

1. *Ae. arabicum* DC.

Meşelik yamaçlar, 1227 m, 05.05.2014, C.Y. 1151

2. *Ae. armenum* Boiss.

Meşelik yamaçlar, 1100-1300 m, 18.05.2015, C.Y. 1484. İr.-Tur. elementi.

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

Kayalık yamaçlar, 1050-1350 m, 04.05.2015, C.Y. 1462; step, kaya çatlağı, 1147 m, 18.05.2015, C.Y. 1496. İr.-Tur. elementi.

4. *Ae. turcicum* H.Duman & Aytaç

Kayalık yamaç, 1050-1150 m, 12.06.2015, C.Y. 1558. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. ALYSSUM L.

1. *A. alyssoides* (L.) L.

Meşelik yamaçlar, 1000-1250 m, 25.03.2014, C.Y. 1013; Step, 850-950 m, 07.04.2015, C.Y. 1456.

2. *A. blepharocarpum* Dudley & Hub. – Mor.

Step, 950-1150 m, 17.06.2014, C.Y. 1339; Yenikent-Bucuk yolu, step, 816 m, 18.05.2015, C.Y.1516. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

3. *A. desertorum* Stapf var. *desertorum*

Kuzey yamaçlar ve step, 1142 m, 11.06.2014, C.Y. 1256.

4. *A. hirsutum* Bieb. subsp. *hirsutum*

Bucuk köyü boş alan, step, 900-1100 m, 18.05.2015, C.Y. 1510.

5. *A. linifolium* Steph. ex Willd. var. *linifolium*

Step, 1106 m, 28.04.2014, C.Y.1082.

6. *A. stapfii* Vierh.

Vadi içerisi yamaçlar, kaya etrafı, 05.05.2014, C.Y. 1149. İr.-Tur. elementi.

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

Yamaçlar, 25.03.2014, C.Y.1016; Taşlı step, 1098 m, 28.04.2014, C.Y.1068; Vadi içerisi, kayalık yamaç, 1073 m, 04.05.2015, C.Y. 1467.

8. *A. tortuosum* Willd.

Yol kenarı taşların arası, 1127 m, 11.06.2014, C.Y. 1308. Avr.-Sib. elementi.

3. ARABIS L.

1. *A. nova* Vill.

Dere yatağı taşlık alan, Vadi, 1087 m, 14.05.2014, C.Y. 1194.

4. BARBAREA R.Br.

1. *B. plantaginea* DC.

Dere yatağı çalılık alan, 1126 m, 14.05.2014, C.Y. 1216.

5. BOREAVA Jaub. & Spach

1. *B. orientalis* Jaub. & Spach

Yol kenarı, ruderal alan, 1062 m, 29.05.2014, C.Y. 1246.

6. BRASSICA L.

1. *B. elongata* Ehrh.

Yol kenarı, 884 m, 28.04.2014, C.Y. 1090.

7. CAMELINA Crantz

1. *C. hispida* Boiss.

Bucuk köyü taşlık alan, 850 m, 09.04.2014, C.Y. 1041; Step, 1000-1100 m, 18.05.2015, C.Y. 1494.

2. *C. rumelica* Velen.

Kayalık step, 1165 m, 09.04.2014, C.Y. 1054.

3. *C. laxa* C.A. Mey.

Vadi etekleri taşlı yamaçlar, 1022 m, 05.05.2014, C.Y. 1158.

8. CAPSELLA Medik.

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

Göl çevresi, 1029 m, 09.04.2014, C.Y. 1028; Step, 1096 m, 09.04.2014, C.Y. 1040.

9. CARDAMINE L.

1. *C. hirsuta* L.

Dere kenarı nemli yerler, 1066 m, 28.04.2014, C.Y. 1080.

10. CARDARIA Desv.

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

Step, 1232 m, 14.05.2014, C.Y. 1192; Yol kenarı, 1241 m, 04.05.2015, C.Y. 1465.

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

Yenikent-Bucuk yol kenarı, 837 m, 29.05.2014, C.Y. 1249.

11. CHORISPORA DC.

1. *C. syriaca* Boiss.

Bucuk köyü tarla kenarı, 865 m, 07.04.2015, C.Y. 1457. İr.-Tur. elementi.

12. CONRINGIA Adans.

1. *C. clavata* Boiss.

Taşlı yamaçlar, 1050-1300 m, 25.03.2014, C.Y. 1012: Taşlı yamaçlar, yol kenarı, 1011 m, 09.04.2014, C.Y. 1065.

13. CRAMBE L.

1. *C. orientalis* L. subsp. *orientalis* var. *orientalis*

Yamaçlar, 1168 m, 12.06.2015, C.Y. 1553. İr.-Tur. elementi.

2. *C. orientalis* (L.) Dumort.

Yol kenarı, step, 1183 m, 28.04.2014, C.Y. 1094.

14. DESCURAINIA Webb & Berthel.

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

Bucuk köyü boş alan, 866 m, 28.04.2014, C.Y. 1093.

15. DIPILOTAXIS DC.

1. *D. tenuifolia* (L.) DC.

Bucuk köyü yol kenarı, 1049 m, 29.04.2014, C.Y.1091.

16. DRABA L.

1. *D. huetii* Boiss.

Kaya üzeri, 1361 m, 05.05.2014, C.Y. 1161.

2. *D. verna* L.

Gölet etrafı ağaçlandırılmış alan, 1035 m, 28.04.2014, C.Y.1085; Vadi set duvarı çevresi, 04.05.2015, C.Y. 1471.

17. ERUCA Mill.

1. *E. vesicaria* (L.) Cav.

Bucuk köyü, yol kenarı, 883 m, 28.04.2014, C.Y. 1092.

18. ERYSIMUM L.

1. *E. cuspidatum* (M.Bieb.) DC.

Step, 1100-1200 m, 11.06.2014, C.Y. 1310.

2. *E. repandum* L.

Bucuk köyü, boş alan, 880 m, 18.05.2015, C.Y. 1507; Dere yatağı, 1076 m, 18.05.2015, C.Y. 1517.

3. *E. smyrnaeum* Boiss. & Balansa

Kuzey ve güney yamaçlar, kayalık alan, 1100-1250 m, 09.04.2014, C.Y. 1049.

4. *E. uncinatifolium* Boiss.

Kayalık yamaç, 1346 m, 09.04.2014, C.Y. 1067. Avr.-Sib. elementi.

19. FIBIGIA Medik.

1. *F. clypeata* (L.) Medik subsp. *clypeata* var. *eriocarpa* (DC.) Post
Kuzey yamaçlar, çalılık, 1246 m, 18.05.2015, C.Y. 1483.

20. HESPERIS L.

1. *H. balansae* E.Fourn.
Taşlık yamaç, 1088 m, 11.06.2015, C.Y. 1559

21. HIRSCHFELDIA Moench

1. *H. incana* (L.) Lagr.-Foss.
Yenikent-Bucuk yol kenarı, 886 m, 11.06.2014, C.Y. 1333; Step, toprak alan, 1176 m,
30.06.2014, C.Y.1397.

22. IBERIS L.

1. *I. simplex* DC.
Gölet çevresi taşlı alan, 1022 m, 17.06.2014, C.Y. 1340.

23. ISATIS L.

1. *I. glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *glauca*
Gölet çevresi, 1092 m, 12.06.2015, C.Y. 1550; Step, 1227 m, 12.06.2015, C.Y.1571. İr.-
Tur. elementi

24. LEPIDIUM L.

1. *L. perfoliatum* L.
Taşlı yamaçlar, 1028 m, 14.05.2014, C.Y. 1176; Kayalık alan, 1121 m, 14.05.2014, C.Y.
1189; Dere yatağı, 1053 m, 14.05.2014, C.Y. 1195.

2. *L. latifolium* L.

Dere yatağı, kayalık alan, 1064 m, 05.05.2014, C.Y. 1111.

25. MATTHIOLA R.Br.

1. *M. longipetala* (Vent.) DC. subsp. *bicornis* Ball

Gölün batısı kumul topraklar, 1037 m, 14.05.2014, C.Y. 1190.

26. MICROTHLASPI F.K.Mey.

1. *M. perfoliatum* (L.)

Gölet çevresi, 950 m, 26.02.2014, C.Y. 1003; Kayalık yamaçlar 1127 m, 26.02.2014, C.Y. 1005.

27. MYAGRUM L.

1. *M. perfoliatum* L.

Tarla kenarı, 852 m, 18.05.2015, C.Y. 1511.

28. RAPHANUS L.

1. *R. raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum*

Dere yatağı, 1000-1100 m, 28.04.2014, C.Y. 1083.

29. RORIPPA Scop.

1. *R. sylvestris* (L.) Besser.

Dere yatağı, taşlı alan, 1072 m, 17.06.2014, C.Y. 1343.

30. SINAPIS L.

1. *S. arvensis* L.

Yol kenarı boş alan, 943 m, 29.05.2014, C.Y. 1250.

31. SISYMBRIUM L.

1. *S. altissimum* L.

Yol kenarı, tarla, 800-1050 m, 29.05.2014, C.Y. 1244.

BORAGINACEAE

1. ALKANNA Tausch

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

Kayalık yamaç, 1206 m, 12.06.2015, C.Y. 1558. İr.-Tur. elementi.

2. ANCHUSA L.

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

Meşelik çevresi step, 1145 m, 11.06.2014, C.Y. 1301.

2. *A. hybrida* Ten.

Yol kenarı, yamaç, 1244 m, 05.05.2014, C.Y. 1165; Taşlı step, 1208 m, 18.05.2015, C.Y. 1489. Akd. elementi.

3. *A. pusilla* Guşul.

Yol kenarı, kayalık tepe, 1096 m, 04.05.2015, C.Y. 1468.

4. *A. strigosa* Labill.

Yamaçlar, kayalık alan, 1106 m, 11.06.2014, C.Y. 1288.

3. ASPERUGO L.

1. *A. procumbens* L.

Dere yatağı, çalılık, 1121 m, 17.06.2014, C.Y. 1374. Avr.-Sib. elementi.

4. CERINTHE L.

1. *C. minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac

Yol kenarı, taşlı tepe, 1167 m, 12.06.2015, C.Y. 1578.

5. CYNOGLOTTIS (Gusul.) Vural & Kit Tan

1. *C. chetikiana* Vural & Kit Tan subsp. *paphlagonica* (Hausskn. ex Bornm.) Vural & Kit Tan

Step, kayalık alan, 1209 m, 12.06.2015, C.Y. 1583. Endemik, Avr.-Sib. elementi; LC.

6. ECHIUM L.

1. *E. italicum* L.

Vadi, kayalık alanlar, 1163 m, 30.06.2014, C.Y. 1387. Akd. elementi.

7. HELIOTROPIUM L.

1. *H. europaeum* L.

Gölet çevresi, taşlık alan, 1040 m, 23.09.2015, C.Y. 1656. İr.-Tur. elementi.

8. LAPPULA Fabr.

1. *L. barbata* (M.Bieb.) Gürke

Meşelik yamaçlar, 1127 m, 05.05.2014, C.Y. 1168; Dere yatağı kayalık alan, 1049 m, 12.06.2015 C.Y. 1560. İr.-Tur. elementi.

9. MOLTKIA Lehm.

1. *M. coerulea* (Willd.) Lehm.

Yol kenarı kayalık tepe, 1069 m, 18.05.2015, C.Y. 1486. İr.-Tur. elementi.

10. MYOSOTIS L.

1. *M. ramosissima* Rochel. Oesterr.Fl.

Gölet çevresi, taşlık alan, 1033 m, 14.05.2014, C.Y. 1228.

11. ONOSMA L.

1. *O. isaurica* Boiss. & Heldr.

Yol kenarı step, 1102 m, 14.05.2014, C.Y. 1232; Meşelik çevresi, taşlı alan, 1134 m, 11.06.2014, C.Y. 1289. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *O. aucheriana* DC.

Kayalık yamaçlar, 1050-1250 m, 11.06.2014, C.Y. 1295. D. Akd. elementi.

12. PARACARYUM (DC.) Boiss.

1. *P. calycinum* Boiss. & Bal.

Yol kenarı, yamaç, 1108 m, 12.06.2015, C.Y. 1587. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

13. ROCHELIA Rchb.

1. *R. disperma* (L. Fil.) C. Koch var. *disperma*

Kayalık ve taşlı yamaçlar, 1000-1200 m, 12.06.2015, C.Y. 1580.

CAMPANULACEAE

1. ASYNEUMA Griseb. & Schenk

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

Dere yatağı taşlık alan, 1052 m, 12.07.2014, C.Y. 1430. Endemik, D.Akd. elementi; LC.

2. *A. virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*

Yamaçlar, 1112 m, 12.07.2014, C.Y. 1420.

2. CAMPANULA L.

1. *C. lyrata* Lam. subsp. *lyrata* Lam.

Dere yatağı kayalık alan, 1096 m, 17.06.2014, C.Y. 1367; Dere yatağı çalılık, 1120 m, 30.06.2014, C.Y. 1380.

3. LEGOUSIA Durande

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

Dere yatağı kayalık alan, 1068 m, 12.06.2015, C.Y. 1565. Akd. elementi.

CAPRIFOLIACEAE

1. CENTRANTHUS DC.

1. *C. longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*

Yamaçlar, 1050-1150 m, 09.04.2014, C.Y. 1047. İr.-Tur. elementi.

2. DIPSACUS L.

1. *D. laciniatus* L.

Yol kenarı, 1124 m, 12.07.2014, C.Y. 1428; Yamaç etekleri, 1086 m, 12.07.2014, C.Y. 1435.

3. MORINA L.

1. *M. persica* L. var. *persica*

Dere yatağı, taşlık alan, 1062 m, 14.05.2014, C.Y. 1193; Step, 1050-1150 m, 05.05.2014, C.Y. 1150. İr.-Tur. elementi.

4. SCABIOSA L.

1. *S. argentea* L.

Dere yatağı, 1048 m, 14.05.2014, C.Y. 1183. Yamaçlar, 1116 m, 14.05.2015, C.Y. 1207.

2. *S. rotata* M.Bieb.

Step, 1129 m, 05.05.2014, C.Y.1097. İr.-Tur. elementi.

5. VALERIANELLA Mill.

1. *V. coronata* (L.) DC.

Kayalık yamaçlar, taşlık alan, 1073 m, 09.04.2014, C.Y. 1062.

CARYOPHYLLACEAE

1. ARENARIA L.

1. *A. serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

Dere yatağı, kayalık yamaç, 1110 m, 17.06.2014, C.Y. 1343.

2. CERASTIUM L.

1. *C. chlorifolium* Fisch. & C.A.Mey.

Step, 1109 m, 09.04.2014, C.Y. 1045; kayalık alan, 1030-1150 m, 04.05.2015, C.Y. 1461.

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

Kayalık yamaçlar, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1313

3. DIANTHUS L.

1. *D. ancyrensis* Hausskn. & Bornm.

Taşlı step, 1177 m, 09.07.2015, C.Y. 1618. Endemik, İr.-Tur. elementi; VU.

2. *D. zonatus* Fenzl. var. *aristatus* (Boiss.) Reeve

Yamaçlar, 1076 m, 12.07.2014, C.Y. 1418; Dere yatağı, 1037 m, 12.07.2014, C.Y. 1423; 1027 m, 11.09.2014, C.Y. 1440.

4. EREMOGONE

1. *E. ledebouriana* (Fenzl) Ikonn.

Taşlı yamaç etekleri, 1365 m, 12.06.2015, C.Y. 1548. Endemik; LC.

5. GYPSOPHILA L.

1. *G. eriocalyx* Boiss.

Taşlı step, 1198 m, 09.07.2015, C.Y. 1603. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *G. pilosa* Hudson.

Step, 1236 m, 11.06.2014, C.Y. 1331. İr.-Tur. elementi.

6. HOLOSTEUM L.

1. *H. marginatum* C. A. Mey.

Step, 1059 m, 05.05.2014, C.Y. 1135.

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

Bucuk köyü boş alan, 780 m, 07.04.2015, C.Y. 1450.

3. *H. umbellatum* L. var. *umbellatum*

Meşelik çevresi, yamaçlar, 1100-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1096.

7. MINUARTIA L.

1. *M. anatolica* (Boiss.) Woron. var. *arachnoidea* Mcneill.

Kayalık alan çevresi, 1189 m, 12.06.2015, C.Y. 1555. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

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

Yamaçların etekleri, taşlık alan, 1221 m, 18.05.2015, C.Y. 1495.

8. SAPONARIA L.

1. *S. officinalis* L.

Kayalık yamaçlar, çalılık, 1214 m, 12.07.2014, C.Y. 1419.

2. *S. prostrata* Willd. subsp. *prostrata*

Meşelik çevresi, kayalık yamaçlar, 1171 m, 29.05.2014, C.Y. 1239. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

9. SILENE L.

1. *S. argentea* Ledeb.

Yol kenarı, taşlı yamaçlar, 1203 m, 12.06.2015, C.Y. 1586, İr.-Tur. elementi.

2. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

Dere yatağı, çalılık yamaçlar, 1100-1250 m, 18.05.2015, C.Y. 1514.

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

Meşelik çevresi yamaçlar, 1108 m, 18.05.2015, C.Y. 1503.

10. STELLARIA L.

1. *S. media* (L.) Vill. subsp. *media* var. *media*

Dere yatağı, kayalık alan, 1100-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1160.

11. VACCARIA Medik.

1. *V. hispanica* (Mill.) Rauschert

Kuzey yamaçlar, step, 1127 m, 09.06.2015, C.Y. 1612.

CELASTRACEAE

1. EUONYMUS L.

1. *E. europeus* L.

Dere yatağı, çalılık, 17.06.2014, C.Y. 1353.

CISTACEAE

1. HELIANTHEMUM Adans.

1. *H. ledifolium* (L.) Mill. var. *ledifolium*

Kayalık yamaçlar, 1200-1400 m, 18.05.2015, C.Y. 1482.

2. *H. nummularium* (L.) Miller subsp. *lycaonicum* Coode et Cullen.

Step, taşlı alanlar, 1050-1150 m, 18.05.2015, C.Y. 1485, Endemik; LC.

3. *H. ovatum* (Viv.) Dun.

Kayalık yamaçlar, 1000-1200 m, 09.07.2015, C.Y. 1617.

2. FUMANA Spach

1. *F. procumbens* (Dun.) Gren. & Godr.

Kayalık yamaçlar, 1100-1250 m, 11.06.2014, C.Y. 1309.

CLEOMACEAE

1. CLEOME L.

1. *C. iberica* DC.

Yamaçlar, taşlık alan, 1000-1100 m, 12.06.2015, C.Y. 1581. D. Akd. elementi.

CONVOLVULACEAE

1. CONVOLVULUS L.

1. *C. arvensis* L.

Yol kenarı, taşlık alan, 1069 m, 05.05.2014, C.Y. 1033.

2. *C. holosericeus* Bieb. subsp. *holosericeus*

Dere yatağı, kumul alan, 1034 m, 14.05.2014, C.Y.1211; Gölet çevresi, 1024 m, 17.06.2014, C.Y. 1364.

3. *C. lineatus* L.

Kayalık yamaç etekleri, 1092 m, 14.05.2014, C.Y. 1202; Dere yatağı, çalılık, 1041 m, 04.05.2015, C.Y. 1470.

CRASSULACEAE

1. SEDUM L.

1. *S. acre* L. subsp. *acre*

Kayalık üzeri, taşlı yamaç, 1082 m, 11.06.2014, C.Y. 1316.

CUSCUTACEAE

1. CUSCUTA L.

1. *C. campestris* Yuncker

ELAEAGNACEAE

1. ELAEAGNUS L.

1. *E. angustifolia* L. var. *angustifolia*

Yamaçlar, 850-1150 m, 05.05.2014, C.Y. 1170.

EUPHORBIACEAE

1. EUPHORBIA L.

1. *E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *galilea* (Boiss.) Boiss.

Yamaçlar, step, 1106 m, 05.05.2014, C.Y. 1144; Yamaç etekleri taşlı alan, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1292.

2. *E. macroclada* Boiss.

Yol kenarı, tepe, 1132 m, 17.06.2014, C.Y. 1347; Dere yatağı toprak alan, 1063 m, 30.06.2014, C.Y.1386. İr.-Tur. elementi.

3. *E. petrophila* C.A.Mey.

Kaya üzeri, 11.06.2014, C.Y. 1314. Avr.-Sib. elementi.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

1. ALHAGI

1. *A. maurorum* Medik. subsp. *maurorum*

Gölet çevresi, 1037 m, 23.09.2015, C.Y. 1660. İr.-Tur. elementi.

2. ANTHYLLIS L.

1. *A. vulneraria* L. subsp. *boissieri* (Sag.) Bornm.

Yamaçlar, çalılık ve kayalık alan, 1147 m, 09.07.2015, C.Y. 1614

3. ARGYROLOBİUM Eckl. & Zeyh.

1. *A. biebersteinii* P.W.Ball

Dere yatağı, çalılık, 1074 m, 11.06.2015, C.Y. 1557.

4. ASTRAGALUS L.

1. *A. angustifolius* Lam. var. *angustifolius*

Yamaçlar, 1227 m, 11.06.2014, C.Y. 1285; Step, 1077 m, 11.06.2014, C.Y. 1317.

2. *A. anthylloides* Lam.

Step, toprak ve çalılık alan, 1132 m, 30.06.2014, C.Y. 1389. İr.-Tur. Elementi.

3. *A. glycyphyllos* L. subsp. *glycyphyllos* L.

Dere yatağı, çalılık, 1135 m, 17.06.2014, C.Y. 1358. Avr.-Sib. elementi.

4. *A. gummifer* Lab.

Step, 1100-1300 m, 11.09.2014, C.Y. 1438. İr.-Tur. elementi.

5. *A. hirsutus* Vahl

Kayalık yamaçlar, 1147 m, 05.05.2014, C.Y. 1148; Yol kenarı, taşlı alan, 1108 m, 04.05.2015, C.Y. 1459. Endemik; LC.

6. *A. karamasicus* Boiss. & Balansa

Taşlı yamaçlar, 1158 m, 11.06.2014, C.Y. 1274; Taşlık step tepeler, 1252 m, 12.07.2014, C.Y. 1412. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

7. *A. lycius* Boiss.

Meşelik, 1100-1200 m, 05.05.2014, C.Y.1100. Endemik; LC.

8. *A. mesogitanus* Boiss.

Meşelik çevresi, 1099 m, 17.06.2014, C.Y. 1378. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

9. *A. microcephalus* Willd. subsp. *microcephalus*

Yenikent-Bucuk yolu step, 914 m, 12.06.2015, C.Y. 1551; Taşlı step, 1102 m, 23.06.2015, C.Y. 1591. İr.-Tur. elementi.

10. *A. pendulus* DC.

Meşelik çevresi, taşlı topraklar, 1113 m, 11.06.2014, C.Y. 1268. İr.-Tur. elementi

11. *A. xylobasis* Freyn & Bornm.

Taşlı step, 1198 m, 11.06.2014, C.Y. 1259; Kayalık yamaçlar, 1207 m, 30.06.2014, C.Y. 1395. İr.-Tur. elementi.

5. COLUTEA L.

1. *C. cilicica* Boiss. & Balansa

Dere yatağı, yamaçlar, 1050-1100 m, 14.05.2014, C.Y. 1201.

6. CORONILLA L.

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

Step, 1123 m, 09.04.2014, C.Y. 1051; Kayalık alan, step, 1229 m, 18.05.2015, C.Y. 1500.

7. EBENUS L.

1. *E. hirsuta* Jaub. & Spach.

Kayalık yamaçlar, step, 1100-1200 m, 11.06.2014, C.Y. 1315. Endemik, İr.-Tur. Elementi; LC.

8. GENISTA L.

1. *G. albida* Willd.

Kayalık yamaçlar, 1163 m, 18.05.2015, C.Y. 1497.

2. *G. sessilifolia* DC.

Gölet çevresi eğimli alan, aşınmış kayalık yamaçlar, 1052 m, 14.05.2014, C.Y. 1180. İr.-Tur. elementi.

9. HEDYSARUM L.

1. *H. varium* Willd. subsp. *varium*

Meşelik yamaçlar, step, 1050-1250 m, 11.06.2014, C.Y. 1265. İr.-Tur. elementi.

10. LATHYRUS L.

1. *L. cicera* L.

Meşe koruluğu, 1096 m, 09.04.2014, C.Y. 1050; Meşe çevresi, yamaçlar, 05.05.2014, C.Y.1105. Akd. elementi.

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

Meşelik, 1113 m, 11.06.2014, C.Y. 1271. D. Akd. elementi.

3. *L. nissolia* L.

Meşelik, step, 1014 m, 11.06.2014, C.Y. 1262.

4. *L. pratensis* L.

Dere yatağı çalılık, 1072 m, 17.06.2014, C.Y. 1375. Avr.-Sib. elementi.

11. LOTUS L.

1. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus* (Bieb.) Arc.

Step, taşlık alan, 1164 m, 09.07.2015, C.Y. 1624.

12. MEDICAGO L.

1. *M. arabica* (L.) Huds.

Dere yatağı, çalılık, 1000-1050 m, 14.05.2014, C.Y. 1214.

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

Dere yatağı, kaya çevresi, 1063 m, 28.04.2014, C.Y.1075.

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

Meşelik, 1113 m, 09.04.2014, C.Y. 1052; Taşlı yamaçlar, step, 1075 m, 05.05.2014, C.Y. 1141.

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

Meşelik çevresi, 1102 m, 05.05.2014, C.Y.1115; Dere yatağı, çalılık, 1043 m, 17.06.2014, C.Y. 1350.

13. MELILOTUS L.

1. *M. albus* Desr.

Bucuk köyü ruderal yerler, 1021 m, 12.07.2014, C.Y. 1429; Dere yatağı taşlık alan, 1066 m, 12.07.2014, C.Y. 1436.

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

Meşelik çevresi, yol kenarı, 900-1100 m, 14.05.2014, C.Y. 1185.

14. ONOBRYCHIS Adans.

1. *O. argyrea* Boiss. subsp. *argyrea* Boiss.

Aşınmış yamaçlar, step, 1341 m, 09.07.2015, C.Y. 1621. İr.-Tur. Elementi.

2. *O. hypargyrea* Boiss.

Dere yatağı, taşlı yamaçlar, 1142 m, 14.05.2014, C.Y. 1184.

3 *O. oxyodonta* Boiss. var. *armena* (Boiss. & A.Huet) Aktoklu.

Meşelik çevresi, step, 1176 m, 05.05.2014, C.Y.1106; 12.06.2015, C.Y. 1582.

15. ONONIS L.

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

Taşlı yamaçlar, 1000-1200 m, 17.06.2014, C.Y. 1365.

16. ROBINA L.

1. *R. pseudoacacia* L.

Dere yatağı, kayalık alan, 1095 m, 15.09.2015, C.Y. 1641.

17. SECURIGERA DC.

1. *S. varia* (L.) Lassen

Toprak yamaçlar, çalılık, 1097 m, 30.06.2014, C.Y. 1384.

18. TRIFOLIUM L.

1. *T. campestre* Schreb. subsp. *campestre* var. *campestre*

Dere yatağı, çalılık, 1070 m, 09.04.2014, C.Y. 1044.

2. *T. dubium* Sibth.

Dere yatağı, çalılık, 1050-1150 m, 14.05.2014, C.Y. 1204; Step, 1224 m, 30.06.2014, C.Y. 1396.

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

Meşelik çevresi, 1062 m, 25.03.2014, C.Y. 1014; Göl kenarı, 1027 m, 09.04.2014, C.Y. 1034.

4. *T. pratense* L. var. *pratense*

Meşelik çevresi, 1112 m, 05.05.2014, C.Y.1101; Step, 1071 m, 11.06.2014, C.Y. 1263.

5. *T. repens* L. var. *repens*

Bucuk köyü yol kenarı, 912 m, 25.03.2014, C.Y.1026; Dere yatağı, çalılık, 1037 m, 28.04.2014, C.Y.1079; Yamaçlar, çalılık, 1071 m, 14.05.2014, C.Y. 1227.

6. *T. resupinatum* L. var. *resupinatum*

Dere yatağı, gölet çevresi, 850-1150 m, 14.05.2014, C.Y. 1205.

19. TRIGONELLA L.

1. *T. coerulescens* (M.Bieb.) Halácsy subsp. *coerulescens*

Gölet çevresi yamaçlar, 1043 m, 09.04.2014, C.Y. 1033. İr.-Tur. elementi.

2. *T. monspeliaca* L.

Meşelik yamaçlar, 1206 m, 07.04.2015, C.Y. 1453. Akd. elementi.

3. *T. spruneriana* Boiss.

Yamaçlar, kayalık alan, 1191 m, 09.04.2014, C.Y. 1033; Meşelik çevresi, 1076 m, 05.05.2014, C.Y.1129. İr.-Tur. elementi.

20. VICIA L.

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

Meşelik, 1062 m, 17.06.2014, C.Y. 1352, C.Y. 1360.

2. *V. cuspidata* Boiss.

Meşelik, 1050-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1103. D.Akd. elementi.

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

Dere yatağı, çalılık, 1079 m, 09.04.2014, C.Y. 1038.

4. *V. sativa* L. subsp. *sativa*

Step, 1116 m, 05.05.2014, C.Y. 1107.

FAGACEAE

1. QUERCUS L.

1. *Q. pubescens* Willd. subsp. *pubescens*

Yamaçlar, 1050-1200 m, 05.05.2014, C.Y. 1140.

2. *Q. robur* L. subsp. *robur*

Yamaçlar, 1050-1350 m, 15.09.2015, C.Y. 1636. Avr.-Sib. elementi.

GENTIANACEAE

1. CENTAURIUM Hill

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

Dere yatağı, çalılık, 1062 m, 12.06.2015, C.Y. 1568.

GERANIACEAE

1. ERODIUM L'Hér.

1. *E. ciconium* (L.) L'Hér.

Bucuk köyü boş alan, tarla ve bahçe kenarı, 937 m, 28.04.2014, C.Y.1069; Step, 1150 m, 05.05.2014, C.Y.1099.

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

Gölet etrafı taşlık alan, 1026 m, 09.04.2014, C.Y. 1031; Step ve yamaçlar, 1107 m, 09.04.2014, C.Y. 1053.

2. GERANIUM L.

1. *G. asphodeloides* Burnm.f. subsp. *asphodeloides*

Steplerde meşe etrafı, vadi içerisi, 1108 m, 05.05.2014, C.Y. 1157; Dere yatağı, taşlık alan, çalılıklar, 1061 m, 14.05.2014, C.Y. 1200. Avr.-Sib. elementi.

2. *G. pyrenaicum* Burm.f.

Dere kenarı taşlık ve kayalık alan, yamaçlar, 1099m, 14.05.2014, C.Y. 1209.

3. *G. tuberosum* L.

Gölet etrafı ve step arası taşlı yamaçlar, 1000-1150 m, 28.04.2014, C.Y. 1081. İr.-Tur. elementi.

HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

1. HYPERICUM L.

1. *H. origanifolium* Willd. var. *origanifolium*

Kayalık ve taşlı yamaçlar, step, 1050-1150 m, 18.05.2015, C.Y. 1481.

ILLECEBRACEAE

1. HERNIARIA L.

1. *H. incana* Lam.

Taşlı yamaçlar, çalılık, 950-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1154.

2. PARONYCHIA Mill.

1. *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* Boiss. var. *kurdica* (Boiss.) Mcneill.

Kaya üzeri, step, 1257 m, 11.06.2014, C.Y. 1332.

JUGLANDACEAE

1. JUGLANS L.

1. *J. regia* L.

Dere yatağı, 1107 m, 3.09.2015, C.Y. 1644.

LAMIACEAE (LABIATAE)

1. AJUGA L.

1. *A. chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang.

Taşlı yamaçlar, meşelik çevresi, 1189 m, 28.04.2014, C.Y. 1070; Gölet çevresi, 1022 m, 12.06.2015, C.Y. 1572.

2. *A. salicifolia* (L.) Schreb.

Kayalık tepeler, taşlı step, 1050-1200 m, 11.06.2014, C.Y. 1305. İr.-Tur. elementi.

2. CLINOPODIUM L.

1. *C. graveolens* subsp. *rotundifolium* (Pers.) Govaerts

Gölet çevresi, taşlık alan, 1023 m, 28.04.2014, C.Y.1086; Yamaçlar, meşelik çevresi, 1117 m, 05.05.2014, C.Y. 1128; Gölet çevresi, kayalık yamaç, 1057 m, 14.05.2014, C.Y. 1234.

3. LALLEMANTIA Fisch. & C.A.Mey.

1. *L. iberica* (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey.

Gölet çevresi, taşlı alan, 1033 m, 28.04.2014, C.Y. 1084; Meşelik çevresi, 1129 m, 11.06.2014, C.Y. 1287. İr.-Tur. elementi.

4. LAMIUM L.

1. *L. amplexicaule* L. var. *amplexicaule*

Meşelik, 1109 m, 25.03.2014, C.Y. 1017; Yamaçlar, yol kenarı, 09.04.2014, 1093 m, C.Y. 1058; gölet çevresi taşlık arazi, 1022 m, 25.03.2014, C.Y. 1021. Avr.-Sib. elementi.

2. *L. garganicum* L. subsp. *striatum* var. *striatum* (Montbret & Aucher ex Benth.)

Gölet çevresi set duvarı, 1033 m, 05.05.2014, C.Y.1109; Kayalık yamaç, 1077 m, 14.05.2014, C.Y. 1230. Akd. elementi.

3. *L. macrodon* Boiss. & Huet

Dere yatağı, kaya kenarı, 1074 m, 14.05.2014, C.Y. 1213. İr.-Tur. elementi.

4. *L. orientale* (Fisch. & C.A.Mey.) E.H.L.Krause

Dere yatağı, kaya çevresi çalılık, 1139 m, 05.05.2015, C.Y. 1469. İr.-Tur. elementi.

5. *L. purpureum* L. var. *purpureum*

Dere yatağı, çalılık, 1028 m, 09.04.2014, C.Y. 1036. Avr.-Sib. elementi.

5. MARRUBIUM L.

1. *M. parviflorum* Fisch. & Mey. subsp. *parviflorum*

Kayalık yamaçlar, step, 1146 m, 05.05.2014, C.Y. 1169. İr.-Tur. elementi.

6. MENTHA L.

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

Dere yatağı, 1052 m, 17.06.2014, C.Y. 1351.

7. PHLOMIS L.

1. *P. armeniaca* Willd.

Step, 1077 m, 11.06.2014, C.Y. 1283; Dere yatağı, yamaçlar, 1044 m, 11.06.2014, C.Y. 1296. İr.-Tur. elementi.

2. *P. pungens* Willd. var. *pungens*

Dere yatağı, taşlı yamaçlar, 1073 m, 17.06.2014, C.Y. 1370.

8. PRUNELLA L.

1. *P. laciniata* (L.) L.

Yamaçlar, taşlı step, 1134 m, 11.06.2014, C.Y. 1293. Avr.-Sib. elementi.

2. *P. vulgaris* L.

Dere yatağı, 1068 m, 18.05.2014, C.Y. 1487; Step, 1123 m, 14.05.2014, C.Y. 1205. Avr.-Sib. elementi.

9. SALVIA L.

1. *S. absconditiflora* (Montbret & Aucher ex Benth.) Greuter & Burdet

Dere yatağı, 1074 m, 14.05.2014, C.Y. 1179; Meşelik çevresi, yamaçlar, 1204 m, 09.07.2015, C.Y. 1626. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *S. cadmica* Boiss. var. *cadmica*

Yamaçlar, meşelik çevresi, 1158 m, 12.06.2015, C.Y. 1588; Kayalık yamaçlar, step, 1096 m, 12.06.2015, C.Y. 1577. Endemik; LC.

3. *S. hypargeia* Fisch. & C.A.Mey.

Yamaçlar, yol kenarı, 1054 m, 05.05.2014, C.Y. 1152; Yamaçlar, parçalanmış kaya, 1115 m, 26.05.2015, C.Y. 1518; Taşlı step, 1299 m, 12.07.2014, C.Y. 1414; Vadi içerisi, 1077 m, 12.06.2015, C.Y. 1584. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

4. *S. viridis* L.

Kayalık yamaçlar, meşelik çevresi, 1050-1150 m, 11.06.2014, C.Y. 1281. Akd. elementi.

10. SATUREJA L.

1. *S. hortensis* L.

Dere yatağı çalılık, 1152 m, 23.09.2015, C.Y. 1645.

11. SCUTELLARIA L.

1. *S. orientalis* L. subsp. *pinnatifida* J.R.Edm.

Meşelik, taşlı step, 1121 m, 09.04.2014, C.Y. 1056; Gölet etrafı otlak arazi, 1022 m, 05.05.2014, C.Y. 1125.

12. SIDERITIS L.

1. *S. montana* L. subsp. *remota* (d'Urv.) P.W.Ball ex Heywood

Meşelik, taşlı yamaçlar, 1050-1150 m, 12.06.2015, C.Y. 1552. D.Akd. elementi.

13. STACHYS L.

1. *S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *lycaonica* R.Bhattacharjee

Dere yatağı set duvarı, taşlık alan, 1023 m, 17.06.2014, C.Y. 1354. İr.-Tur. elementi.

2. *S. cretica* L. subsp. *anatolica* Rech.f.

Kayalık yamaçlar, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1326; Meşelik çevresi, kayalık yamaçlar, 1138 m, 11.06.2014, C.Y. 1300; Vadi etekleri, 1043 m, 05.05.2014, C.Y. 1166. Endemik; LC.

3. *S. iberica* Bieb. subsp. *iberica* var. *iberica*

Dere yatağı, çalılık, 1097 m, 04.05.2015, C.Y. 1476; Yamaçlar, taşlık alan, 1138 m, 09.07.2015, C.Y. 1602. İr.-Tur. elementi.

4. *S. iberica* M.Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech.f.

Taşlı yamaçlar, step, 1284 m, 15.09.2015, C.Y. 1635. İr.-Tur. elementi.

5. *S. lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*

Yol kenarı, meşelik, 1248 m, 09.07.2015, C.Y. 1606. İr.-Tur. elementi.

14. TEUCRIUM L.

1. *T. chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*

Dik yamaçlar, kayalık alan, 1259 m, 23.06.2015, C.Y. 1601; Kaya etrafı çalılık, 1214 m, 09.07.2015, C.Y. 1620.

2. *T. orientale* var. *orientale*

Kayalık yamaçlar, vadi etekleri, 1097 m, 11.06.2014, C.Y. 1279; Step, 1274 m, 12.06.2015, C.Y.1556. İr.-Tur. elementi.

3. *T. polium* L. subsp. *polium*

Meşelik, 1137 m, 12.07.2014, C.Y. 1407.

15. THYMUS L.

1. *T. leucostomus* Hausskn. & Velen

Kayalık yamaçlar, 1078 m, 05.05.2014, C.Y. 1130; Vadi, kayalık alan, 1145 m, 12.06.2015, C.Y. 1585; Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *T. sibthorpii* Benth.

Yamaçlar, step, 1088 m, 17.06.2014, C.Y. 1368. Avr.-Sib. elementi.

3. *T. sipyleus* Boiss.

Yamaçlar, taşlı step, 1141 m, 11.06.2014, C.Y. 1306; Kuzey tepeler meşelik alan, 1237 m, 17.06.2014, C.Y. 1380.

16. ZIZIPHORA L.

1. *Z. capitata* L.

Gölet çevresi, 1037 m, 14.05.2014, C.Y. 1236. İr.-Tur. elementi.

2. *Z. tenuior* L.

Kayalık ve taşlık step, 1113 m, 05.05.2014, C.Y. 1137. İr.-Tur. elementi.

LINACEAE

1. LINUM L.

1. *L. flavum* L. subsp. *scabrinerve* (P.H.Davis.) P.H.Davis.

Yol kenarı, step, 1088 m, 12.06.2015, C.Y. 1547. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC

2. *L. hirsutum* L. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Hayek. var. *anatolicum* L.

Yamaçlar, step, 1126 m, 30.06.2014, C.Y. 1390. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

3. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *gypsicola* P.H.Davis. var. *gypsicola*

Step, taşlı tepeler, 1113 m, 11.06.2014, C.Y. 1270. Endemik, İr.-Tur. elementi; EN.

4. *L. nodiflorum* L.

Kayalık yamaçlar, 1057 m, 09.04.2014. C.Y. 1048; Step, kaya çevresi, 1108 m, 05.05.2014, C.Y. 1156. Akd. elementi.

LYTHRACEAE

1. LYTHRUM L.

1. *L. salicaria* L.

Dere yatağı, 1052 m, 12.06.2015, C.Y. 1567. Avr.-Sib. elementi.

MALVACEAE

1. ALTHAEA L.

1. *A. cannabina* L.

Bucuk köyü ruderal yerler, 994 m, 23.06.2015, C.Y. 1594.

2. MALVA L.

1. *M. neglecta* Wallr.

Dere yatağı, yamaçlar, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1312.

2. *M. sylvestris* L.

Gölet çevresi, yol kenarı 1045 m, 17.06.2014, C.Y. 1336.

OLEACEAE

1. FRAXINUS L.

1. *F. angustifolia* Vahl. subsp. *angustifolia*

Gölet çevresi, ağaçlık alan, 1031 m, 07.04.2015, C.Y. 1448.

ONAGRACEAE

1. EPILOBIUM L.

1. *E. hirsutum* L.

Dere yatağı çalılık, 1093 m, 23.09.2015, C.Y. 1652.

OROBANCHACEAE

1. BUNGEA C.A.Mey.

1. *B. trifida* (Vahl) C.A.Mey.

Kayalık yamaçlar, step, 1050-1250 m, 05.05.2014, C.Y. 1121. İr.-Tur. elementi.

PAPAVERACEAE

1. FUMARIA L

1. *F. asepal* Boiss.

Meşe açıklığı, taşlı yamaçlar, 1227 m, 05.05.2014, C.Y.1095. İr.-Tur. elementi

2. *F. parviflora* Lam.

Tarla kenarı, 846 m, 28.04.2014, C.Y. 1088.

3. *F. vailantii* Lois.

Kuzey tepeler kayalık alan, 1086 m, 05.05.2014, C.Y. 1147; yol kenarı taşlı toprak, 1072 m, 12.06.2015, C.Y. 1573.

2. GLAUCIUM Adans.

1. *G. grandiflorum* Boiss. & Huet. var. *grandiflorum*

Step, toprak alan, 1109 m, 05.05.2014, C.Y. 1032; Yol kenarı, 1017 m, 30.06.2014, C.Y. 1392. İr.-Tur. elementi.

2. *G. grandiflorum* Boiss. & Huet. subsp. *refractum* (Nab.) Cullen var. *refractum*

Step, 1050-1180 m, 11.06.2014, C.Y. 1258. İr.-Tur. elementi.

3. HYPECOUM L.

1. *H. procumbens* L. subsp. *procumbens*

Gölet çevresi, 1028 m, 14.05.2014, C.Y. 1187; Dere yatağı, 1056 m, 14.05.2014, C.Y. 1219. Akl. elementi.

4. PAPAVER L.

1. *P. argemone* L. subsp. *argemone*

Yol kenarı, tarla, 833 m, 11.06.2014, C.Y. 1254.

2. *P. dubium* L. subsp. *dubium* (M. Bieb) Kadereit

Gölet çevresi, taşlı yamaçlar 1061 m, 07.04.2015, C.Y. 1449.

3. *P. macrostomum* Boiss. et Huet ex Boiss.

Yol kenarı, 917 m, 23.06.2015, C.Y. 1589. İr.-Tur. elementi.

4. *P. rhoeas* L.

Yol kenarı, 851m, 28.04.2014, C.Y.1089.

5. ROEMERIA Medik.

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

Yamaçlar, yol kenarı, 1050-1150 m, 04.05.2015, C.Y. 1463.

PLANTAGINACEAE

1. DIGITALIS L.

1. *D. lamarckii* Ivan.

Dere yatağı, 1076 m, 17.06.2014, C.Y. 1369. Endemik, İr.-Tur. LC.

2. GLOBULARIA L.

1. *G. orientalis* L.

Step, 1237 m, 18.05.2015, C.Y. 1490; Kayalık yamaçlar, 1136 m, 18.05.2015, C.Y.1502. İr.-Tur. elementi.

2. *G. trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *trichosantha*

Kayalık yamaçlar, 1127 m, 28.04.2014, C.Y. 1071; Dere yatağı, 1067 m, 14.05.2014, C.Y. 1212; Meşelik yamaçlar, 1208 m, 18.05.2015, C.Y. 1480. İr.-Tur. elementi.

3. LINARIA Mill.

1. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia*

Yamaçlar, yol kenarı, 1168 m, 12.07.2014, C.Y. 1432. Avr.-Sib. elementi.

2. *L. simplex* (Willd.) DC.

Meşelik etrafı, kayalık yamaçlar, step, 1164 m, 05.05.2014, C.Y. 1120. Akd. elementi.

4. PLANTAGO L.

1. *P. lanceolata* L.

Dere yatağı, 1048 m, 17.06.2014, C.Y. 1348.

5. VERONICA L.

1. *V. arvensis* L.

Gölet çevresi taşlık alan, 1028 m, 14.05.2014, C.Y. 1231; Bucuk köyü ruderal yerler, 887 m, 29.05.2014, C.Y. 1240. Avr.-Sib. elementi.

2. *V. hederifolia* L.

Dere yatağı, kayalık alan, 1134 m, 07.04.2015, C.Y. 1452.

3. *V. multifida* L.

Meşelik, 1114 m, 09.04.2014, C.Y. 1055. İr.-Tur. elementi.

4. *V. persica* Pioret.

Dere yatağı, çalılık, 1056 m, 09.04.2014, C.Y. 1035.

5. *V. triloba* Opiz

Meşelik yamaçlar, kaya çevresi, 1112 m, 09.04.2014, C.Y. 1064; Dere yatağı kayalık alan, 1073 m, 07.04.2015, C.Y. 1455; Kayalık yamaçlar, 1211 m, 04.05.2015, C.Y. 1460.

6. *V. triphyllos* L.

Meşelik yamaçlar, 1144 m, 09.04.2014, C.Y. 1061.

PLUMBAGINACEAE

1. ACANTHOLIMON Boiss.

1. *A. acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum*

Yamaçlar, kayalık alan, 1097 m, 17.06.2014, C.Y. 1357. İr.-Tur. elementi

2. PLUMBAGO L.

1. *P. europaea* L.

Kayalık yamaçlar, 1069 m, 09.07.2015, C.Y. 1615. Avr.-Sib. elementi.

POLYGALACEAE

1. POLYGALA L.

1. *P. anatolica* Boiss. & Heldr.

Dere kenarı taşlı yamaçlar, 1041 m, 17.06.2014, C.Y. 1344.

2. *P. pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa*.

Taşlı yamaçlar, 04.05.2015, C.Y. 1466; Kuzey yamaçlar, step, 1244 m, 18.05.2015, C.Y.1499

POLYGONACEAE

1. POLYGONUM L.

1. *P. bistorta* L. subsp. *bistorta*

Dere yatağı çalılık, 1114 m, 17.06.2014, C.Y. 1345. Avr.-Sib. elementi.

2. *P. cognatum* Meissn.

Taşlık yamaç, vadi, 1058 m, 11.06.2014, C.Y. 1311.

2. RUMEX L.

1. *R. acetosella* L.

Gölet çevresi, su setleri, 1030 m, 12.07.2014, C.Y. 1401.

2. *R. crispus* L.

Dere kenarı, yamaçlar, 1000-1150 m, 04.05.2015, C.Y. 1472.

PRIMULACEAE

1. ANAGALLIS L.

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

Dere yatağı, çalılık yamaçlar 1115 m, 09.07.2015, C.Y. 1611.

2. ANDROSACE L.

1. *A. maxima* L.

Gölet çevresi taşlık alan, 1031 m, 28.04.2014, C.Y.1087; Kuzey yamaçlar step, 1093 m, 01.05.2014, C.Y.1118.

RANUNCULACEAE

1. ADONIS L.

1. *A. aestivalis* L. subsp. *aestivalis*

Göl kenarı, yamaçlar, 1000-1350 m, 25.03.2014, C.Y. 1011; 05.05.2014, C.Y.1112.

2. *A. flammea* Jacq.

Köy girişi, step, 850-1400 m, 28.04.2014, C.Y. 1072.

2. CERATOCEPHALA Moench

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

Göl çevresi, taşlı yamaçlar, 1026 m, 09.04.2014, C.Y. 1030.

3. CONSOLIDA (DC.) S. F. GRAY

1. *C. hellespontica* (Boiss.) Charter

Step, toprak alan, 1013 m, 09.07.2015, C.Y. 1630. İr.-Tur. elementi.

2. *C. orientalis* (J.Gay) Schrödinger

Bucuk girişı yol kenarı, 862 m, 29.05.2014, C.Y. 1245.

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

Ruderal yerler, 922 m, 23.06.2015, C.Y. 1592.

4. RANUNCULUS L.

1. *R. arvensis* L.

Taşlı yamaçlar, 1000-1250 m, 25.03.2014, C.Y. 1020.

2. *R. damascenus* Boiss. & Gaill.

Taşlı yamaçlar, 1147 m, 18.05.2015, C.Y. 1488. İr.-Tur. Elementi.

3. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*

Vadi içerisi, 1053 m, 11.06.2014, C.Y. 1255.

4. *R. oxyspermus* Wild.

Gölet çevresi, vadi içi ve yamaçlar, 1000-1250 m, 14.05.2014, C.Y. 1215.

5. *R. reuterianus* Boiss.

Meşelik, 1121 m, 05.05.2014, C.Y. 1126. Endemik; LC.

RHAMNACEAE

1. RHAMNUS L.

1. *R. rhodopea* Velenovsky

Ruderal yerler, dere kenarı, 987 m, 18.05.2015, C.Y. 1513

2. *R. thymifolia* Bornm.

Kayalık yamaçlar, 1083 m, 05.05.2014, C.Y. 1162; Vadi, 1059 m, 14.05.2014, C.Y. 1178.

Endemik; LC.

ROSACEAE

1. AGRIMONIA L.

1. *A. repens* L.

Dere yatağı, çalılık, 1113 m, 09.07.2015, C.Y. 1610.

2. CERASUS Duhamel

1. *C. mahaleb* (L.) Mill. var. *mahaleb*

Kayalık yamaçlar, 1143 m, 11.06.2014, C.Y. 1272.

3. COTONEASTER Medik.

1. *C. nummularia* Fisch. & Mey.

Bucuk köyü, Kültür.

4. CRATAEGUS L.

1. *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb. var. *orientalis*

Yamaçlar, 1000-1100 m, 04.05.2015, C.Y. 1464.

5. GEUM L.

1. *G. urbanum* L.

Dere yatağı, çalılık, 1049 m, 17.06.2014, C.Y. 1355.

6. POTENTILLA L.

1. *P. argentea* L.

Kayalık yamaçlar, meşelik, 1107 m, 12.06.2015, C.Y. 1554.

2. *P. recta* L.

Gölet çevresi, 1037 m, 14.05.2014, C.Y. 1191; Yamaçlar, meşelik, 1072 m, 14.05.2014, C.Y. 1223; Gölet çevresi, yol kenarı, 1046 m, 17.06.2014, C.Y.1337.

7. PRUNUS L.

1. *P. spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur.) Domin.

Yamaçlar, 1000-1250 m, 09.04.2014, C.Y. 1046. Avr.-Sib. elementi.

8. ROSA L.

1. *R. canina* L.

Dere yatağı, 1093, 14.05.2014, C.Y. 1186.

9. RUBUS L.

1. *R. sanctus* Schreb.

Yamaçlar, dere yatağı çalılık, 1000-1150 m, 17.06.2014, C.Y. 1362.

10. SANGUISORBA L.

1. *S. minor* Scop. subsp. *minor*

Meşelik yamaçlar, 1133 m, 18.05.2015, C.Y. 1493.

RUBIACEAE

1. ASPERULA L.

1. *A. arvensis* L.

Step, 1089 m, 14.05.2014, C.Y. 1077. Akd. elementi.

2. *A. glomerata* (Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*

Yamaçlar, kaya çevresi 1149 m, 11.06.2014, C.Y. 1276. İr.-Tur. elementi.

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

Kayalık yamaçlar, 1072 m, 09.07.2015, C.Y. 1630. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC

2. CRUCIATA Mill.

1. *C. taurica* (Pall. & Willd.) Ehrend.

Gölet çevresi, taşlık alan, 1038 m, 28.04.2014, C.Y. 1066; Kayalık yamaçlar, çalılık, 1135 m, 01.06.2014, C.Y.1321. İr.-Tur. elementi.

3. GALIUM L.

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

Kayalık yamaçlar, çalılık, 1163 m, 11.06.2014, C.Y. 1282. İr.-Tur. elementi.

2. *G. penduliflorum* Boiss.

Dere yatağı, çalılık, 1092 m, 17.06.2014, C.Y. 1366. Endemik, D.Akd. elementi; LC.

3. *G. tricornutum* Dandy.

Kayalık yamaçlar, çalılık, 1127 m, 30.06.2014, C.Y. 1382. Akd. elementi.

4. *G. verum* L. subsp. *verum*

Meşelik, 1117 m, 11.06.2014, C.Y. 1266. Avr.-Sib. elementi.

SALICACEAE

1. *POPULUS* L.

1. *P. tremula* L.

Dere yatağı, gölet çevresi, 1048 m, 09.04.2014, C.Y. 1037. Avr.-Sib. elementi.

2. *SALIX* L.

1. *S. alba* L.

Gölet çevresi, 1030 m, 05.05.2014, C.Y. 1172; Yamaçlar, 14.05.2014, C.Y.1226. Avr.-Sib. elementi.

2. *S. caprea* L.

Dere yatağı,, 1075m, 14.05.2014, C.Y. 1188. Avr.-Sib. elementi.

3. *S. triandra* L. subsp. *triandra*

Dere yatağı, 1083, 14.05.2014, C.Y. 1210. Avr.-Sib. elementi.

SANTALACEAE

1. *THESIUM* L.

1. *T. billardieri* BOISS.

Meşelik, 1000-1200 m, 11.06.2014, C.Y. 1291. İr.-Tur. elementi.

2. *VISCUM* L.

1. *Viscum album* L. subsp. *album* L.

Salixlerin üzerinde, 1032 m, 05.05.2014, C.Y. 1171.

SAPINDACEAE

1. *ACER* L.

1. *A. negundo* L.

Yamaçlar, yol kenarı, 1085 m. Kültür.

SCROPHULARIACEAE

1. SCROPHULARIA L.

1. *S. scopolii* Hoppe ex Pers. var. *scopolii*

Dere yatağı çalılık, 1082 m, 17.06.2014, C.Y. 1377.

2. VERBASCUM L.

1. *V. asperuloides* Hub.-Mor.

Yamaçlar, meşelik, 1107 m, 17.06.2014, C.Y. 1371; Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *V. caudatum* Freyn & Bornm.

Yamaçlar, step, 1176 m, 12.07.2014, C.Y. 1416; Güney yamaçlar, step, 1076 m, 12.06.2015, C.Y. 1579. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

3. *V. cheiranthifolium* Boiss. var. *asperulum* (Boiss.) Murb.

Gölet çevresi, yamaçlar 1062 m, 26.05.2015, C.Y.1545.

4. *V. lasianthum* Boiss. ex Benth.

Gölet etrafı, 1051 m, 12.07.2014, C.Y. 1402; Vadi içerisi, 1085 m, 12.07.2014, C.Y. 1049; Yamaçlar, step, 1114 m, 12.07.2014, C.Y.1433.

SIMAROUBACEAE

1. AILANTHUS Desf.

1. *A. altissima* (Mill.) Swingle

Gölet etrafı, 1056 m, 04.05.2015, C.Y. 1473; Dere yatağı, 1082 m, 18.05.2015, C.Y. 1506.

SOLANAECAE

1. LYCIUM L.

1. *L. depressum* Stocks

Dere yatağı, çalılık, 1076 m, 12.07.2014, C.Y. 1405. İr.-Tur. elementi.

URTICACEAE

1. PARIETARIA L.

1. *P. judaica* L.

Dere yatağı kaya çevresi, 1050-1150 m, 12.06.2015, C.Y. 1566.

2. URTICA L.

1. *U. dioica* L. subsp. *dioica*

Dere yatağı, ağaçlık alan, 1073 m, 11.09.2014, C.Y. 1444. Avr.-Sib. elementi.

VIOLACEAE

1. VIOLA L.

1. *V. parvula* Tineo

Göl kenarı, taşlık alan, 1024m, 18.05.2015, C.Y. 1505.

ZYGOPHYLLACEAE

1. TRIBULUS L.

1. *T. terrestris* L.

Dere kenarı kumul alan, Bucuk köyü yol kenarları, 1051 m, 09.07.2015, C.Y. 1608

2. ZYGOPHYLLUM L.

1. *Z. fabago* L.

Vadi içerisi kayalık alan, kaya dipleri taşlık kumlu alan, 1162 m, 17.06.2014, C.Y. 1349. İr.-Tur. elementi.

MONOCOTYLODONES

AMARYLLIDACEAE

1. ALLIUM L.

1. *A. cappadocicum* Boiss.

Dere yatağı, 1044 m, 17.06.2014, C.Y. 1342; Toprak yamaçlar, 1113 m, 09.07.2015, C.Y. 1605. Endemik, İr.-Tur. elementi; LC.

2. *A. paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

Meşelik, 1114 m, 05.05.2014, C.Y. 1143. Akd. elementi.

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

Yamaçlar, step, 1116 m, 05.05.2014, C.Y. 1104; Meşelik yamaçlar, step, 1097 m, 11.06.2014, C.Y. 1260; Kuzey yamaçlar, kayalık alan, 1088 m, 11.06.2014, C.Y. 1290.

ASPARAGACEAE

1. MUSCARI Mill.

1. *M. comosum* (L.) Mill.

Yamaçlar, meşelik, 1094 m, 09.04.2014, C.Y. 1060. Akd. elementi.

2. *M. neglectum* Guss. ex Ten.

Gölet çevresi, 1035 m, 25.03.2014, C.Y. 1018.

3. *M. tenuiflorum* Tausch

Taşlı step, 1227 m, 12.06.2015, C.Y. 1546; Kuzey yamaç, yol kenarı, taşlı tepe, 1165 m, 05.05.2014, C.Y. 1127.

2. ORNITHOGALUM L.

1. *O. armeniacum* Baker

Kayalık yamaçlar, meşelik, 1000-1200 m, 14.03.2014, C.Y. 1008. D. Akd. elementi.

2. *O. comosum* L.

Gölet çevresi, meşelik, 1050-1150 m, 09.04.2014, C.Y. 1063.

3. *O. narbonense* L.

Yamaçlar, toprak alan, 1078 m, 09.04.2014, C.Y.1043; Dere yatağı, güney yamaçlar, 1118 m, 28.04.2014, C.Y.1077. Akd. elementi.

4. *O. umbellatum* L.

Yamaçlar, dere yatağı, 1056 m, 14.03.2014, C.Y. 1009.

COLCHICACEAE

1. COLCHICUM L.

1. *C. triphyllum* G. Kunze

Meşelik yamaçlar, 1125 m, 26.02.2014, C.Y. 1004. Akd. elementi.

CYPERACEAE

1. CAREX L.

1. *C. filiformis* L.

Dere yatağı, yamaçlar, 1064 m, 14.05.2014, C.Y. 1199. Avr.-Sib. elementi.

2. *C. halleriana* Asso

Kayalık yamaçlar, 1057 m, 11.06.2014, C.Y. 1325. Akd. elementi.

3. *C. panicea* L.

Göl kenarı, set duvarı, 1025 m, 12.06.2015, C.Y. 1570. Avr.-Sib. elementi.

2. SCIRPOIDES Ség.

1. *S. holoschoenus* (L.) Sojak

Dere yatağı, yamaçlar, 1039 m, 04.05.2015, C.Y. 1477.

IRIDACEAE

1. CROCUS L

1. *C. ancyrensis* (Herb.) Maw

Step, kayalık yamaçlar, 1130 m, 25.03.2014, C.Y. 1025; Gölet çevresi kayalık yamaç, 1109 m, 07.04.2015, C.Y. 1446. Endemik; LC.

2. *C. olivieri* GAY subsp. *olivieri*

Meşelik, yamaçlar, 1151 m, 26.02.2014, C.Y. 1001; Meşelik içi, 1118 m, 26.03.2014, C.Y. 1002; Güney yamaçlar, toprak alan, 1060 m, 14.03.2014, C.Y. 1006.

JUNCACEAE

1. JUNCUS L.

1. *J. inflexus* L. subsp. *inflexus*

Dere yatağı, su kenarı, 1045 m, 04.05.2015, C.Y. 1475.

2. LUZULA DC.

1. *L. multiflora* (Ehrh.) Lej. subsp. *multiflora*

Dere yatağı, set duvarı, 1034 m, 04.05.2015, C.Y. 1478.

LILIACEAE

1. GAGEA Salisb.

1. *G. granatelli* (Parl.) Parl.

Yamaçlar, step, 1108 m, 26.02.2014, C.Y. 1000; Meşelik etrafı, 1086 m, 14.03.2014, C.Y. 1007. Akd. elementi.

2. *G. peduncularis* Wall.

Yamaçlar, taşlık alanlar, 1050-1150 m, 14.03.2014, C.Y. 1010. Akd. elementi.

ORCHIDACEAE

1. ANACAMPTIS RICH.

1. *A. pyramidalis* (L.) Rich.

Meşelik, 1099 m, 05.05.2014, C.Y. 1145.

POACEAE (GRAMINEAE)

1. AEGILOPS L.

1. *A. speltoides* Tausch var. *speltoides*

Meşelik yamaçlar, 1050-1150 m, 26.05.2015, C.Y. 1526.

2. *A. triuncialis* L. subsp. *triuncialis*

Yamaçlar, step, 1112 m, 26.05.2015, C.Y. 1541.

3. *A. umbellulata* Zhuk.

Meşelik, 1083 m, 26.05.2015, C.Y. 1530. İr.-Tur. elementi.

2. ALOPECURUS L.

1. *A. myosuroides* Hudson var. *myosuroides*.

Dere yatağı, sulak alan, 1071 m, 26.05.2015, C.Y. 2537. Avr.-Sib. elementi.

3. BRACHYPODIUM L.

1. *B. sylvaticum* (Hudson) P.Beauv.

Kayalık yamaçlar, 1091 m, 26.05.2015, C.Y. 1539. Avr.-Sib. elementi.

4. BROMUS L.

1. *B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*

Yamaçlar, step, 900-1200 m, 26.05.2015, C.Y. 1544.

2. *B. riparius* Rehm.

Kayalık yamaçlar, step, 1123 m, 26.05.2015, C.Y. 1521.

3. *B. sterilis* L.

Meşelik 1103 m, 26.05.2015, C.Y. 1525.

4 *B. tectorum* L.

Yamaçlar, 1000-1200 m, 26.05.2015, C.Y. 1531.

5. . *B. tomentellus* Boiss. subsp. *tomentellus*.

Kayalık yamaçlar, 1061, 26.05.2015, C.Y. 1529. İr.-Tur. elementi.

5. CYNODON M.Rich.

1. *C. dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel

Gölet kenarı, dere yatağı, 1037 m, 26.05.2015, C.Y. 1534; Kuzey yamaçlar, step, 1137 m, 26.05.2015, C.Y. 1540

6. DACTYLIS L.

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

Kayalık yamaçlar, step, 1134 m, 26.05.2015, C.Y. 1523.

7. ECHINARIA Desf.

1. *E. capitata* (L.) Desf.

Meşelik, 1141 m, 26.05.2015, C.Y. 1543.

8. ELYMUS L.

1. *E. elongatiformis* (Drobow) Assadi

Kayalık yamaçlar, step, dere yatağı, 1050- 1300 m, 09.07.2015, C.Y. 1607. İr.-Tur. elementi.

2. *E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *hispidus*

Kayalık yamaçlar, meşelik, 1050-1150 m, 09.07.2015, C.Y. 1623.

9. FESTUCA L.

1. *F. anatolica* Markgr.-Dann. subsp. *anatolica*

Kayalık yamaçlar, 1231 m, 26.05.2015, C.Y. 1522; Kuzey yamaçlar, step, 1086 m, 26.05.2015, C.Y. 1532. Endemik; LC.

2. *F. arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea*.

Dere yatağı, 1044 m, 26.05.2015, C.Y. 1524.

3. *F. callieri* (Hack.) Markgr. subsp. *callieri*

Kayalık ve taşlık yamaçlar, 1156 m, 26.05.2015, C.Y. 1527.

10. HORDEUM L.

1. *H. geniculatum* All.

Gölet çevresi, dere yatağı, step, 950-1300 m, 26.05.2015, C.Y. 1433. Avr.-Sib. elementi.

2. *H. murinum* subsp. *glaucum* (Steud.) Tzvelev

Yamaçlar, step, 1139 m, 26.05.2015, C.Y. 1520.

11. PHLEUM L.

1. *P. pratense* L.

Dere yatağı, su kenarı, 1087 m, 26.05.2015, C.Y. 1536. Avr-Sib. elementi.

12. POA L.

1. *P. angustifolia* L.

Vadi etekleri, step, 1074 m, 26.05.2015, C.Y. 1542.

2. *P. bulbosa* L.

Kayalık yamaçlar, dere yatağı, 1050-1150 m, 26.05.2015, C.Y. 1528.

3. *P. pratensis* L.

Dere yatağı, 1056 m, 26.05.2015, C.Y. 1519; Meşelik etrafı step, 1116 m, 26.05.2015, C.Y. 1535.

13. SETARIA P. Beauv.

1. *S. viridis* (L.) P. Beauv.

Dere yatağı, 1022 m, 23.09.2015, C.Y. 1651.

14. STIPA L.

1. *S. arabica* Trin. & Rupr.

Yamaçlar, kaya üzeri, 1093 m, 09.07.2015, C.Y. 1622. İr.-Tur. elementi.

2. *S. bromoides* (L.) Dörfl.

Yamaçlar, meşelik4, 1116 m, 09.07.2015, C.Y. 1604. Akd. elementi.

3. *S. ehrenbergiana* Trin. & Rupr.

Yamaçlar, 23.06.2015, 1106 m, C.Y. 1597. İr.-Tur. elementi.

4. *S. holosericea* Trin.

Kayalık yamaçlar, 1050-1200 m, 09.07.2015, C.Y. 1615. İr.-Tur. elementi.

5. *S. legessiana* Trin. & Rupr.

Taşlık yamaçlar, 1096 m, 23.06.2015, C.Y. 1595.

6. *S. pontica* P.Smironov

Taşlık yamaçlar, step, 1133 m, 09.07.2015, C.Y. 1629.

TYPHACEAE

1. TYPHA

1. *T. angustifolia* L.

Göl kenarı, 1037 m, 11.09.2014, C.Y. 1442.



Araştırma alanında endemik 41 takson bulunmuştur (% 9.03). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda endemik olan 1 takson EN, 1 takson VU, 39 takson LC tehlike kategorisinde tespit edilmiştir. Endemik olmayan 1 takson ise EN tehlike kategorisindedir (Çizelge 9.5-9.7).

Çizelge 9.4. Endemik ve endemik olmayan taksonların tehlike kategorilerine göre dağılımı

Tehlike Kategorileri	Endemikler	Endemik Olmayanlar
EN	1	1
VU	1	
LC	39	
Toplam	41 (%9.03)	413 (% 90.96)

Çizelge 9.5. EN kategorisinde yer alan taksonlar

EN Kategorisinde Yer Alan Taksonlar	Familiya
<i>Linum mucronatum</i> Bertol. subsp. <i>gypsicola</i> P.H.Davis. var. <i>gypsicola</i>	LINACEAE
<i>Crepis purpurea</i> (Willd.) Bieb.	ASTERACEAE

Çizelge 9.6. VU kategorisinde yer alan taksonlar

VU Kategorisinde Yer Alan Taksonlar	Familiya
<i>Dianthus ancyrensis</i> Hausskn. & Bornm.	CARYOPHYLLACEAE

Çizelge 9.7. LC kategorisinde yer alan taksonlar

LC Kategorisinde Yer Alan Taksonlar	Familiya
<i>Eryngium bithynicum</i> Boiss.	APIACEAE
<i>Achillea phrygia</i> Boiss. & Bal.	ASTERACEAE
<i>Cirsium pseudocreticum</i> (P.H.Davis & Parris.) Yıldız	ASTERACEAE
<i>Crepis macropus</i> Boiss. & Heldr	ASTERACEAE
<i>Helichrysum arenarium</i> subsp. <i>aucheri</i> (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha	ASTERACEAE
<i>Tripleurospermum callosum</i> (Boiss. & Heldr.) E. Hossain.	ASTERACEAE
<i>Aethionema turcica</i> H.Duman & Aytaç	BRASSICACEAE
<i>Alyssum blepharocarpum</i> Dudley & Hub. – Mor.	BRASSICACEAE

Çizelge 9.7. (devam) LC kategorisinde yer alan taksonlar

LC Kategorisinde Yer Alan Taksonlar	Familiya
<i>Cynoglottis chetikiana</i> Vural & Kit Tan subsp. <i>paphlagonica</i> (Hausskn. ex Bornm.) Vural & Kit Tan	BORAGINACEAE
<i>Onosma isaurica</i> Boiss. & Heldr.	BORAGINACEAE
<i>Paracaryum calycinum</i> Boiss. & Bal.	BORAGINACEAE
<i>Gypsophila eriocalyx</i> Boiss.	CARYOPHYLLACEAE
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. var. <i>arachnoidea</i> Mcneill.	CARYOPHYLLACEAE
<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	CARYOPHYLLACEAE
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller subsp. <i>lycaonicum</i> Coode et Cullen.	CISTACEAE
<i>Astragalus hirsutus</i> Vahl.	FABACEAE
<i>Astragalus karamasicus</i> Boiss. & Balansa	FABACEAE
<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	FABACEAE
<i>Astragalus mesogitanus</i> Boiss.	FABACEAE
<i>Ebenus hirsuta</i> Jaub. & Spach.	FABACEAE
<i>Salvia absconditiflora</i> (Montbret & Aucher ex Benth.) Greuter & Burdet	LAMIACEAE
<i>Salvia cadmica</i> Boiss. var. <i>cadmica</i>	LAMIACEAE
<i>Salvia hypargeia</i> Fisch. & C.A.Mey.	LAMIACEAE
<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>anatolica</i> Rech.f.	LAMIACEAE
<i>Thymus leucostomus</i> Hausskn. & Velen	LAMIACEAE
<i>Linum flavum</i> L. subsp. <i>scabrinerve</i> (P.H.Davis.) P.H.Davis	LINACEAE
<i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>anatolicum</i> (Boiss.) Hayek. var. <i>anatolicum</i> L.	LINACEAE
<i>Digitalis lamarckii</i> Ivan.	PLANTAGINACEAE
<i>Ranunculus reuterianus</i> Boiss	RANUNCULACEAE
<i>Rhamnus thymifolia</i> Bornm.	RHAMNACEAE
<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss.) Ehrend.	RUBIACEAE
<i>Galium penduliflorum</i> Boiss.	RUBIACEAE
<i>Verbascum asperuloides</i> Hub.-Mor.	SCROPHULARIACEAE
<i>Verbascum caudatum</i> Freyn & Bornm	SCROPHULARIACEAE
<i>Allium cappadocicum</i> Boiss	AMARYLLIDACEAE
<i>Crocus ancyrensis</i> (Herb.) Maw	IRIDACEAE
<i>Festuca anatolica</i> Markgr.-Dann. subsp. <i>anatolica</i>	POACEAE

KAYNAKLAR

- Akaydın, G. (1996). *Ankara şehir florası*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1- 220.
- Akdeniz, S. (2009). *Ayaş–Kazan–Yenikent arasında kalan bölgenin florası*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-82.
- Akman, Y. (1999). *İklim ve biyoiklim (Biyoiklim metodları ve Türkiye iklimleri)*. Ankara: Kariyer Matbaacılık, 212-326.
- Akman, Y., Ketenoğlu, O. (1976). The phytosociological and phytoecological investigation on the Ayaş Mountains. *Communications Serie C2*, 20, 1–43.
- Altun, İ.E., Kadıncık G., Aksay A. (2002). *Bolu H-28 paftası jeoloji haritası*. Ankara: MTA Jeoloji Etüdleri Dairesi Başkanlığı.
- Aslan, S. (2007). *Kıbrıs Köyü Vadisi (Mamak-Ankara) florası*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-250.
- Atalay, İ. (2006). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası*. Ankara: Çevre ve Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erezyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, 400-455.
- Bani, B. (2009). *Beydağ, Kızılğöl ve Soğanlı Dağları florası ve korunması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-400.
- Baytop, A. (1998). *İngilizce-Türkçe botanik kılavuz*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 1-375.
- Brummitt, R.K., Powell, C.E. (1999). *Authors of plant names*, UK: The Royal Botanic Gardens, 1-732.
- Dadandı, M.Y. (2002). *Türkiye'nin phlomis L. (Lamiaceae) cinsi revizyonu*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-340.
- Davis, P.H. (1965 - 1985). *Flora of Turkey and the east aegean islands*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1-9.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the east aegean islands*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 10, 1-590.
- DMİ, (2015). *Ankara, Etimesgut ve Beypazarı'na ait iklim verileri*. Ankara: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.
- Doğan Güner, E. (2006). *Türkiye'deki seseli L. (Umbelliferae) cinsinin revizyonu*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-261.
- Doğan, M. Akaydın, G., (2002). Türkiye'nin *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae) Türlerinin Revizyonu. *TÜBİTAK*, Ankara, TBAG-1781: 67-87. 21. Ulusal Biyoloji Kongresi, 03–07 Eylül 2012, Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye

- Dönmez, A. A. (2004). The genus *Crataegus* L.(Rosaceae) with special reference to hybridisation and biodiversity in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 28(1-2), 29-37.
- Dönmez, A. A., Yildirimli, Ş. (2000). Taxonomy of the genus *Prunus* L.(Rosaceae) in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 24(3), 187-202.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye bitkileri kırmızı kitabı*. Ankara: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, 1-149.
- Erik, S. ve Akaydın, G. (1996). A4 Karesi (Ankara) için yeni kayıtlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), 211-213.
- Erik, S., Tarıkahya, B. (2004). Türkiye florası üzerine. *Kebikeç*, 17, 139-163.
- Güner, A. (Editörler). (2012). *Türkiye bitkileri listesi damarlı bitkiler*, İstanbul: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, 1-889.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Baser, K.H.C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (supplement 2). Edinburgh: Edinburgh University Press, 1-656.
- İnternet: Conservation Biology and Biological Evaluation Section. 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fcb.naturalsciences.be+&date=2016-11-28>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: Google Earth Pro. 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fearth.google.com+&date=2016-11-28>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: The International Plant Names Index (IPNI). 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.ipni.org%2F&date=2016-11-32>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: The Plant List. 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.theplantlist.org%2F&date=2016-11-28>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: Türkiye Bitkileri Veri Servisi (Turkish Plants Data Service). 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tubives.com%2F&date=2016-11-28>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: Türkiye Bitkileri. 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.turkiyebitkileri.com%2F&date=2016-11-28>. Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- İnternet: Ülkemizin Korunan Alanları. 2016-11-28. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.milliparklar.gov.tr+&date=2016-11-28> Son Erişim Tarihi: 2016.11.28.
- Rechinger, K.H. (1970). *Gramineae in flora of iranica*. Graz: akademische Druck – u. Verlagsanstalt.

- Seçmen, Ö., Gemici, Y., Leblebici, E., Görk, G. ve Bekat, L. (2012). *Tohumlu bitkiler sistematigi*. İzmir: Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, 1-360.
- Stearn, W.T. (1973). *Botanical Latin: history, grammar syntax, terminology and Vocabulary*. Portland: Great Britain by Redwood Burn Limited Trowbridge & Esher, 1-566.
- TGSKMAE Laboratuvarı. (2016). *Büyük toprak grubu haritası*. Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Vural, M. (2009). Türkiye'nin tehdit altındaki bitkileri. *Bağbahçe Çevre Bahçe Çiçek Dergisi*, 23, 12-14.
- Yavuz, H. (1992). *Ayaş, Çanılı köyü, Kazan arasında kalan bölgenin florası*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1-72.







EK-1. Çalışma alanından görüntüler



Arazi alanından Ankara'nın görünüşü.



Çalışma alanından genel görünüş

EK-1. (devam) Çalışma alanından görüntüler



Bahar aylarında dere yatağı



Sonbahar aylarında dere yatağı

EK-1. (devam) Çalışma alanından görüntüler



Güneybatı yönü tepelerin görünümü



Gölet çevresi

EK-1. (devam) Çalışma alanından görüntüler



Gölet çevresi



Kuzey yamaçlar

EK-2. Çalışma alanından bitki örnekleri



Acanthus hirsutus subsp. *hirsutus*



Achillea phrygia



Adonis aestivalis subsp. *aestivalis*



Allium scorodoprasum subsp. *rotundum*



Anacamptis pyramidalis

EK-2. (devam). Çalışma alanından bitki örnekleri

*Anchusa pusilla**Androsace maxima**Anthemis cretica* subsp. *albida**Antehmis cretica* subsp. *pontica**Astragalus microcephalus* subsp. *microcephalus**Astragalus xylobasis*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri



Astragalus gummifer



Bifora radians



Carduus nutans subsp. *nutans*



Campanula lyrata subsp. *lyrata*



Centaurea urvellei subsp. *stepposa*



Centaurea carduiformis subsp. *carduiformis*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri



Centranthus longiflorus subsp. *longiflorus*



Cerathocephala falcata



Cerinthe minor subsp. *auriculata*

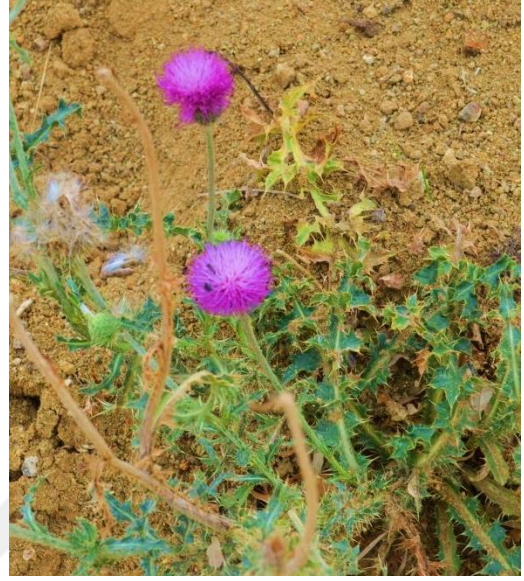


Chondrilla juncea



Chenopodium polyspermum

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Cichorium intybus**Cirsium arvense**Colutea cilicica**Convolvulus arvensis**Crataegus orientalis**Crocus ancyrensis*

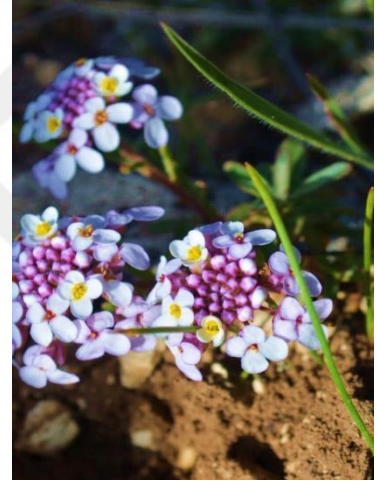
EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Cuscuta campestris**Cyonis truimfetti**Dianthus zonatus**Digitalis lamarckii**Echinophora latifolia**Echinops pungens*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Euphorbia falcata**Gagea granatelli**Galium tricornutum**Geranium tuberosum**Glaucium gradiflorum**Globularia trichosantha* subsp. *trichosantha*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Hedysarum varium**Helianthemum nummularium subsp. lycaonicum**Heliotropium europaeum**Iberis simplex**Lamium amplexicaule**Lappula barbata*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Lathyrus cicera**Legousia speculum**Linum hirsutum* subsp. *anatolicum**Linum mucronatum**Lthyrum salicaria**Mentha longiflorus*

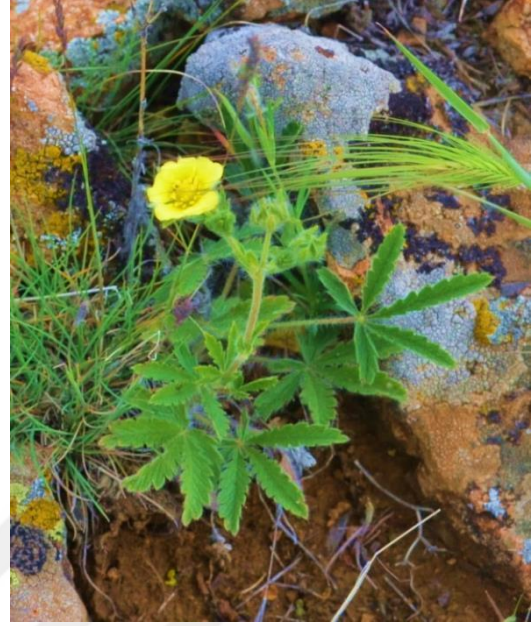
EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Microthlaspi perfoliatum**Moltkia coerulea**Morina persica**Muscari negletum*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Onosma isauricum**Ornithogalum armeniacum**Ornithogalum narbonense**Parietaria judaica**Papaver dubium**Phlomis pungens*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Plantago lanceolata**Potentilla recta**Prunus spinosum**Quercus pubescens*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Ranunculus illyricus**Reseda lutea**Rosa canina**Rhus coriaria**Salvia bracteata**Scabiosa argantha*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Scabiosa rotata**Scutellaria orientalis**Stachys levandulifolius**Scorzonera cana**Senecio vernalis*

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri



Thymus spyleus



Tragopogon porriflorus

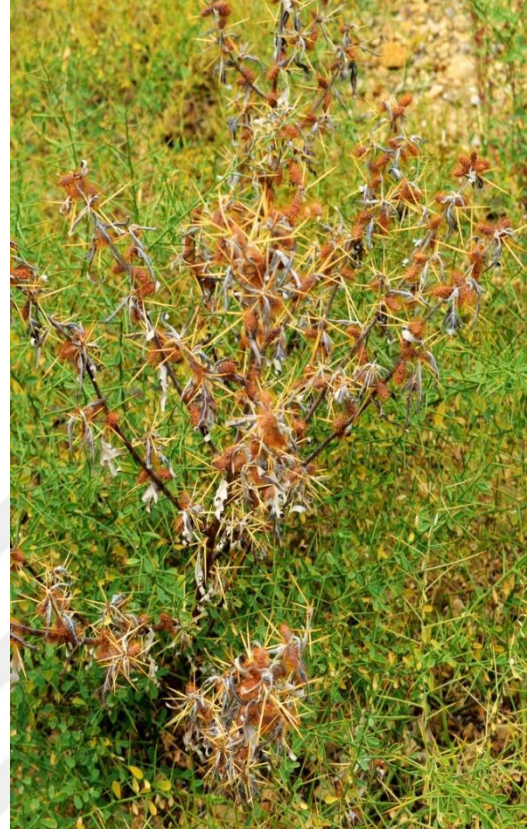


Trifolium campastre



Turgenia latifolia

EK-2. (devam) Çalışma alanından bitki örnekleri

*Veronica hederifolia**Xanthium spinosum**Xeranthemum annum*

EK-3. Familyaların listesi

	Sayfa
EUPHORBIACEAE	52
FABACEAE (LEGUMINOSAE).....	53
FAGACEAE	58
GENTIANACEAE	58
GERANIACEAE	59
HYPERICACEAE (GUTTIFERAE).....	59
ILLECEBRACEAE	59
JUGLANDACEAE.....	60
LAMIACEAE (LABIATAE)	60
LINACEAE.....	64
LYTHRACEAE	64
MALVACEAE	64
OLEACEAE	65
ONAGRACEAE	65
OROBANCHACEAE.....	65
PAPAVERACEAE	65
PLANTAGINACEAE	66
PLUMBAGINACEAE	68
POLYGALACEAE.....	68
POLYGONACEAE	68
PRIMULACEAE	69
RANUNCULACEAE	69
RHAMNACEAE	70
ROSACEAE	70
RUBIACEAE.....	72

EK-3. (devam) Familyaların listesi

	Sayfa
SALICACEAE.....	73
SANTALACEAE	73
SAPINDACEAE.....	73
SCROPHULARIACEAE	73
SIMAROUBACEAE	74
SOLANAECACE.....	74
URTICACEAE	74
VIOLACEAE.....	75
ZYGOPHYLLACEAE	75
AMARYLLIDACEAE	75
ASPARAGACEAE.....	76
COLCHICACEAE.....	76
CYPERACEAE	76
IRIDACEAE	77
JUNCACEAE	77
LILIACEAE.....	77
ORCHIDACEAE.....	78
POACEAE (GRAMINEAE)	78
TYPHACEAE.....	81

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YILDIRIM, Cem
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 29.07.1990 Denizli
 Medeni hali : Bekar
 Telefon : 0541 235 90 59
 e-mail : cem.yildirim@gazi.edu.tr



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/Biyoloji Bölümü	Devam ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi/Biyoloji Bölümü	2013
Lise	Milli Piyango Anadolu Lisesi/Erzincan	2008

İş Deneyimi

-

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

-

Katıldığı Seminer ve Kongreler

1. IX. Uluslararası IUGEN Moleküler Biyoloji ve Genetik Kış Okulu, 2012
2. Mikriskop ve Kontrast Yöntemleri, Floresan Mikroskopi Yöntemleri ve İleri Görüntüleme Tekniklerine İlişkin Mikroskopi Semineri, 2013
3. Eppendorf Pipet Klinik, Pipetlemede Prensipler, Pipetlerde Ergonomi ve Dezenfeksiyon Konularına İlişkin Pipet Semineri, 2013

4. G. Bayramoğlu, N. Adıgüzel, C. Yıldırım, G. Ersoy, “Bisorption of reactive yellow 2 in aqueous solution by modified a plant origin biomass by *Alyssum caricum* T.R. Dudley & Hub.-Mor.” International Conference on Environmental Science and Tecnology (ICOEST), 2013
5. N. Adıgüzel, F. Geven, C. Yıldırım, “Ankara Kalesi Duvar Florası” 3. Ulusal Çevre Kongresi, 2016

Hobiler

Kitap okumak, doğa yürüyüşleri yapmak, fotoğraf çekmek, spor yapmak.





GAZİ GELECEKTİR..