



Flora of Kıbrıs Köyü Valley (Mamak-Ankara, Turkey)

Serdar ASLAN^{*1}, Mecit VURAL¹

¹ Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 06500 Teknikokullar Ankara, Turkey

Abstract

This research was carried out in valley of Kıbrıs village belonging to Mamak district which about 20 km south-east of Ankara province. 1215 plant specimens were collected from the area between July 2004 – May 2006. Identification of the specimens revealed the presence of 628 taxa belonging to 343 genera in 81 families. *Cryptogamae* are 7 taxa, *Spermatophyta* are 619 taxa (*Pteridophyta* are 7 taxa, *Gymnospermae* are 2 taxa, and *Angiospermae* are 619 taxa). 72 taxa are new records for B4 square. A total of 67 taxa determined in the research area (10,67%) are endemic for Turkey. The scattering ratios of the taxa for the phytogeographical regions are as follows: Irano-Turanian elements are 124 taxa (19,74%), Mediterranean elements are 51 taxa (8,12 %, 18 of these belonging to the E. Mediterranean elements), Euro.-Sib. el. elements are 66 taxa (10,5 %, 3 of these belonging to the Hyrcano – Euxin and 1 of these belonging to the Euxin element), widespread and others which their regions unclarified are 387 taxa (61,62 %).

Key words: Flora, Kıbrıs Köyü, Valley, Mamak, Ankara, Turkey

----- * -----

Kıbrıs Köyü Vadisi (Mamak-Ankara, Türkiye) florası

Özet

Araştırma, Ankara' nın 20 km güneydoğusundaki Mamak ilçesine bağlı Kıbrıs köyü vadisinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanından 2004 – 2006 yılları arasında 1215 bitki örneği toplanmıştır. 81 familya ve 343 cinse ait, 628 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Eğreltiler 7, açık tohumlular 2, kapalı tohumlular ise 619 takson içermektedir. 72 adet takson B4 karesi için yeni kayıttır. Toplam 67 takson Türkiye için endemiktir. Endemizm oranı %10,67' tür. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise şöyledir: 124' si İran-Turan elementi (% 19,74), 51' si Akdeniz elementi (% 8,12; 18' si Doğu Akdeniz elementi), 66' si Avr.-Sib. elementi (% 10,5; 3' ü Hirvano – Öksin, 1' i Öksin elementi), 387' si çok bölgeli ve bölgesi belirlenemeyen (% 61,62) taksonlardır.

Anahtar kelimeler: Flora, Kıbrıs Köyü, Vadi, Mamak, Ankara, Türkiye

1. Giriş

1-1. Alanın Coğrafi Konumu ve Özellikleri

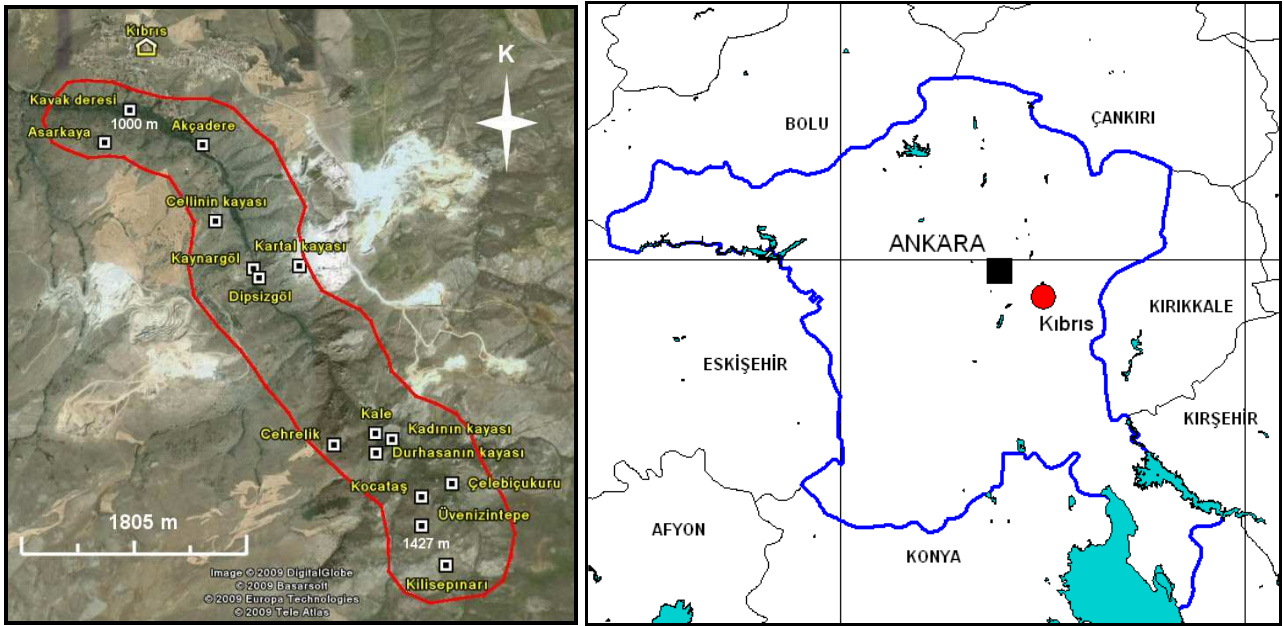
Çalışma alanı Ankara ili sınırları içerisinde Mamak ilçesinin güneydoğusunda, Samsun yolu üzerinde Kayaş sapağının 5 km güneyinde, 39° 50' 00" – 39° 52' 32" kuzey enlemleri ile 32° 59' 25" - 33° 02' 48" doğu boylamları arasında yer almaktadır. Vadinin doğrultusu, güneydoğu - kuzeybatı yönündedir. Alanın sınırları kuzeybatıda Kıbrıs köyü, Kavak deresi, Asarkaya, kuzeydoğuda Kartalkayası mevki, güneydoğuda Kilisepınarı, Üvenizintepe, güneybatıda Cehrelik mevki ve Cellinin kayasını da içine alacak şekilde sınırlanmıştır. Çalışma alanının kapladığı alan yaklaşık olarak 4.26 km² dir. Çevresi ise yaklaşık 12 km' dir. Alanın uzunluğu ise yaklaşık olarak 5.35 km,

* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: serdaraslan@gmail.com

genişliği ise 500 m ile 800 m arasında değişmektedir. Alanın en alçak yeri kuzeybatı ucunda yaklaşık 1000 m yükseklikte olan Kavak deresi, güneydoğu ucunda 1427 m yükseklikte olan Üvenizin tepesi' dir. Çalışma alanına en yakın yerleşim yeri vadinin kuzeybatısında yer alan Kıbrıs köyüdür. Çalışma alanı P.H.Davis' in kareleme sistemine göre B4 karesi içerisinde yer almaktadır (şekil 1).

1-2. Jeolojik Yapı ve Toprak Özellikleri

Kıbrıs Vadisini oluşturan kayalar, Orta-Üst Triyas dönemine ait (240 – 210 milyon yaşında) denizlerinde çökeliş sedimentlerin jeolojik zaman boyunca değişikliğe uğramaları ile şekillenmişlerdir. Paleozoik jeolojik zamanının Karbonifer ve Permian zamanlı (360 – 260 milyon yıl arası değişik yaşlarda) kireçtaşı blokları yer almaktadır. Kireçtaşı blokları oldukça karstik ve erime boşluklu olduğu için, vadi yamacında bir çok mağara ağzı barındırmaktadır (Atabey, 2004). Çalışma alanındaki hakim toprak grubu çıplak kayalar ve molozlardır. Aynı zamanda alanda görülen diğer toprak grupları kolüvyal topraklar ve kahverengi orman topraklarıdır (Anonim, 1992).



şekil 1. Çalışma alanının sınırlarını gösteren uydu görüntüsü ve alanın coğrafi konumu

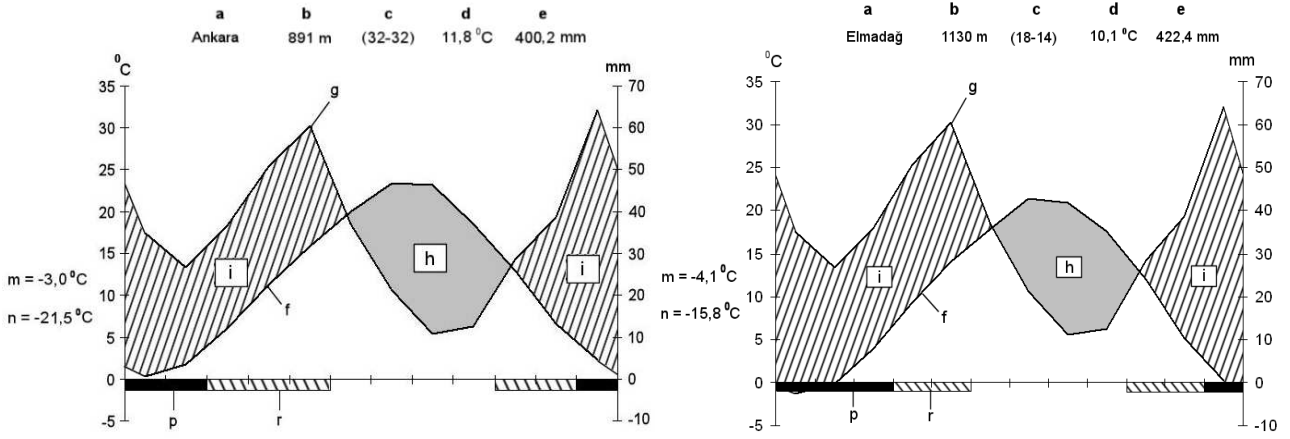
(— Çalışma alanı sınırı;  Yerleşim yeri;  Mevki)

1-3. İklim

Kıbrıs Köyü vadisi, Ankara istasyonuna göre “yarı kurak, alt çok soğuk, akdeniz” biyoiklim katına girerken, Elmadağ istasyonuna göre “yarı kurak, üst çok soğuk, akdeniz” biyoiklim katına girmektedir (Akman, 1999). Araştırma alanının çevresindeki istasyonların rasat sonuçlarına göre toplam en yüksek yıllık yağış 422.4 mm ile Elmadağ' da görölmektedir. Ankara istasyonunda ise toplam yıllık yağış 400.2 mm' dir (Anonim, 2006). Her iki istasyondaki yağış rejimi (I.K.S.Y.) şeklinde ve doğu Akdeniz yağış rejiminin 2. alt tipine girmektedir (şekil 2).

1-4. Alanın Önemi

Kıbrıs Vadisi, Kıbrıs Köyü dayanışma derneğinin talebi üzerine 1995 yılında Kültür Bakanlığı Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu kararıyla, 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiştir. 1996 yılında ise aynı kurul 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı sınırlarının aynen Doğal Sit alanı sınırları olarak da tescil edilmesine karar vermiştir. 2004 yılı Nisan ayında alınan kararla Arkeolojik Sit şerhi, tescili yapılan alanlar haricinde kaldırılmış, ancak 1. Derece Doğal Sit tescilinin devamı sağlanmıştır (Atabey, 2004).



Şekil 2. Ankara ve Elmadag istasyonlarına ait iklim diyagramları

1-5. Alandaki Arkeolojik Kalıntılar

Vadinin tabanında Kale mevki deneni, derenin hemen kenarında ve 20 m yükseklikteki kaya yüzeyinin hemen ortasında doğal bir mağaranın ağzında, mağaranın girişine doğru eğimli 9 basamaklı, kayaya oyma Geç Antik çağa ait bir merdiven bulunmaktadır (Vardar, 2003) (Şekil 3). Ayrıca Kadının Kayası üzerinde küçük bir mağara ve kayanın üzerine merdiven şeklinde oyulmuş bir yapı daha dikkat çekmektedir.



Şekil 3. Kale merdiveni (Kale mevki) [Serdar Aslan' ın arşivinden]

2. Materyal ve yöntem

Çalışma alanına 2004-2006 yılları arasında değişik zamanlarda toplam 22 kez arazi çalışması yapılması suretiyle 1215 bitki örneği toplanmıştır. Örneklerin asılları GAZI herbaryumunda saklanmaktadır. Örneklerin tanısında "Türkiye ve Ege Adaları Florası Cilt 1-9" (Davis, 1965-1985), "Türkiye ve Ege Adaları Florası (ek. 1) Cilt 10" (Davis ve ark, 1988), "Türkiye ve Ege Adaları Florası (ek. 2) Cilt 11" (Güner ve ark., 2000), "Avrupa Florası Cilt 1-5" (Tutin ve ark, 1964-1980), "Irak Florası Cilt 4" (Guest, 1980), "İran Florası, Scrophulariaceae I" (Rechinger, 1981), "Filistin Florası Cilt 1" (Zohary, 1966), "Rus Florası Cilt 3" (Shishkin ve Komarov, 1964), "Rus Florası Cilt 22" (Shishkin ve Bobrov, 1994), "Kıbrıs Florası" (Meikle, 1977-1985), "İtalya Florası" (Pignatti, 1982) gibi flora kitaplarının yanı sıra "Astragalus L. Cinsinin *Dasyphyllum* Seksiyonunun Revizyonu" (Aytaç, 1997); "Astragalus L. Cinsinin *Onobrychoidei* DC. Seksiyonunun Revizyonu" (Ekici ve ark, 2005); "Synopsis of *Acantholimon* Boiss." (Doğan & Akaydın, 2007), "Phlomis L. Cinsinin Revizyonu" (Dadandı, 2002); "Fritillaria L. Cinsinin Revizyonu" (Tekşen, 2004); "Doğu Anadolu *Dianthus* L. Türlerinin Revizyonu" (Dalcı, 1986); "Nepeta L. Cinsinin Revizyonu" (Dirmenci, 2003), "Seseli L. Cinsinin Revizyonu" (Doğan-Güner, 2006), "Prunus L. Cinsinin Revizyonu" (Dönmez ve Yıldırım, 2000), "Crataegus L. Cinsinin Türkiye' deki Durumu" (Dönmez, 2004), "Hesperis L. Cinsinin Revizyonu" (Duran ve ark, 2003), "Arabis L. Cinsinin Revizyonu" (Mutlu, 2002), "Ballota L. Cinsinin Revizyonu" (Tezcan, 2001), "Tordylium L.

Cinsinin Revizyonu” (Al-Eisawi ve Jury, 1988), “*Marrubium* L. Cinsinin Revizyonu” (Akgül, 2004), “*Delphinium* L. Cinsinin Revizyonu” (İlarslan, 1996) revizyonları ve “Ankara çevresinde yetişen *Salix* L. (Söğüt) türleri üzerinde farmasotik botanik yönünden araştırmalar” (Arihan, 2003), “Türkiye Orkideleri” (Creutz, 1998), “Orobanche” (Creutz, 1995) ve “Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü” (Seçmen ve Leblebici, 1997), “İngilizce – Türkçe Botanik Kılavuzu” (Baytop, 1998), “Botanik Latincesi” (Stearn, 1973) eserlerinden yararlanılmıştır. Bitkilerin sinonimlerinin kontrol edilmesinde “Med-Checklist” (Greuter ve ark., 1984 - 1989) eserinden yararlanılmıştır. Tespit edilen sinonimler ilgili taksondan sonra verilmiştir. Otör isimlerinin doğru ve standart olarak yazılması için Brummitt ve Powell’ ın yazdığı “Author of Plant Names” adlı eserinden yararlanılmıştır (Brummitt ve Powell, 1999). Zorluk çekilen bazı *Gramineae* örneklerinin teşhisinde *Delta Intkey v.5.11* teşhis programından yararlanılmıştır (Dallwitz ve ark., 2000). Ayrıca bitkilerin teşhisinde uzmanlardan da yardım alınmıştır. Teşhisler sırasında Gazi’nin (GAZI) yanı sıra, Ankara (ANK) ve Hacettepe Üniversitesi (HUB) herbaryumularından da yararlanılmıştır.

Çalışma alanının haritası için *Google Earth* ve *Map Info Professional 7.5 SRP* programlarından yararlanılmıştır. Alanın Jeolojisi ile ilgili bilgiler için *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni*’nden yararlanılmıştır (Atabey, 2004). Araştırma alanının toprak gruplarına ait bilgiler için, Tarım ve Orman Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’ nün *Ankara İli Arazi Varlığı Raporu*’ndan faydalanılmıştır (Anonim, 1992). Ankara ve Elmadag iklimi ile ilgili meteorolojik veriler *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü*’nden alınmıştır (Anonim, 2006). İklim ile ilgili verilerin yorumlanmasında “*İklim ve Biyoiklim*” kitabından yararlanılmıştır (Akman, 1999).

Endemik bitkilerin tehlike kategorilerinin yazılmasında Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı’ndan yararlanılmıştır (Ekim ve ark., 2000). Ancak taksonların tehlike kategorileri, IUCN 2001 kriterlerine göre yeniden düzenlenmiştir (IUCN, 2001). Ayrıca sonuç kısmında alanın endemizmi ile ilgili bölümünde yeni kategoriler açıklanarak belirtilmiştir. Çalışma alanından elde edilen bulgular, Türkiye florasındaki filogenetik sıra takip edilerek verilmiştir. Toplama yerleri verilirken “B4 Ankara: Mamak” kısmı tekrarlanmamıştır. Daha sonra taksonun endemikliği, fitocoğrafik bölgesi yazılmıştır. Teşhis edilen taksona ait floradan sapan özellikleri, ilgili taksonun altında belirtilmiştir. Bazı endemik türler için yayılış alanları *MapInfo* programında hesaplanarak, bu türler için yeni tehlike kategorileri önerilmiştir.

B4 karesi için yeni olan taksonlar, J. Donner’ in *Distribution of Maps to P.H. Davis ‘Flora of Turkey 1-10’* adlı kaynak ve diğer flora çalışmaları taranarak tespit edilmiştir (Donner, 1990; Akaydın ve Erik, 1996; Dural ve Ekim, 1988; Erik ve Demirkuş, 1988; Erik ve Sümbül, 1992; Gökçüoğlu ve ark., 1999; Serin ve Ertuğrul, 1999; Yıldırım, 1994; Yıldırım ve Güner, 1989; Yurdakulol ve ark., 1987). B4 karesi için yeni olan taksonların başına “*” işareti koyulmuştur.

Bitki Toplama İstasyonları

- 1- Kıbrıs köyü vadisi
- 2- Kıbrıs köyü vadisi, Akçadere mevki
- 3- Kıbrıs köyü vadisi, Akçadere - Kavak deresi arası
- 4- Kıbrıs köyü vadisi, Akçadere - Kaynar gölü arası
- 5- Kıbrıs köyü vadisi, Asarkaya mevki
- 6- Kıbrıs köyü vadisi, Asarkaya - Cellinin kayası arası
- 7- Kıbrıs köyü vadisi, Canavarpınarı mevki
- 8- Kıbrıs köyü vadisi, Cehrelik mevki
- 9- Kıbrıs köyü vadisi, Cehrelik - Durhasan kayası arası
- 10- Kıbrıs köyü vadisi, Cellinin kayası mevki
- 11- Kıbrıs köyü vadisi, Cellinin kayası - Cehrelik mevki arası
- 12- Kıbrıs köyü vadisi, Cellinin kayası - Durhasan kayası arası
- 13- Kıbrıs köyü vadisi, Çelebiçukuru mevki
- 14- Kıbrıs köyü vadisi, Değirmenpınarı mevki
- 15- Kıbrıs köyü vadisi, Değirmenpınarı - Kilisepınarı mevki arası
- 16- Kıbrıs köyü vadisi, Dipsiz gölü mevki
- 17- Kıbrıs köyü vadisi, Dipsiz gölü - Kale mevki arası
- 18- Kıbrıs köyü vadisi, Dipsiz gölü - Üçtaş arası
- 19- Kıbrıs köyü vadisi, Durhasanın kayası mevki
- 20- Kıbrıs köyü vadisi, Durhasanın kayası - Cehrelik mevki arası
- 21- Kıbrıs köyü vadisi, Durhasanın kayası - Kilisepınarı mevki arası
- 22- Kıbrıs köyü vadisi, Kadının kayası mevki
- 23- Kıbrıs köyü vadisi, Kadının kayası - Kilisepınarı arası
- 24- Kıbrıs köyü vadisi, Kale mevki

- 25- Kıbrıs köyü vadisi, Kale - Değirmenpınarı arası
- 26- Kıbrıs köyü vadisi, Kale - Kadının kayası arası
- 27- Kıbrıs köyü vadisi, Kale - Kilisepınarı arası
- 28- Kıbrıs köyü vadisi, Karadayının deresi, Karagüney mevkii
- 29- Kıbrıs köyü vadisi, Kartal kayası mevkii
- 30- Kıbrıs köyü vadisi, Kartal kayası - Kale mevkii arası
- 31- Kıbrıs köyü vadisi, Kartal kayası - Kıbrıs köyü arası
- 32- Kıbrıs köyü vadisi, Kavak deresi mevkii
- 33- Kıbrıs köyü vadisi, Kavak deresi - Asarkaya mevkii arası
- 34- Kıbrıs köyü vadisi, Kaynar gölü mevkii
- 35- Kıbrıs köyü vadisi, Kaynar gölü - Dipsiz gölü mevkii arası
- 36- Kıbrıs köyü vadisi, Kızılın mevkii
- 37- Kıbrıs köyü vadisi, Kilisepınarı mevkii
- 38- Kıbrıs köyü vadisi, Kocataş mevkii
- 39- Kıbrıs köyü vadisi, Kurtkapanı mevkii
- 40- Kıbrıs köyü vadisi, Üçtaş - Kale arası
- 41- Kıbrıs köyü vadisi, Üvenizin tepesi mevkii

<u>Simgeler</u>	<u>Açıklama</u>
⁰ C	Santigrat derece
↔	Arasında

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
Akd.	Akdeniz
ANK	Ankara Üniversitesi Herbariumu
Avr.-Sib.	Avrupa – Sibiry
cm	Santimetre
cv.	Kültür
D. Akd.	Doğu Akdeniz
End.	Endemik
GAZI	Gazi Herbariumu
HUB	Hacettepe Üniversitesi Herbariumu
Ir.-Tur.	İran –Turan
IUCN	Dünya Koruma Birliği
LC	En az endişe verici (Least Concern)
m	Metre
mm	Milimetre
NT	Tehlike altına girebilir (Near Threatened)
subsp.	Alt tür
SA	Serdar Aslan
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
var.	Varyete
VU	Zarar görebilir (Vulnerable)

3. Bulgular

PTERIDOPHYTA

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L., 1, dere kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1883.

SINOPTERIDACEAE

Cheilanthes marantae (L.) Domin, 16, kaya çatlağı, gölgeli yerler, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2352.

**Asplenium trichomanes* L., 1, kaya çatlağı, gölgeli yer, 1100 – 1150 m., 01.05.2005, SA 1816.

Asplenium ruta-muraria L., 1, kaya üzeri, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1363.

Ceterach officinarum DC., 1, kaya üzeri, 1250 – 1300 m., 10.04.2005, SA 1740.

ATHYRIACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh., 1, kaya çatlağı, gölgeli yer, 1200 – 1250 m., 01.05.2005, SA 1808.

ASPIDIACEAE

Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 34, dere kenarı, gölgeli yerler, 1100 – 1150 m., 30.10.2005, SA 2564.

SPERMATOPHYTA**GYMNOSPERMAE****CUPRESSACEAE**

Juniperus oxycedrus L. subsp. **oxycedrus**, 38, kayalık yamaç, 1340 – 1350 m., 16.06.2005, SA 2216.

EPHEDRACEAE

Ephedra major Host, 1, kaya üzeri, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1341.

ANGIOSPERMAE**RANUNCULACEAE**

Nigella arvensis L. subsp. **glauca** (Boiss.) A.Terracc., 1, step, meşelik, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1360.
= *Nigella arvensis* L. var. *glauca* Boiss. (Greuter ve ark, 1984 - 1989).

Delphinium fissum Waldst. & Kit. subsp. **anatolicum** Chowdhuri & P.H.Davis, 24, kayalık yamaç, dere kenarı, 1200 m., 01.07.2004, SA 1590, **End., LC**.

Reşit İlarşan tarafından yapılan *Delphinium* cinsinin revizyon çalışmasında, bu taksonun betiminde çiçek sayısının 20 – 25 ve renginin soluk maviden kirlili beyaza kadar değiştiği belirtilmiştir. Ayrıca revizyon çalışmasında anahtarda verilen soluk mavi renk karakteri, bu taksonu *D. kitanum* taksonundan ayırmada birinci karakter olarak kullanılmıştır (İlarşan, 1996). Ancak arazide yapılan gözlemler, toplanan örneklerin incelenmesi ve E herbaryumundaki örneklerin fotoğraflarının incelenmesi sonucunda çiçek sayısının 30 ile 80 arasında değiştiği ve renginin de belirgin şekilde koyu mavi olduğu tespit edilmiştir.

Delphinium venulosum Boiss., 29, kayalık yamaç, 1100 m., 01.07.2004, SA 1601, **End., LC**, Ir.-Tur.

Consolida thirkeana (Boiss.) R.Schrödinger, 1, tarla kenarı, step, 1080 m., 27.04.2004, SA 1674, **End., LC**.

Consolida orientalis (J.Gay) R.Schrödinger, 1, meşe açıklığı, gölgeli yer, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1553.

Consolida regalis Gray subsp. **paniculata** (Host) Soó var. **paniculata**, 1, yol kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1660.

***Consolida glandulosa** (Boiss. & Huet) Bornm., 16, meşelik, kayalık yamaç, 1050 – 1100 m., 27.07.2004, SA 1647, **End., LC**, Ir.-Tur.

Consolida raveyi (Boiss.) R.Schrödinger, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1361, **End., LC**, Ir.-Tur.

Adonis flammea Jacq., 1, yol kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1867; 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2077.

Ranunculus repens L., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1977.

Ranunculus villosus DC. subsp. **constantinopolitanus** (DC.) Elenevsky, 1, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 01.05.2005, SA 1848.

= *Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) d'Urv. (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI).

Ranunculus argyreus Boiss., 1, kayalık yamaç, 1100 – 1250 m., 27.04.2005, SA 1787.

Ceratocephala falcata (L.) Pers., 1, step, kayalık yamaç, 1200 – 1400 m., 10.04.2005, SA 1768. (IPNI, 2007)

Bu tür Türkiye Florasında *Ceratocephalus falcatus* olarak geçmesine rağmen IPNI ve Med-Checklist kayıtlarında *Ceratocephala falcata* (L.) Pers. olarak geçmektedir (Greuter ve ark., 1984 – 1989; IPNI).

***Thalictrum minus** L. var. **minus**, 14, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2112.

BERBERIDACEAE

Berberis crataegina DC., 1, meşelik, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1556.

PAPAVERACEAE

Glaucium corniculatum (L.) Rudolph subsp. **refractum** (Nábelek) Cullen, 16, yol kenarı, 1010 m., 27.07.2004, SA 1662, Ir.-Tur.

Roemeria hybrida (L.) DC. subsp. **hybrida**, 1, yol kenarı, 1000 m., 01.05.2005, SA 1823.

Papaver rhoeas L., 1, yol kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1866.

Papaver lacerum Popov, 17, step, 1100 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1961.

Papaver dubium L., 1, yamaç, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1437.

- Papaver argemone** L., 1, yol kenarı, 1000 m., 01.05.2005, SA 1830.
Papaver hybridum L., 32, yol kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2279.
 ***Corydalis wendelboi** Lidén subsp. **wendelboi**, 23, dere kenarı, gölgeli yer, 1300 – 1400 m., 02.04.2006, SA 2591.
Fumaria officinalis L., 1, yol kenarı, 1000 m., 01.05.2005, SA 1825.
Fumaria parviflora Lam., 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 16.05.2005, SA 1859.

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

- Sinapis arvensis** L., 29, gölgeli ve nemli yerler, 1100 - 1150 m., 07.06.2005, SA 2032.
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., 32, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 - 1050 m., 27.07.2004, SA 1700.
Crambe tataria Sebeók var. **tataria**, 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2171, Ir.-Tur.
Conringia planisiliqua Fisch. & C.A.Mey., 1, yol kenarı, gölgeli yer, 1100 m., 16.05.2005, SA 1889, Ir.-Tur.
Conringia clavata Boiss., 17, step, kayalık yamaç, 1130 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1916.
 = *Conringia perfoliata* (C.A.Mey.) N.Busch (Greuter ve ark, 1984 - 1989).
Lepidium perfoliatum L., 1, yol kenarı, 1000 m., 01.05.2005, SA 1895-b.
Lepidium latifolium L., 1, dere kenarı, 1050 - 1100 m., 04.07.2005, SA 2468.
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. **chalepensis** (L.) O.E.Schulz, 1, yol kenarı, 1000 m., 01.05.2005, SA 1828, Ir.-Tur.
Aethionema arabicum (L.) Andrzej. ex DC., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2130.
Aethionema cordatum (Desf.) Boiss., 17, meşe açıklığı, kayalık yamaç, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1920, Ir.-Tur.
Thlaspi perfoliatum L., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2232.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 10.04.2005, SA 1571.
Neslia apiculata Fisch., C.A.Mey. & Avé-Lall., 5, 1170 m., meşe altı, gölgeli yer, 16.05.2005, SA 1896.
Fibigia clypeata (L.) Medik., 32, meşe açıklığı, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1988.
Alyssum desertorum Stapf var. **desertorum**, 17, step, kayalık yamaç, 1130 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1915.
Alyssum hirsutum M.Bieb., 21, step, 1280 – 1400 m., 16.06.2005, SA 2263.
Alyssum thymops (Hub.-Mor. & Reese) T.R.Dudley, 20, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2491, **End.**, **VU**, Ir.-Tur.
 Türkiye Florasında bu taksonun çiçek renginden bahsedilmemektedir. Yapılan gözlemler sonucu, bitkinin çiçek renginin beyaz olduğu belirlenmiştir.

- Alyssum pateri** Nyár. subsp. **pateri**, 29, kaya üzeri, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2346, **End.**, **LC**, Ir.-Tur.
Alyssum sibiricum Willd., 14, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2125.
Alyssum murale Waldst. & Kit. var. **murale**, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2072-b.
Clypeola jonthlaspi L., 17, step, kayalık yamaç, 1130 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1914.
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. **verna**, 1, step, 1250 – 1300 m., 10.04.2005, SA 1759.
Arabis nova Vill., 17, step, kayalık yamaç, 1130 - 1200 m., 19.05.2005, SA 1917.
Barbarea plantaginea DC., 1, kayalık arazi, step, 1200 m., 01.05.2005, SA 1819.
Aubrieta canescens (Boiss.) Bornm. subsp. **canescens**, 34, kaya üzeri, 1050 – 1100, 26.06.2005, SA 2307.
Matthiola longipetala (Vent.) DC. subsp. **bicornis** (Sibth. & Sm.) P.W.Ball, 7, step, 1100 – 1200 m., 16.04.2006, SA 2594.
Hesperis balansae E.Fourn. 5, meşe açıklıkları, step, 1170 m., 16.05.2005, SA 1899, **End.**, **NT**, D. Akd.
 = *Hesperis balansae* E.Fourn subsp. *mytilensis* F.Dvořák (Duran ve ark., 2003).
 ***Erysimum cuspidatum** (M.Bieb.) DC., 25, step, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2240.
Erysimum crassipes Fisch. & C.A.Mey., 10, step, 1100 – 1150 m., 26.06.2005, SA 2367.
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 16, Corylus avellana altı, gölgeli yer, 1150 – 1200 m., 01.05.2005, SA 1842.
Sisymbrium altissimum L., 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2523.
Sisymbrium orientale L., 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2514.
Sisymbrium loeselii L., 29, gölgeli ve nemli yerler, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2031.
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl, 1, yol kenarı, 1100 – 1250 m., 27.04.2005, SA 1783.
Camelina rumelica Velen., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2015.

RESEDACEAE

- Reseda lutea** L. var. **lutea**, 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2027.

CISTACEAE

- Helianthemum nummularium** (L.) Mill. subsp. **lycaonicum** Coode & Cullen, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2025, **End.**, **LC**.
Helianthemum canum (L.) Baumg., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2026.
Helianthemum ledifolium (L.) Mill. var. **ledifolium**, 1, step, 1000 – 1100 m., 04.07.2005, SA 2429-b.

Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 29, kayalık yamaç, 1000 -1100 m., 26.06.2005, SA 2321.

VIOLACEAE

Viola odorata L., 23, dere kenarı, gölgeli yer, 1300 – 1400 m., 02.04.2006, SA 2588.

Viola occulta Lehm., 17, step, kayalık yamaç, 1130 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1913.

POLYGALACEAE

Polygala pruinosa Boiss. subsp. **pruinosa**, 28, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2147.

Polygala anatolica Boiss. & Heldr., 32, step, meşelikler, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1996.

CARYOPHYLLACEAE

Minuartia juniperina (L.) Maire & Petitm., 17, kaya üzeri, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1907.

Minuartia anatolica (Boiss.) Woronow var. **arachnoidea** McNeill, 20, step, 1300 -1600 m., 04.07.2005, SA 2490, **End., LC**, Ir.-Tur.

Holosteum umbellatum L. var. **umbellatum**, 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 10.04.2005, SA 1753, Ir.-Tur.

Dianthus zonatus Fenzl var. **aristatus** (Boiss.) Reeve, 1, step, kayalık yamaç, meşe açıklığı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1335; *ibid.*, 1000 – 1300 m., 26.06.2005, SA 2318.

SA 2318 numaralı örnekte hem tüylü hem de tüysüz kalikslere rastlanmıştır. Ayrıca SA 1335 numaralı örnek ise kaliksler tamamen tüsüzdür. Toplanan örnekteki kalikslerin tüsüz oluşu nedeniyle *D. brevicaulis* türü olarak teşhis edilse de, örnek yapı olarak benzerlik göstermemektedir.

Dianthus anaticus Boiss., 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2433, **End., LC**.

Dianthus micranthus Boiss. & Heldr., 1, step, kayalık yamaç, meşe açıklığı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1345.

Dianthus liboschitzianus Ser. ex DC., 1, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1343. (IPNI, 2007).
= *Dianthus zederbaueri* Vierh. (Dalıcı, 1986).

Petrorhagia cretica (L.) P.W.Ball & Heywood, 29, step, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2332.

Velezia rigida L., 16, yamaç, 1100 m., 17.07.2004, SA 1638.

Saponaria glutinosa M.Bieb., 29, step, kayalık arazi, 1100 m., 07.06.2005, SA 2168.

Saponaria prostrata Willd. subsp. **prostrata**, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, Ir.-Tur.

Vaccaria pyramidata Medik. var. **grandiflora** (Fisch. ex DC.) Cullen, 2, dere kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2391.

***Silene italica** (L.) Pers., 29, kayalık arazi, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2108.

Silene chlorifolia Sm., 32, meşe altı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2241, Ir.-Tur.

Toplanan örneklerin tabana yakın yaprak kenarlarında seta şeklinde tüyler gözlenmiştir.

Silene sclerophylla Chowdhuri ⇔ **swertiifolia** Boiss., 34, kayalık arazi, 1050 - 1100 m., 26.06.2005, SA 2298.

Bu örnek ilk olarak, yaprakların gövdeyi sarı ve genişliğinin 10 mm' den daha geniş olmaması; ayrıca kaliks boyunun en fazla 30 mm olmasından dolayı *Silene sclerophylla* türü olarak teşhis edildi. Fakat, *S. sclerophylla*' nın yayılış alanının Bitlis, Erzurum ve Hakkari illerinde olması ve bu bölgeye endemik olmasından dolayı, alternatif olarak yaprağı 10 – 25 mm arası olan *S. swertiifolia* türü olması ihtimali düşünülmüştür. Fakat, bu bitki de daha çok güneyde yayılış göstermektedir. Bundan dolayı eldeki örneğe dayanarak bu iki türün arasında bir geçiş formu olabileceği düşünülmüştür.

Silene spergulifolia (Desf.) M.Bieb., 1, kayalık arazi, step, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2202, Ir.-Tur.

Silene vulgaris (Moench) Garcke var. **vulgaris**, 29, kayalık arazi, 1100 - 1150 m., 07.06.2005, SA 2107.

Silene pratensis (Rafn) Godr. subsp. **ericalyca** (Boiss.) McNeill & H.C.Prent., 29, kayalık arazi, 1100 - 1150 m., 07.06.2005, SA 2107.

= *Silene alba* (Mill.) E.H.L.Krause subsp. *ericalyca* (Boiss.) Walters (McNeill ve Prentice, 1981).

***Silene noctiflora** L., 19, step, 1360 m., 04.07.2005, SA 2485.

Silene dichotoma Ehrh. subsp. **dichotoma**, 29, step, meşe açıklığı, 1100 - 1150 m., 07.06.2005, SA 2070.

ILLECEBRACEAE

Herniaria incana Lam., 13, kayalık arazi, step, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2200.

Paronychia kurdica Boiss. subsp. **kurdica** var. **kurdica**, 29, kayalık yamaç, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2067.

POLYGONACEAE

Atraphaxis billardieri Jaub. & Spach var. **billardieri**, 29, kayalık yamaç, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2096, Ir.-Tur. (IPNI, 2007)

Polygonum cognatum Meisn., 37, çayırılık, 1350 m., 02.04.2006, SA 2589.

Polygonum aviculare L., 2, dere kenarı, gölgeli yerler, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2379.

Fallopia convolvulus (L.) A.Löve, 2, dere kenarı, gölgeli yerler, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2380.

≡ *Polygonum convolvulus* L. (bazionim) (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI, 2007).

Rumex acetosella L., 15, dere kenarı, 1300 – 1400 m., 16.06.2005, SA 2255.

Rumex scutatus L., 17, kayalık yamaç, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2373.

***Rumex tuberosus** L. subsp. **horizontalis** (K.Koch) Rech., 14, dere kenarı, gölgeli yerler, 1300 m., 16.06.2005, SA 2246-a.

Rumex crispus L., 14, dere kenarı, gölgeli yerler, 1300 m., 16.06.2005, SA 2246-b.

Rumex conglomeratus Murray, 16, tarla kenarı, step, 1050 – 1100 m., 27.07.2004, SA 1072.

Rumex pulcher L., 32, yol kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2278.

CHENOPODIACEAE

Beta trigyna Waldst. & Kit., 14, kaya üzeri, gölgeli yer, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2119.

Blitum virgatum L., 16, dere kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2369.

= *Chenopodium foliosum* (Moench) Aschers. (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI, 2007).

Chenopodium botrys L., 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2519, Akd.

Chenopodium album L. subsp. **album** var. **album**, 32, yol kenarı, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2526.

Salsola kali L., 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2534.

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L., 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2507.

TAMARICACEAE

***Myricaria germanica** (L.) Desv., 1, gözlem, A. Demirtaş

MALVACEAE

Malva sylvestris L., 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1443.

Alcea biennis Winterl., 16, kayalık yamaç, 1100 m., 12.07.2004, SA 1615.

= *Alcea pallida* Waldst. & Kit. (Güner ve ark., 2000).

Althaea cannabina L., 11, meşe açıklıkları, 1100 – 1300 m., 25.09.2005, SA 2501.

CLUSIACEAE (GUTTIFERAE)

Hypericum lydium Boiss., 29, meşe açıklığı, yamaç, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2036-a, Ir.-Tur.

Hypericum scabrum Boiss., 1, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1598-b, Ir.-Tur.

Hypericum perforatum L., 2, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2306.

LINACEAE

Linum flavum L. subsp. **scabrinerve** (P.H.Davis) P.H.Davis, 9, meşelik, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2441, End., LC, Ir.-Tur.

Linum nodiflorum L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2079, Akd.

Linum hirsutum L. subsp. **anatolicum** (Boiss.) Hayek var. **anatolicum**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1609, End., LC, Ir.-Tur.

Linum tenuifolium L., 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2019.

GERANIACEAE

***Geranium lucidum** L., 1, kaya üzeri, gölgeli yer, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1402.

Geranium rotundifolium L., 10, kaya arası, gölgeli yerler, 1000 – 1100 m., 23.10.2005, SA 2552.

Geranium tuberosum L. subsp. **tuberosum**, 1, kayalık yamaç, step, meşelik, 1100 – 1200 m., 27.04.2005, SA 1795.

Geranium collinum Steph. ex Willd., 2, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 26.06.2005, SA 2296.

Geranium pyrenaicum Burm.f., 2, dere kenarı, gölgeli yerler, 1100 m., 22.05.2006, SA 2605.

Erodium ciconium (L.) L'Hér., 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 01.05.2005, SA 1822.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. subsp. **cicutarium**, 1, meşelik, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1519.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 3, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2338.

ACERACEAE

***Acer campestre** L. subsp. **campestre**, 34, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 30.10.2005, SA 2567, Avr.-Sib.

Acer negundo L., 32, yol kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2511.

VITACEAE

Vitis vinifera L., 16, dere kenarı, kültürden kaçma, 1150 – 1200 m., 30.10.2005, SA 2575.

RHAMNACEAE

- Frangula alnus** Mill. subsp. **alnus**, 34, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 30.10.2005, SA 2568, Avr.-Sib.
Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. **rhodopea** (Velen.) Aldén, 29, kayalık yamaç, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2097.
 = *Rhamnus rhodopea* Velen. subsp. *anatolica* (Grub.) Browicz & Zielinski (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI).
 Toplanan örneklerde yaprak kenarındaki lobların üzerinde yuvarlak ve sapsız salgı keseleri belirlenmiştir.

ANACARDIACEAE

- Rhus coriaria** L., 2, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 30.10.2005, SA 2582, Akd.

CELASTRACEAE

- ***Euonymus latifolius** (L.) Mill. subsp. **latifolius**, 17, kaya dibi, gölgeli yer, 1100 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1959.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

- Colutea cilicica** Boiss. & Balansa, 29, kayalık yamaç, 1050 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2360.
Astragalus hamosus L., 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2204.
Astragalus densifolius Lam. subsp. **densifolius**, 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2412, Ir.-Tur.
Astragalus microcephalus Willd., 10, step, 1150 – 1170 m., 26.06.2005, SA 2310, Ir.-Tur.
Astragalus plumosus Willd. var. **plumosus**, 29, step, 1100 – 1180 m., 07.06.2005, SA 2004.
Astragalus wiedemannianus F.B.Fischer, 29, step, 1000 - 1100 m., 26.06.2005, SA 2328, Ir.-Tur.
Astragalus ornithopodioides Lam., 5, step, 1170 m., 16.05.2005, SA 1898, Ir.-Tur.
Astragalus xylobasis Freyn & Bornm., 31, kayalık yamaç, step, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, Ir.-Tur.
 = *Astragalus xylobasis* Freyn & Bornm. var. *angustus* (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm. (Ekici ve ark., 2005).
Astragalus elongatus Willd. subsp. **elongatus**, 17, meşe açıklığı, step, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1963.
Astragalus angustifolius Lam. subsp. **pungens** (Willd.) Hayek, 8, step, 1300 m., 04.07.2005, SA 2430.
Cicer anatolicum Alef., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2044, Ir.-Tur.
Vicia cracca L. subsp. **stenophylla** Velen., 32, step, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1991.
Vicia ervilia (L.) Willd., 1, yol kenarı, 1000 – 1100 m., 16.05.2005, SA 1875, Akd.
Vicia anatolica Turrill, 32, meşe açıklığı, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1989, Ir.-Tur.
Vicia sativa L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. var. **nigra**, 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1633.
Vicia sativa L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. var. **segetalis** (Thuill.) Ser. ex DC., 19, nemli ve gölgeli yerler, 1280 m., 16.06.2005, SA 2250.
Vicia narbonensis L. var. **narbonensis**, 32, dere kenarı, 1000 – 1150 m., 25.05.2005, SA 1969.
Lathyrus brachypterus Çelak. var. **brachypterus**, 38, kayalık arazi, step, 1340 m., 16.06.2005, SA 2231, **End., LC**, Ir.-Tur.
Lathyrus digitatus (M.Bieb.) Fiori, 17, step, kayalık yamaç, 1000 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1931, D. Akd.
Lathyrus pratensis L., 14, dere kenarı, gölgeli yer, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2213.
Lathyrus cicera L., 13, step, 1240 – 1250 m., 16.06.2005, SA 2239.
Pisum sativum L. subsp. **elatius** (M.Bieb.) Aschers. & Graebn. var. **pumilio** Meikle, 1, yol kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1872.
Ononis pusilla L., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1525, Akd.
Ononis spinosa L. subsp. **leiosperma** (Boiss.) Sirj., 8, çayırılık, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2417.
Trifolium repens L. var. **macrorrhizum** (Boiss.) Boiss., 4, gölgeli yerler, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2376.
Trifolium campestre Schreb., 14, dere kenarı, gölgeli yer, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2212.
Trifolium physodes Stev. ex M.Bieb. var. **physodes**, 24, çayırılık, 1280 m., 16.06.2005, SA 2184, Akd.
Trifolium pratense L. var. **pratense**, 30, dere kenarı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2167.
Trifolium pannonicum Jacq. subsp. **elongatum** (Willd.) Zohary, 24, dere kenarı, meşe açıklığı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2162, **End., LC**.
 ***Trifolium striatum** L., 14, dere kenarı, gölgeli yer, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2211-a.
Trifolium lucanicum Gasp., 1, yamaç, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1540, Akd.?
 ***Trifolium phleoides** Pourr. ex Willd., 14, dere kenarı, gölgeli yer, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2211-b, Akd.
Melilotus officinalis (L.) Desr., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 16.06.2005, SA 2271.
Melilotus alba Desr., 1, gölgeli yer, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1470.
Trigonella brachycarpa (Fisch.) Moris, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2081, Ir.-Tur.
Trigonella lunata Boiss., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2086, Ir.-Tur.
Trigonella velutina Boiss., 29, step, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2333, Ir.-Tur.
Trigonella fischeriana Ser., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2046, Ir.-Tur.
Trigonella monspeliaca L., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1367, Akd.
 ***Trigonella spicata** Sibth. & Sm., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2087, D. Akd.
Medicago lupulina L., 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1626.

- Medicago sativa** L. subsp. **sativa**, 24, step, meşe açıklığı, 1280 m., 16.06.2005, SA 2189.
Medicago minima (L.) Bartal. var. **minima**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1373.
 ***Medicago rigidula** (L.) All. var. **agrestis** Burnat, 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2058.
Medicago rigidula (L.) All. var. **rigidula**, 7, step, 1100 – 1200 m., 16.04.2006, SA 2595.
Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. **anatolicum** (Boiss.) Gams, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2142.
Lotus corniculatus L. var. **corniculatus**, 1, step, kayalık yamaç, meşelik, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1336.
Lotus aegaeus (Griseb.) Boiss., 4, step, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2300, Ir.-Tur.?
Securigera varia (L.) P.Lassen, 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1630.
 = *Coronilla varia* L. subsp. *varia* (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI).
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch, 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2085.
Hedysarum varium Willd., 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2018, Ir.-Tur.
Onobrychis oxyodonta Boiss. var. **armena** (Boiss. & Huet) Aktoklu, 31, kayalık yamaç, step, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2388.
 = *Onobrychis armena* Boiss. & Huet
 Ekrem Aktoklu' nun yaptığı revizyon çalışmasına göre *O. armena* türü, *Onobrychis oxyodonta* var. *armena* olarak düzenlenmiştir. Adı geçen çalışmada bu taksonun genel yayılışı Kafkasya olarak verildiğinden, daha önce *O. armena* adı altında endemik iken, bu düzenleme sonucunda bu takson endemiklikten düşmüştür (Aktoklu, 1995).

Onobrychis hypargyrea Boiss., 16, yol kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1628.

ROSACEAE

- Spiraea x vanhouttei** (Briot) Zabel, 17, dere kenarı, gölgeli yer, kültürden kaçma, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1934.
Prunus spinosa L., 17, dere kenarı, 1100 m., 19.05.2005, SA 1928, Avr.-Sib.
Prunus cocomilia Ten., 29, kayalık arazi, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2174.
 = *Prunus cocomilia* Ten. var. *puberula* (Schneider) Browicz
 SA 2174 nolu örnek Türkiye Florasına göre *Prunus cocomilia* Ten. var. *puberula* (Schneider) Browicz olarak teşhis edilmiştir. Bu taksonun tehlike kategorisi Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı' nda VU olarak verilmiştir (Ekim ve ark., 2000). Fakat daha sonra A.A. Dönmez' in ve Ş. Yıldırım' ın yaptığı revizyon çalışmasına göre bu takson, *Prunus cocomilia* türünün sinonimi olmuştur. Bu takson Türkiye dışında İtalya, Yunanistan, Lübnan ve Filistin'de de yayılış gösterdiğinden endemiklikten düşmüştür (Dönmez ve Yıldırım, 2000).

- Prunus x domestica** L., 10, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2462.
Cerasus vulgaris Mill., 2, dere kenarı, kültür, 1100 – 1200 m., 27.04.2005, SA 1794.
Amygdalus communis L., 8, kaya üzeri, 1300 m., 04.07.2005, SA 2481.
Amygdalus webbii Spach, 29, kayalık, 1000 – 1100 m., 23.10.2005, SA 2554, D. Akd.
Filipendula vulgaris Moench, 24, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2113, Avr.-Sib.
Rubus caesius L., 16, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1582.
Rubus sanctus Schreb., 32, yol kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2516.
Potentilla recta L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2023.
 ***Potentilla reptans** L., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2233.
Geum urbanum L., 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1629, Avr.-Sib.
 ***Orthurus heterocarpus** (Boiss.) Juz., 41, meşe altı, gölgeli yer, 1420 m., 16.06.2005, SA 2225.
 Toplanan örnekte ve herbaryum örneklerinde epikaliks segmentlerinin kenarının düz veya dişli olduğu belirlenmiştir. Fakat florada bu özellikten bahsedilmemektedir.

- Agrimonia eupatoria** L., 1, gölgeli ve nemli yerler, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1489.
Sanguisorba minor Scop. subsp. **muricata** (Spach) Briq., 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2223.
Rosa hemisphaerica Herrm., 32, kayalık arazi, yamaçlar, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1983, Ir.-Tur.
Rosa canina L., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1970.
Mespilus germanica L., 32, dere kenarı, kültürden kaçma, 1000 m., 03.10.2004, SA 1712, Hirkano-Öksin
Cotoneaster nummularia Fisch. & C.A.Mey., 34, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 30.10.2005, SA 2565.
Crataegus tanacetifolia (Lam.) Pers., 19, meşelik, 1300 m., 23.10.2005, SA 2555, **End., LC**.
 ***Crataegus x bornmuelleri** Zabel, 19, meşelik, 1300 – 1350 m., 23.10.2005, SA 2558.
Crataegus orientalis M.Bieb. var. **szovitsii** (Pojark.) K.I.Chr., 6, yamaçlar, 1000 – 1150 m., 16.10.2005, SA 2547, Ir.-Tur.?
 = *Crataegus szovitsii* Pojark. (Dönmez, 2004).
Crataegus rhipidophylla Gand., 17, dere kenarı, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1949-b.
 = *Crataegus curvisepala* Lindm. (Dönmez, 2004).
 ***Crataegus pseudoheterophylla** Pojark., 36, dere kenarı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2160, Ir.-Tur.

Crataegus monogyna Jacq. var. **monogyna**, 25, dere kenarı, 1300 m., 16.06.2005, SA 2243.

***Sorbus domestica** L., 40, dere kenarı, 1200 – 1250 m., 30.10.2005, SA 2578, Avr.-Sib.

***Sorbus torminalis** (L.) Crantz var. **torminalis**, 39, yol kenarı, meşelik, 1300 m., 25.09.2005, SA 2508, Avr.-Sib.?

Cydonia oblonga Mill., 1, dere kenarı, kültür, 1100 – 1200 m., 30.10.2005, SA 2569.

***Malus sylvestris** Mill. subsp. **orientalis** (A. Uglitzkitch) Browicz var. **orientalis**, 19, kayalık arazi, 1250 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2217.

Pyrus communis L. subsp. **sativa** (DC.) Hegi, 1, yamaçlar, 1100 - 1200 m., 27.04.2005, SA 1799.

Pyrus elaeagnifolia Pall. subsp. **elaegnifolia**, 1, meşelik, 1100 m., 27.04.2005, SA 1797.

Pyrus elaeagnifolia Pall. subsp. **kotschyana** (Boiss.) Browicz, 1, step, 1100 – 1200 m., 01.05.2005, SA 1844.

Amelanchier rotundifolia (Lam.) Dum.-Courset subsp. **rotundifolia**, 29, kayalık arazi, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2145, D. Akd.

Türkiye Flora'nda subsp. **rotundifolia** için çiçek sayısı 5 - 8 olarak verilmiştir. Fakat yapılan çalışmada toplanılan SA 2145 nolu örnekte çiçek sayısı 10' a kadar çıktığı belirlenmiştir.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L., 1, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1438, Avr.-Sib.

ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum L., 16, dere kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1665.

CUCURBITACEAE

***Bryonia alba** L., 22, kaya çatlağı, gölgeli yerler, 1300 m., 16.06.2005, SA 2245, Avr.-Sib.

CRASSULACEAE

Sedum acre L., 1, kaya üzeri, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1551.

Sedum album L., 1, kaya üzeri, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1568.

Sedum hispanicum L. subsp. **hispanicum**, 30, kaya üzeri, 1100 m., 07.06.2005, SA 2166.

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Eryngium bithynicum Boiss., 1, tarla kenarı, step, 1080 m., 27.07.2004, SA 1679, **End., LC**, Ir.-Tur.

Eryngium campestre L. var. **virens** Link, 10, step, 1100 – 1150 m., 26.06.2005, SA 2366.

Echinophora tournefortii Jaub. & Spach, 33, step, 1000 – 1100 m., 25.09.2005, SA 2532, Ir.-Tur.

Echinophora tenuifolia L. subsp. **sibthorpiana** (Guss.) Tutin, 10, tarla kenarı, 1150 m., 16.10.2005, SA 2546, Ir.-Tur.?

***Myrrhoides nodosa** (L.) Cannon, 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 16.06.2005, SA 2272.

Scandix australis L. subsp. **grandiflora** (L.) Thell., 17, step, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1910.

***Pimpinella anthriscoides** Boiss. var. **anthriscoides**, 26, dere kenarı, 1300 m., 04.07.2005, Ir.-Tur.

Sium sisarum L. var. **lancifolium** (M.Bieb.) Thell., 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 m., 27.07.2004, SA 1645.

Seseli tortuosum L., 6, step, 1000 – 1150 m., 23.10.2005, SA 2559.

Prangos meliocarpoides Boiss. subsp. **meliocarpoides**, 29, kaya üzeri, 1080 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2311, **End., LC**, Ir.-Tur.

Türkiye Florasında ışın sayısının en fazla 12 olabileceği belirtilirken, SA 2311 nolu örnekte 18 adet ışın olduğu tespit edilmiştir.

Bupleurum rotundifolium L., 16, dere kenarı, gölgeli yer, 1100 m., 12.07.2004, SA 1635.

Bupleurum sulphureum Boiss. & Balansa, 5, yamaçlar, meşe açıklıkları, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1492, **End., LC**, Ir.-Tur.

***Bupleurum asperuloides** Heldr., 33, step, 1000 – 1100 m., 25.09.2005, SA 2597.

Apium nodiflorum (L.) Lag., 2, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 30.10.2005, SA 2585.

Falcaria vulgaris Bernh., 8, yol kenarı, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2410.

Opopanax hispidus (Friv.) Griseb., 16, kayalık yamaç, 1050 m., 27.07.2004, SA 1670.

Peucedanum palimbioides Boiss., 33, meşe açıklıkları, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2520, **End., LC**, Ir.-Tur.

Pastinaca sativa L. subsp. **urens** (Req. ex Godr.) Çelak., 32, dere kenarı, 1050 m., 27.07.2004, SA 1703.

Malabaila secacul Banks & Sol., 32, step, meşelikler, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1997.

***Heracleum sphondylium** L. subsp. **ternatum** (Velen.) Brummitt, 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1631, Avr.-Sib.

Zosima absinthifolia (Vent.) Link, 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2051.

***Tordylium maximum** L., 16, kayalık yamaç, 1100 – 1150 m., 27.07.2004, 1641.

Türkiye Florasında bu cinse ait verilen tür anahtarında, en uzun brakteolün çiçek sapından daha kısa olduğu belirtilmesine rağmen, toplanan örneğe ait karakterlerin *T. maximum* taksonuna ait betim ile tam olarak uyduğu tespit edilmiştir.

edilmiştir. Dawud Al-Eisawi ve Stephen Jury tarafından yapılan revizyon çalışmasında ise anahtarda kullanılan ışın sayısının betim ile uyuşmadığı tespit edilmiştir (Al-Eisawi ve Jury, 1988). Revizyon çalışmasındaki anahtara göre;
 1- Işınlr 10 – 16 adet, 30 mm’ den daha uzun değil, meyvede büzülü değil, petaller 3 – 5 mm **maximum**
 2- Işınlr 3 – 7, 80 mm’ ye kadar, meyvede çok fazla büzülü, petaller 5 – 7 mm **carmeli**
 olduğu belirtilmiştir. Fakat yapılan betime göre *Tordylium maximum* ışın sayısının 6 – 15 adet ve boylarının 10 – 40 mm olduğu belirtilmiştir. Çalışmalar sırasında toplanan örnekte, brakteollerin çiçek sapından uzun, ışın sayısının 3 – 6 adet olduğu ve genellikle ışınların 20 – 25 mm, nadiren de 10 cm’ ye kadar uzayan bir yan ışının olduğu gözlenmiştir. Fakat revizyon çalışmasındaki anahtar ve betim karakterleri birbirini tutmadığından, toplanan örneğin Türkiye’ de yayılış gösteren *Tordylium maximum* türü olduğuna, Avrupa Florası ve İtalya Florasındaki karakterler ile karşılaştırılmak suretiyle karar verilmiştir.

Laser trilobum (L.) Borkh., 5, meşelik, dere kenarı, 1000 m., 07.06.2005, SA 2102.

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. **arvensis**, 32, dere kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1705.

Torilis ucranica Spreng., 29, step, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2336.

Torilis leptophylla (L.) Rchb., 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2206.

Astrodaucus orientalis (L.) Drude, 16, yol kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1624; Ir.-Tur.?

Caucalis platycarpus L., 29, dere kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2394.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm., 29, dere kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2395.

Daucus carota L., 5, meşe açıklıkları, 1000 m., 25.09.2005, SA 2502.

Artemisia squamata L., 1, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1594.

CAPRIFOLIACEAE

Viburnum lantana L., 17, kayalık yamaç, 1130 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1957, Avr.-Sib.

***Viburnum opulus** L., 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 m., 27.07.2004, SA 1659, Avr.-Sib.

Lonicera etrusca Santi var. **etrusca**, 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1100 m., 12.07.2004, SA 1617, Akd.

RUBIACEAE

Crucianella bithynica Boiss., 1, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1576, D. Akd.

***Crucianella angustifolia** L., 16, yamaç, 1100 m., 12.07.2004, SA 1619, Akd.

Asperula lilaciflora Boiss. subsp. **phrygia** (Bornm.) Schönb.-Tem., 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2449, End., LC.

Asperula arvensis L., 32, meşelik, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1979-b.

Galium verum L. subsp. **verum**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1480, Avr.-Sib.

Galium verum L. subsp. **glabrescens** Ehrend., 29, step, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2400, Ir.-Tur.?

Galium incanum Sm. subsp. **elatius** (Boiss.) Ehrend., 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2021; Ir.-Tur.

***Galium spurium** L. subsp. **spurium**, 3, dere kenarı, 1000 – 1050 m., 26.06.2005, SA 2308, Avr.-Sib.

Galium floribundum Sm. subsp. **floribundum**, 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2208.

Galium verticillatum Danth. ex Lam., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1414.

Callipeltis cucullaria (L.) Stev., 10, kaya üzeri, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2341, Ir.-Tur.

Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend., 1, step, kayalık, 1100 – 1200 m., 27.04.2005, SA 1774, Ir.-Tur.

Rubia tinctorum L., 10, yol kenarı, step, 1100 – 1150 m., 04.07.2005, SA 2466, Ir.-Tur.

VALERIANACEAE

Valeriana tuberosa L., 17, kayalık yamaç, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1945.

Centranthus longiflorus Stev., 1, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1500, Ir.-Tur.

Centranthus calcitrapa (L.) Dufur., 10, kaya üzeri, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2342, Akd.

Valerianella carinata Loisel., 1, step, 1100 m., 27.04.2005, SA 1778.

Valerianella coronata (L.) DC., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2076.

Valerianella vesicaria (L.) Moench, 29, step, 1100 – 1150, 07.06.2005, SA 2059.

MORINACEAE

Morina persica L. var. **persica**, 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2017, Ir.-Tur.

DIPSACACEAE

Dipsacus laciniatus L., 16, gölgeli yer, 1050 m., 27.07.2004, SA 1685.

***Cephalaria procera** Fisch. & Avé-Lall., 26, dere kenarı, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2472, Ir.-Tur.

Lomelosia argentea (L.) Greuter & Burdet, 16, tarla kenarı, step, 1080 m., 27.07.2004, SA 1677.

= *Scabiosa argentea* L. (IPNI, 2007).

Lomelosia rotata (M.Bieb.) Greuter & Burdet, 29, step, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2404, Ir.-Tur.

= *Scabiosa rotata* M.Bieb. (IPNI, 2007).

Ptercephalus plumosus (L.) Coult., 29, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2404.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Bidens tripartita L., 2, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2525.

***Galinsoga parviflora** Cav., 2, dere kenarı, nemli ve gölgeli yerler, 1000 m., 30.10.2005, SA 2561.

Güney Amerika kökenli olan bu bitki, dünyada çok yaygındır ve ülkemiz için yabancı bir türdür (Davis ve ark., 1988). Bu türün Türkiye Florasındaki tek yayılışı Rize’ den bilinmektedir. Bu çalışma ile bu tür için 2. kayıt, alanımızdan elde edilmiştir.

Xanthium spinosum L., 20, step, 1300 -1360 m., 04.07.2005, SA 2489.

Xanthium orientale L. subsp. **italicum** (Moretti) Greuter, 10, yol kenarı, 1100 – 1150 m., 25.09.2005, SA 2494.

=*Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D.Löve & P. Danserea

Yapılan inceleme sonucu toplanan örnek, *X. strumarium* subsp. *cavanillesii* olarak teşhis edilmiştir. Gerek yapraklardaki saydam salgı tüyleri gerekse meyvedeki salgı tüyleri stereo mikroskop incelemelerinde çok bariz bir şekilde görülmektedir. Ayrıca bitkinin gövdesinde de boyuna mor çizgiler mevcuttur. Fakat bu karakterlerden Türkiye Florasında bahsedilmemektedir. Avrupa Florasında da *X. strumarium* subsp. *italicum* için, aromatik olduğu ve ayrıca gövdedeki mor çizgilerden bahsedilmektedir. Kıbrıs Florasında ise sadece *X. strumarium* türü için salgı tüylerinin varlığından bahsedilmektedir (Meikle, 1977 – 1985). En son Greuter’ in yaptığı kontrol listesinde, *X. strumarium* subsp. *italicum* ve *X. strumarium* subsp. *cavanillesii*, *X. orientale* subsp. *italicum* comb. nova alttürünün sinonimi olarak kabul edilmiştir (Greuter, 2003-a).

Inula salicina L., 8, meşe açıklığı, su kenarı, 1300 m., 04.07.2005, SA 2431, Avr.-Sib.

Inula britannica L., 8, nemli çayırılık, 1300 m., 25.09.2005, SA 2504, Avr.-Sib.

Inula montbretiana DC., 29, step, kayalık arazi, 1200 – 1300 m., 04.07.2005, SA 2426, Ir.-Tur.

Inula anatolica Boiss., 29, kaya üzeri, 1190 m., 23.10.2005, SA 2560; **End., LC.**

Helichrysum arenarium (L.) Moench subsp. **aucheri** (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha, 5, kaya üzeri, 1070 m., 03.10.2004, SA 1713, **End., LC,** Ir.-Tur.

Logfia arvensis (L.) Holub, 1, meşe açıklıkları, yamaçlar, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1357.

Senecio leucanthemifolius Poir. subsp. **vernalis** (Waldst. & Kit.) Greuter, 9, yol kenarı, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2435.

= *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Greuter, 2003-a).

Tussilago farfara L., 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1050 – 1070 m., 26.06.2005, SA 2372, Avr.-Sib.

***Eupatorium cannabinum** L., 2, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 30.10.2005, SA 2586, Avr.-Sib.

Anthemis cretica L. subsp. **pontica** (Willd.) Grierson, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2093.

Anthemis cretica L. subsp. **umblicata** (Boiss. & Huet) Grierson, 17, kaya üzeri, 1130 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1955.

Anthemis tinctoria L. var. **pallida** DC., 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2436.

Anthemis tinctoria L. var. **tinctoria**, 29, step, 1100 – 1180 m., 07.06.2005, SA 2005.

Anthemis austriaca Jacq., 41, step, 1420 m., 16.06.2005, SA 2207.

Anthemis wiedemanniana Fisch. & C.A.Mey., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2127, **End., LC.**

Achillea wilhelmsii K.Koch, 2, yol kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2339, Ir.-Tur.

Achillea teretifolia Willd., 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2224, **End., LC,** Ir.-Tur.

Achillea setacea Waldst. & Kit., 39, step, 1360 m., 04.07.2005, SA 2415, Avr.-Sib.

Achillea biebersteinii Afan., 13, step, 1240 – 1250 m., 16.06.2005, SA 2238, Ir.-Tur.

Tanacetum poteriifolium (Ledeb.) Grierson, 14, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2114, Öksin

Matricaria chamomilla L. var. **recutita** (L.) Grierson, 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2214.

Tripleurospermum oreades (Boiss.) Rech.f. var. **oreades**, 1, meşelik, step, 1100 – 1200 m., 27.04.2005, SA 1785.

Tripleurospermum parviflorum (Willd.) Pobed., 1, yol kenarı, 1150 m., 16.05.2005, SA 1858-b.

Cousinia stapfiana Freyn & Sint., 16, yol kenarı, step, 1080 m., 27.07.2004, SA 1678, **End., LC,** Ir.-Tur.

Arctium minus (Hill) Bernh. subsp. **pubens** (Bab.) Arènes, 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1050 m., 27.07.2004, SA 1643; Avr.-Sib.

Onopordum acanthium L., 10, step, 1100 – 1150 m., 25.09.2005, SA 2495.

Cirsium sintenisii Freyn, 16, dere kenarı, 1000 m., 23.10.2005, SA 2557, **End., NT.**

Cirsium vulgare (Savi) Ten., 16, su kenarı, gölgeli yerler, 1000 m., 27.07.2004, SA 1668.

Cirsium alatum (Gmelin) Bobrov subsp. **alatum**, 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2506, Ir.-Tur.

***Cirsium elodes** M.Bieb., 16, dere kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1669, Ir.-Tur.

Cirsium arvense (L.) Scop. subsp. **vestitum** (Wimm. & Grab.) Petr., 32, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 27.07.2004, SA 1694.

Picnemon acarna (L.) Cass., 10, step, 1100 m., 25.09.2005, SA 2530, Akd.

- Carduus nutans** L. subsp. **nutans sensu lato**, 16, step, 1080 m., 27.07.2004, SA 1682.
Carduus pycnocephalus L. subsp. **albidus** (M.Bieb.) Kazmi, 32, yol kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2280.
Jurinea pontica Hausskn. & Freyn ex Hausskn., 1, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1571-b, **End., LC**, Ir.-Tur.
Acroptilon repens (L.) DC., 32, yol kenarı, 1000 – 1000 m., 25.09.2005, SA 2513, Ir.-Tur.
Centaurea virgata Lam., 16, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 27.07.2004, SA 1646, Ir.-Tur.
Centaurea solstitialis L. subsp. **solstitialis**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1513.
Centaurea iberica Trevir. ex Spreng., 32, yol kenarı, yamaç, 1000 – 1100 m., 25.09.2005, SA 2510.
Centaurea urvillei DC. subsp. **urvillei**, 16, dere kenarı, gölgeli yer, 1100 m., 12.07.2004, SA 1618, D. Akd.
Centaurea urvillei DC. subsp. **stepposa** Wagenitz, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1447, Ir.-Tur.
Centaurea pichleri Boiss. subsp. **pichleri**, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2042.
Centaurea triumfettii All., 14, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2118.
Crupina crupinastrum (Moris) Vis., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1419.
Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy subsp. **oligocephala**, 16, step, 1080 m., 27.07.2004, SA 1680.
Xeranthemum annuum L., 1, meşe açıklıkları, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1541; *ibid.*, SA 1543.
Chardinia orientalis (L.) Kuntze, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2083, Ir.-Tur.
Echinops sphaerocephalus L. subsp. **sphaerocephalus**, 11, yol kenarı, 1175 – 1300 m., 04.07.2005, SA 2409; Avr.-Sib.
Echinops pungens Trautv. var. **pungens**, 8, yol kenarı, 1300 m., 25.09.2005, SA 2535.
Scolymus hispanicus L., 16, yol kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1689, Akd.
Cichorium intybus L., 1, yol kenarı, 1100 m., 04.07.2005, SA 1442.
Scorzonera cana (C.A.Mey.) Hoffm. var. **jacquiniana** (W.Koch) Chamberlain, 32, step, meşelikler, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1995.
Scorzonera acuminata Boiss., 32, meşe açıklığı, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1982, **End., VU**, Ir.-Tur.
Türkiye Florasında bu türün fillarilerinin kenarındaki morumsu renkten bahsedilmemektedir. Yapılan incelemeler sonucu toplanan örneklerin fillari kenarının mor renkli olduğu, ANK herbaryumundaki örneklerle de karşılaştırmak suretiyle tespit edilmiştir.
Scorzonera elata Boiss., 8, çayırılık, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2419, D. Akd.
Scorzonera eriophora DC., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2045, **End., LC**.
Scorzonera tomentosa L., 16, kaya üzeri, 1150 m., 27.07.2004, SA 1654, **End., LC**, Ir.-Tur.
Tragopogon porrifolius L. subsp. **longirostris** (Bisch. ex Sch.Bip.) Greuter, 2, dere kenarı, gölgeli yerler, 1100 m., 22.05.2006, SA 2604.
= *Tragopogon longirostris* Bisch. ex Sch.Bip. var. *longirostris* (Greuter, 2003-b).
***Tragopogon pterodes** Pančić, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1450.
Tragopogon dubius Scop., 32, step, meşelikler, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1994.
Leontodon asperimus (Willd.) Ball, 32, step, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1980, Ir.-Tur.
Picris hieracioides L., 5, meşe açıklıkları, 1000 m., 25.09.2005, SA 2503, Avr.-Sib.
Picris strigosa M.Bieb., 10, yol kenarı, 1100 – 1150 m., 25.09.2005, SA 2500, Ir.-Tur.
Picris pauciflora Willd., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1463, Akd.
Sonchus asper (L.) Hill subsp. **glaucescens** (Jord.) Ball, 19, yol kenarı, 1350 m., 25.09.2005, SA 2499.
***Sonchus oleraceus** L., 10, yol kenarı, 1150 m., 16.10.2005, SA 2545.
Bu türde yapraklar çok farklı şekillerde olabilmektedir. Toplanan örnekteki yaprak lobları, tanımlamaya göre daha sivri ve dikenli loblara sahiptir. Fakat internetten de araştırılan bir çok örneğin yapraklarının değişken olması, tür içi varyasyonun çok fazla olduğunu düşündürmektedir.
Reichardia dichotoma (DC.) Freyn, 29, yol kenarı, step, 1050 m., 26.06.2005, SA 2406, Ir.-Tur.
≡ *Reichardia glauca* Matthews (Greuter, 2003-b).
Hieracium pannosum Boiss., 35, kayalık yamaç, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2357, D. Akd.
Pilosella hoppeana (Schult.) F.W.Schultz & Sch.Bip. subsp. **isaurica** Hub.-Mor., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1403, **End., LC**, Ir.-Tur.
***Pilosella piloselloides** (Vill.) Soják subsp. **piloselloides**, 28, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2154.
Pilosella echioides (Lumn.) F.W. Schultz & Sch.Bip. subsp. **procera** (Fr.) P.D.Sell & C.West, 29, kayalık arazi, 1200 – 1300, 04.07.2005, SA 2425.
Lactuca serriola L., 1, yol kenarı, 1000 m., Gözlem., Avr.-Sib.
Scariola viminea (L.) F.W.Schmidt, 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2524.
Lapsana communis L. subsp. **intermedia** (M.Bieb.) Hayek, 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 16.06.2005, SA 2270.
Türkiye Florasında subsp. *intermedia* için gövdenin alt tarafta normal tüylü, üst tarafta tüysüz olduğu belirtilmektedir. *L. communis* subsp. *pisidica* için ise gövdenin alt tarafta kıvrık salgı tüylü olduğu belirtilmiştir. Toplanan örneklerin

bazılarında ve herbaryum örneklerinde gövde, çiçek kümesi ve çiçek sapında seyrek veya sık salgı tüyleri gözlenmiştir. Fakat bu karakterle ilgili bilgiye hiçbir flora kitabında rastlanmamıştır. Türkiye Florasının 5. cildinde bu cinsle ilgili bulunan açıklamada polimorfik bir cins olduğu belirtilmiştir (Davis, 1965 - 1985). Bu nedenle alttür anahtarının tüysüz örneklerle göre yapıldığı ihtimali göz önünde bulundurularak subsp. *intermedia* tanımlaması yapılmıştır.

Taraxacum microcephaloides Soest, 8, yol kenarı, çayırılık, 1300 m., 25.09.2005, SA 2505.

Taraxacum serotinum (Waldst. & Kit.) Poir., 8, yol kenarı, 1300 m., 25.09.2005 SA 2533.

Taraxacum officinale Weber, 1, meşe açıklıkları, 1100 – 1200 m., 01.05.2005, SA 1813.

Chondrilla juncea L. var. **acantholepis** (Boiss.) Boiss., 16, yol kenarı, 1090 m., 03.10.2004, SA 1718.

Chondrilla juncea L. var. **juncea**, 10, yol kenarı, 1100 m., 25.09.2005, SA 2515.

Crepis macropus Boiss. & Heldr., 29, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2330, **End., LC**, Ir.-Tur.

Toplanan örneklerde daha olgun kapitulalarda, sapın şişkin ve kapitulanın tabanında boğumlu olduğu gözlenmiştir.

***Crepis reuterana** Boiss. subsp. **reuterana**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1538, D. Akd.

Crepis alpina L., 1, step, 1000 – 1300 m., 26.06.2005, SA 2315.

Crepis foetida L. subsp. **rhoeadifolia** (M.Bieb.) Čelak., 29, step, 1050 m., 26.05.2005, SA 2405.

Crepis sancta (L.) Babç., 19, kaya üzeri, 1280 m., 16.04.2006, SA 2596.

CAMPANULACEAE

Campanula lyrata Lam. subsp. **lyrata**, 24, step, meşe açıklıkları, 1000 m., 07.06.2005, SA 2156, **End., LC**.

Campanula rapunculoides L. subsp. **cordifolia** (K.Koch) Damboldt, 16, dere kenarı, 1000 m., 27.07.2004, SA 1664.

Campanula glomerata L. subsp. **hispida** (Witasek) Hayek, 16, gölgeli yer, yamaç, 1100 m., 12.07.2004, SA 1639, Avr.-Sib.

***Campanula involucrata** Aucher ex A.DC., 14, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2110, Ir.-Tur.

Asyneuma limonifolium (L.) Janch. subsp. **pestalozzae** (Boiss.) Damboldt, 32, meşe açıklığı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2209, **End., LC**.

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 17, kayalık yamaç, 1130 m., 19.05.2005, SA 1950, Akd.

PRIMULACEAE

Androsace maxima L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2078.

Lysimachia vulgaris L., 34, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2299.

***Lysimachia verticillaris** Spreng., 1, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1432, Hirvano – Öksin

Anagallis arvensis L. var. **caerulea** (L.) Gouan, 19, nemli ve gölgeli yerler, 1280 m., 16.06.2005, SA 2249.

OLEACEAE

Jasminum fruticans L., 1, kayalık arazi, meşelik, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1362, Akd.

***Fraxinus angustifolia** Vahl subsp. **angustifolia**, 32, dere kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2267.

Ligustrum vulgare L., 34, dere kenarı, gölgeli yer, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2362; Avr.-Sib.

VINACEAE

Vinca herbacea Waldst. & Kit., 1, step, 1100 m., 27.04.2005, SA 1788.

ASCLEPIADACEAE

Vincetoxicum canescens (Willd.) Decne. subsp. **canescens**, 29, kalker kayalık, 1050 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2361, Ir.-Tur.

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn subsp. **turcicum** (Velen.) Melderis, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1611-a.

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1611-b.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus lineatus L., 1, yol kenarı, 1000 m., 04.07.2005, SA 2471.

Convolvulus arvensis L., 10, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2459.

***Calystegia sepium** (L.) R.Br. subsp. **sepium**, 16, dere kenarı, 1010 m., 27.07.2004, SA 1663.

CUSCUTACEAE

Cuscuta palaestina Boiss. subsp. **balansae** (Yunck.) Plitmann, 16, Ononis pusilla üzerinde, 1050 m., 27.07.2004, SA 1673.

Cuscuta planiflora Ten., 29, Trifolium üzeri, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2331-b.

BORAGINACEAE

- Heliotropium europaeum** L., 10, yol kenarı, 1175 m., 04.07.2005, SA 2453, Akd.?
Lappula barbata (M.Bieb.) Gürke, 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2205, Ir.-Tur.
Lappula patula (Lehm.) Aschers. ex Gürke, 1, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1537.
Rochelia disperma (L.f.) K.Koch var. **disperma**, 16, step, kayalık yamaç, 1130 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1911-b.
Asperugo procumbens L., 1, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 01.05.2005, SA 1833, Avr.-Sib.
***Myosotis minutiflora** Boiss. & Heldr., 17, step, kayalık yamaç, 1130 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1911-a, Akd.
***Myosotis arvensis** (L.) Hill subsp. **arvensis**, 32, dere kenarı, 1000 m., 07.06.2005, SA 2155, Avr.-Sib.
***Myosotis sicula** Guss., 1, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 m., 11.07.2005, SA 1427.
Paracaryum ancyritanum Boiss., 1, step, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2375, **End., LC**, Ir.-Tur.
Cynoglossum montanum L., 14, dere kenarı, 1100 - 1150 m., 07.06.2005, SA 2111, Avr.-Sib.
Cynoglossum creticum Mill., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1150 m., 25.05.2005, SA 1968.
***Lithospermum officinale** L., 32, dere kenarı, 1000 m., 07.06.2005, SA 2158, Avr.-Sib.
Korolla loblarının dışta yatık tüylü olduğu gözlenmiştir.

- Buglossoides arvensis** (L.) I.M.Johnst., 17, step, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1909.
Echium italicum L., 8, step, 1320 m., 16.06.2005, SA 2260, Akd.?
Moltkia coerulea (Willd.) Lehm., 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2053, Ir.-Tur.
Onosma isaurica Boiss. & Heldr. (Greuter ve ark, 1984 - 1989)., 13, kayalık arazi, step, 1240 – 1300 m., 16.06.2005, SA 2201, **End., LC**, Ir.-Tur.
Araştırma sonucunda tespit edilen taksonların Türkiye Florasındaki yazılışları *Onosma isauricum* Boiss. & Heldr., *Onosma tauricum* Pall. ex Willd. var. *tauricum* ve *Onosma aucheranum* DC. olarak geçmektedir. Fakat araştırma sonucu bu taksonların doğru adlandırılması Med-Checklist' e göre *Onosma isaurica* Boiss. & Heldr., *Onosma cinerea* Schreber, *Onosma montana* Sm. olarak tespit edilmiştir (Greuter ve ark, 1984 - 1989).

- Onosma cinerea** Schreber, 17, step, 1100 - 1200 m., 19.05.2005, SA 1965.
= *Onosma taurica* Pall. ex Willd. var. *taurica* (Greuter ve ark, 1984 - 1989).
Onosma montana Sm., 1, step, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1515, D. Akd.
= *Onosma aucheriana* DC. (Greuter ve ark, 1984 - 1989).
Cerintho minor L. subsp. **auriculata** (Ten.) Domac, 1, gölgeli yer, meşelik, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1555.
Cynoglottis chetikiana Vural & Kit Tan subsp. **paphlagonica** (Hauskn. ex Bornm.) Vural & Kit Tan, 17, step, kayalık, 1100 – 1200 m., 16.06.2005, SA 1946, **End., LC**.
Anchusa leptophylla Roem. & Schult. subsp. **leptophylla**, 32, step, 1000 m., 03.10.2004, SA 1722.
***Anchusa officinalis** L., 32, yol kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2229.
Anchusa azurea Mill. var. **azurea**, 8, step, 1300 m., 04.07.2005, SA 2432.
Nonea macrosperma Boiss. & Heldr., 5, meşe açıklıkları, yamaçlar, 1150 m., 16.05.2005, SA 1853, **End., LC**, Ir.-Tur.
Alkana orientalis (L.) Boiss. var. **orientalis**, 22, kaya üzeri, gölgeli yer, 1300 - 1400 m., 10.04.2005, SA 1770, Ir.-Tur.

SOLANACEAE

- Solanum dulcamara** L., 1, gölgeli yer, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1472, Avr.-Sib.
Datura stramonium L., 32, yol kenarı, gölgeli yerler, 1000 m., 25.09.2005, SA 2509.

SCROPHULARIACEAE

- Verbascum aff. caudatum** Freyn & Borrm. ex Freyn, 32, kayalık arazi, 1000 m., 16.06.2005, SA 2228, **End., LC**, Ir.-Tur.
Bu örnek, çiçek sapının uzun olmasından dolayı anahtarında *V. lagurus* türüne gitmektedir. Fakat türün yayılışı çalışma alanına uzak olduğundan ve diğer alternatif tür olan *V. caudatum* türüne benzediğinden bu türün altına yazılmıştır.
Verbascum vulcanicum Boiss. & Heldr. subsp. **vulcanicum**, 34, kaya üzeri, 1050 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2407, **End., LC**, Ir.-Tur.
Verbascum lasianthum Boiss. ex Benth., 32, step, meşe açıklığı, 1000 – 1050 m., 27.07.2004, SA 1697.
Verbascum cheiranthifolium Boiss. var. **asperulum** (Boiss.) Murb., 29, step, 1100 – 1200 m., 07.06.2005; SA 2052, **End., LC**.
Scrophularia cryptophila Boiss. & Heldr., 29, kaya çatlağı gölgeli yer, 1100 – 1150 m., 07.06.2005; SA 2178 **End., LC**, D. Akd.?
Scrophularia scopolii Hoppe ex Pers. var. **scopolii**, 17, dere kenarı, 1100 m., 19.05.2005, SA 1935.
Türkiye Florasında bu türün tüy karakteri, tüysüz veya seyrek villoz-ianat belirtilmesine rağmen, Flora USSR' de gövde ve yapraklarının seyrek salgi tüylü olduğu belirtilmiştir (Shishkin ve Bobrov, 1994). SA 1935 numaralı örnekte ve

herbaryumdaki *S. scopolii* var. *scopolii* olarak teşhis edilen örneklerin bir kısmında, yaprak ve gövdedeki tüylerin seyrek, kısa saplı salgı tüyleri olduğu gözlenmiştir.

Scrophularia canina L. subsp. **bicolor** (Sm.) Greuter, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2177, D. Akd.

Linaria corifolia Desf., 10, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2461, **End., LC**, Ir.-Tur.

Linaria simplex (Willd.) DC., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1495, Akd.?

Digitalis lamarckii Ivanina, 16, meşelik, step, 1100 m., 27.07.2004, SA 1649, **End., LC**, Ir.-Tur.

Veronica triphyllos L., 1, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 01.05.2005, SA 1834.

Veronica campylopoda Boiss., 1, yol kenarı, 1100 m., 16.05.2005, SA 1891, Ir.-Tur.

Veronica polita Fr., 1, dere kenarı, gölgeli yerler, 1100 – 1150 m., 21.03.2005, SA 1733.

Veronica hederifolia L., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1985.

Veronica anagallis-aquatica L., 32, yol kenarı, 1000 m., 22.05.2006, SA 2603.

Veronica pectinata L. var. **pectinata**, 17, step, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1905.

Veronica multifida L., 5, meşe açıklıkları, yamaçlar, 1150 m., 16.05.2005, SA 1856, Ir.-Tur.

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabında endemik olarak kaydedilen bu türün, teşhisler sırasında İran florasında da yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle, bu tür endemiklikten düşmüştür (Rechinger, 1981).

Odontites verna (Bellardi) Dumort. subsp. **serotina** (Dumort.) Corb., 33, meşe açıklığı, 1000 – 1100 m., 25.09.2005, SA 2529-b, Avr.-Sib.

Pedicularis comosa L. var. **acmodonta** (Boiss.) Boiss., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2235.

Bunaea trifida (Vahl) C.A.Mey., 28, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2146; Ir.-Tur.

OROBANCHACEAE

Orobanche caryophyllacea Sm., 37, *Salvia absconditiflora* kökleri üzerinde, 1400 m., 16.06.2005, SA 2226.

Orobanche ramosa L., 5, gramineae üzerinde, 1120 m., 14.06.2009, SA 3901.

ACANTHACEAE

Acanthus hirsutus Boiss., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1520, **End., LC**.

GLOBULARIACEAE

Globularia orientalis L., 29, kaya üzeri, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1600.

Globularia trichosantha Fisch. & C.A.Mey., 1, meşelik, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1347, Ir.-Tur.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L., 1, dere kenarı, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1440.

LAMIACEAE (LABIATAE)

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **chia** var. **chia**, 16, yol kenarı, 1090 m., 03.10.2004, SA 1720.

Teucrium orientale L. var. **orientale**, 1, hareketli yamaç, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1451, Ir.-Tur.

Teucrium chamaedrys L. subsp. **chamaedrys**, 1, step, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1352, Avr.-Sib.

Teucrium polium L., 16, step, kayalık yamaç, 1000 – 1150 m., 27.07.2004, SA 1651.

Scutellaria brevibracteata Stapf subsp. **velutina** (Rech.f.) Greuter & Burdet, 10, yol kenarı, gölgeli yerler, 1100 – 1150 m., 04.07.2005, SA 2465, D. Akd.

= *Scutellaria rubicunda* Hornem subsp. *subvelutina* (Rech.f.) J.R.Edm. (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI, 2007).

Scutellaria salviifolia Benth., 17, kaya çatlağı, 1000 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1933, **End., LC**.

Scutellaria orientalis L. subsp. **pinnatifida** J.R.Edm., 17, meşe açıklığı, kayalık yamaç, 1150 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1922.

Phlomis pungens Willd. var. **pungens**, 1, meşe açıklığı, step, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1394.

Phlomis armeniaca Willd. var. **armeniaca**, 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2054, Ir.-Tur.

Lamium garganicum L. subsp. **reniforme** (Montbret & Aucher ex Benth.) R.R.Mill, 17, kaya üzeri, gölgeli yer, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1400.

Lamium amplexicaule L., 1, yol kenarı, 1000 - 1100 m., 10.04.2005, SA 1748, Avr.-Sib.

Lamium purpureum L. var. **purpureum**, 1, dere kenarı, 1100 m., 27.04.2005, SA 1953, Avr.-Sib.

Lamium album L., 27, dere kenarı, 1300 – 1350 m., 16.04.2006, SA 2598, Avr.-Sib.

Wiedemannia orientalis Fisch. & C.A.Mey., 1, yol kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1865, Ir.-Tur.

Ballota nigra L. subsp. **anatolica** P.H.Davis, 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1100 m., 23.10.2005, SA 2551, **End., LC**, Ir.-Tur.

Marrubium parviflorum Fisch. & C.A.Mey. subsp. **parviflorum** ⇔ subsp. **oligodon** (Boiss.) Seybold, 16, step, 1050 m., 27.07.2004, SA 1671.

Kaliks diş boylarının eşit olmaması ve diş sayısının 9 – 12 arasında değişiklik göstermesinden dolayı bu örnekler, iki subsp. *parviflorum* ve subsp. *oligodon* arasında geçiş özelliği göstermektedir.

Sideritis montana L. subsp. **montana**, 29, kayalık yamaç, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2020, Akd.

Sideritis galatica Bornm., 12, step, 1175 – 1360 m., 04.07.2005, **End., NT**.

Stachys byzantina K.Koch, 31, kayalık amaç, step, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2384, Avr.-Sib.

Stachys iberica M.Bieb. subsp. **stenostachya** (Boiss.) Rech.f., 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2437, Ir.-Tur.

Stachys annua (L.) L. subsp. **annua** var. **annua**, 1, taşlı ve hareketli yama, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1503-a.

Stachys annua (L.) L. subsp. **annua** var. **lycaonica** Bhattacharjee, 1, taşlı ve hareketli yama, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1503-b, Ir.-Tur.

Nepeta italica L., 31, kayalık yama, step, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2383.

Nepeta nuda L. subsp. **albiflora** (Boiss.) Gams, 32, kayalık, meşe aıklığı, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1986.

Prunella vulgaris L., 2, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1634, Avr.-Sib.

Prunella orientalis Bornm., 8, ayırılık, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2418.

Satureja vulgaris (L.) Fritsch subsp. **arundana** (Boiss.) Greuter & Burdet, 2, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 26.06.2005, SA 2297.

= *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman (bazionim).

Clinopodium vulgare L. türü, *Satureja vulgaris* (L.) Fritsch türünün bazionimi olduğundan, bu takson da *Satureja vulgaris* subsp. *arundana* olarak isimlendirilmiştir (Greuter ve ark, 1984 - 1989).

Satureja rotundifolia (Pers.) Briq., 16, kayalık yamaç, 1100 m., 12.07.2004, SA 1625; 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2434.

= *Acinos rotundifolius* Pers. (bazionim) (Greuter ve ark, 1984 - 1989).

SA 1625 nolu örnekte, vertisillatlardaki iek sayısının florada belirtilen iek sayısından fazla olduğu belirlenmiştir. Florada 1-10, 2-12 adet belirtildiği halde, toplanan örnekte bir vertisillatda yaklaşık 40 adet iek sayılmıştır. Toplanan örneğin u varyasyon gösteren bir birey olduğu düşünülmektedir.

Thymus sipyleus L. subsp. **rosulans** (Borbás) Jalas, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2064.

Thymus sipyleus L. subsp. **sipyleus** var. **sipyleus**, 9, step, 1150 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2414, **End., LC**.

Mentha longifolia (L.) Huds. subsp. **thyphoides** (Briq.) Harley var. **thyphoides**, 16, dere kenarı, 1100 m., 12.07.2004, SA 1616.

Lycopus europaeus L., 2, dere kenarı, 1000 - 1100 m., 30.10.2005, SA 2584, Avr.-Sib.

Ziziphora capitata L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2047, Ir.-Tur.

Ziziphora tenuior L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2048, Ir.-Tur.

Salvia recognita Fisch. & C.A.Mey., 17, meşe açıklığı, kayalık yamaç, 1200 m., 19.05.2005, SA 1921, **End., LC**, Ir.-Tur.

Bu türün Türkiye Florasında boyunun 90 cm' ye kadar olduğu belirtilmiştir. Fakat alanda yapılan gözlemler sonucu, bu türün boyunun yaklaşık 180 cm' ye kadar çıktığı gözlenmiştir.

Salvia cadmica Boiss., 17, kaya üzeri, 1130 m., 19.05.2005, SA 1966, **End., LC**.

Salvia absconditiflora Greuter & Burdet, 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2012, **End., LC**, Ir.-Tur.

= *Salvia cryptantha* Montbret & Aucher ex Benth. (Greuter ve ark, 1984 – 1989; IPNI).

Bu tür Türkiye Florasında *Salvia cryptantha* olarak yer almasına rağmen, daha önce *Salvia cryptanthos* Schult. in Observ. Bot. (Schultes) 12. (1809) adlı bir tür Schultes tarafından yayınlanmış olduğundan, bu türe Greuter tarafından yeni bir isim olan *Salvia absconditiflora* adı verilmiştir. Med-Checklist' te "*Salvia cryptanthos* Schult. (1809)" ve "*Salvia cryptantha* Montbret & Aucher ex Benth. (1836)" 2 farklı tür olarak belirtilmiştir (Greuter ve ark, 1984 - 1989). İlk isim "*cryptanthos*" ("-os", Yunanca ek) ve ikinci isim "*cryptantha*" ("-a", Latince ek), feminin ve aynı anlamda olduğundan (*cryptanthus* (f) = gizli, gizlenen), ikinci isim daha sonra uluslararası kurallara göre homonim kabul edilmiştir (Greuter ve ark., 2000). *Salvia cryptantha* Montbret & Aucher ex Benth. (1836) ismi yerine Greuter ve Burdet yeni bir isim olan *Salvia absconditiflora* Greuter & Burdet [*absconditus* (f) = gizli, gizlenen, *flora* (f) = iek (Stearn, 1973)] ismini vermişlerdir. Bu türün tip örneği, *S. cryptantha* türünün tip örneği ile aynıdır.

Salvia viridis L., 32, Gözlem.

Salvia hypargeia Fisch. & C.A.Mey., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2040, **End., LC**, Ir.-Tur.

Salvia sclarea L., 32, yol kenarı, 1000 m., 25.09.2005, SA 2512.

Salvia candidissima Vahl subsp. **candidissima**, 10, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2460, Ir.-Tur.

Salvia cyanescens Boiss. & Balansa, 1, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1596; ibid., kayalık yamaç, 1000 – 1300 m., 26.06.2005, SA 2317, **End., LC**, Ir.-Tur.

Toplanan örneklerde çiçek rengi, soluk maviden koyu maviye doğru değişiklik göstermektedir. Hem bu renk geçişi, hem de SA 1596 nolu örneğin korolla boyunun 2.5 cm olması nedeniyle bu tür ile aynı lokalitede bulunan ve bu türe çok benzeyen *Salvia candidissima* subsp. *candidissima* ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Türkiye Florasında da bu 2 tür arasında hibrit olabileceği belirtilmiştir. Fakat bu hibrit sadece Gümüşhane kayıtlarından bilinmektedir (Davis, 1965 - 1985).

Salvia virgata Jacq., 10, step, 1000 – 1100 m., 25.09.2005, SA 2529-a, Ir.-Tur.?

Salvia dichroantha Stapf, 16, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 27.07.2004, SA 1656, **End., LC**, Ir.-Tur.

Salvia verticillata L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm., 20, yol kenarı, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2479, Ir.-Tur.?

PLUMBAGINACEAE

Plumbago europaea L., 19, yamaç, 1300 m., 25.09.2005, SA 2522, Avr.-Sib.

Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss. var. *acerosum*, 9, step, 1300 – 1360 m., 04.07.2005, SA 2438, Ir.-Tur.

Acantholimon puberulum* Boiss. & Balansa subsp. *longiscapum* (Bokhari) Dogan & Akaydin, 8, kayalık yamaç, 1300 m., 25.09.2005, SA 2496, **End., LC.

= *Acantholimon puberulum* Boiss. & Balansa var. *longiscapum* Bokhari.

PLANTAGINACEAE

Plantago major L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange, 16, dere kenarı, 1150 – 1200 m., 30.10.2005, SA 2574.

Plantago holosteum Scop., 8, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1608, Akd.

Plantago lanceolata L., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2256.

THYMELAEACEAE

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1388.

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus angustifolia L., 1, yol kenarı, 1000 – 1050 m., 26.06.2005, SA 2303.

LORANTHACEAE

Viscum album L. subsp. *album*, 32, Pyrus üzeri, 1000 m., 03.10.2004, SA 1723.

EUPHORBIACEAE

Andrachne telephioides L., 29, step, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2335, Akd.

Euphorbia cardiophylla L., 27, step, 1300 m., 16.04.2006, SA 2599, **End., LC**.

Euphorbia stricta L., 2, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2304, Avr.-Sib.

Euphorbia szovitsii Fisch. & C.A.Mey. var. *szovitsii*, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2084, Ir.-Tur.

Euphorbia ledebourii L., 29, dere kenarı, 1050 m., 26.06.2005, SA 2393.

Euphorbia falcata L. subsp. *falcata* var. *falcata*, 10, step, 1100 – 1150 m., 04.07.2005, SA 2467-b.

Euphorbia macroclada L., 29, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2057, Ir.-Tur.

URTICACEAE

Urtica dioica L. subsp. *dioica*, 14, dere kenarı, 1240 m., 16.06.2005, SA 2188, Avr.-Sib., (Weigend, 2006)

Parietaria judaica L., 32, kaya çatlağı, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 2002.

ULMACEAE

Ulmus minor Mill. subsp. *minor*, 1, dere kenarı, 1000 m., 27.04.2005, SA 1791.

Celtis tournefortii Lam., 10, yol kenarı, 1175 m., 04.07.2005, SA 2463.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L., 29, dere kenarı, kültür, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2109.

FAGACEAE

Quercus robur L. subsp. *robur*, 32, dere kenarı, 1000 m., 03.10.2004, SA 1721, Avr.-Sib.

Quercus pubescens Willd., 1, 25.09.2005, SA 2531; 34, dere kenarı, 1100 – 1150 m., 30.10.2005, SA 2566.

CORYLACEAE

**Corylus avellana* L. var. *avellana*, 16, dere kenarı, yamaç, 1050 - 1100 m., 26.06.2005, SA 2368, Avr.-Sib.

SALICACEAE

- Salix alba* L., 17, dere kenarı, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1936, Avr.-Sib.
 **Salix caprea* L., 24, dere kenarı, 1200 – 1300 m., 30.10.2005, SA 2579, Avr.-Sib.
Salix cinerea L., 1, dere kenarı, 1000 – 1250 m., 30.10.2005, SA 2572, Avr.-Sib.
Populus alba L., 10, yol kenarı, 1100 – 1150 m., 04.07.2005, SA 2464.
Populus nigra L. (cv. *afghanica*), 2, dere kenarı, kültür, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2030.

POTAMOGETONACEAE

- Groenlandia densa* (L.) Fourr., 34, su içi, 1100 m., 12.07.2004, SA 1640, Avr.-Sib.

ARACEAE

- Arum elongatum* Stev. subsp. **elongatum**, 24, kaya çatlağı, gölgeli yer, 1280 m., 16.06.2005, SA 2191, Avr.-Sib.?

LEMNACEAE

- **Lemna minor* L., 37, durgun su içi, 1400 m., 02.04.2006, SA 2593.

LILIACEAE

- **Eremurus spectabilis* M.Bieb., 26, kayalık dik yamaç, 1240 – 1280 m., 16.06.2005, SA 2187, Ir.-Tur.
 **Asphodeline lutea* (L.) Rchb., 24, kayalık yerler, 1150 – 1200 m., 01.05.2005, SA 1851, Akd.
Allium sieheanum Hausskn. ex Kollmann, 1, meşe altı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1539, **End., LC**, Ir.-Tur.
Allium paniculatum L. subsp. **paniculatum**, 29, kaya üzeri, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2344, Akd.
Allium atrovioleaceum Boiss., 31, kayalık yamaç, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2382.
Allium scorodoprasum L. subsp. **rotundum** (L.) Stearn, 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2008, Akd.
Allium lycanicum Siehe ex Hayek, 30, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2164.
Scilla bifolia L., 23, dere kenarı, gölgeli yer, 1300 – 1400 m., 02.04.2006, SA 2590; Akd.?
 **Ornithogalum pyrenaicum* L., 14, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2122.
Ornithogalum sphaerocarpum A.Kern., 1, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1384.
Ornithogalum oligophyllum E.D.Clarke, 1, kayalık arazi, yamaçlar, 1100 – 1200 m., 01.05.2005, SA 1817.
Ornithogalum sigmoideum Freyn & Sint., 1, meşe açıklığı, step, 1100 – 1200 m., 27.04.2005, SA 1786, Avr.-Sib.
 **Ornithogalum comosum* L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2139.
Muscari comosum (L.) Mill., 19, kaya üzeri, 1280 m., 16.06.2005, SA 2186, Akd.
Muscari aucheri (Boiss.) Baker, 1, step, meşe açıklıkları, 1200 m., 01.05.2005, SA 1818, **End., LC**.
Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker, 16, *Corylus avellana* altı, gölgeli yer, 1200 – 1250 m., 01.05.2005, SA 1802.
Muscari neglectum Guss., 17, meşe açıklıkları, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1937.
 Bellevalia gracilis* Feinbrun, 5, meşe açıklıkları, 1150 m., 16.05.2005, SA 1854, **End., LC, Ir.-Tur.
 Hyacinthella acutiloba* K.Perss. & Wendelbo, 24, kaya üzeri, 1250 – 1300 m., 10.04.2005, SA 1772, **End., NT, Ir.-Tur.
Fritillaria fleischeriana Steud. & Hochst. ex Schult.f., 5, meşelik, step, 1100m., 27.04.2005, SA 1790, **End., VU**, Ir.-Tur.?
Gagea taurica Stev., 1, step, 1200 – 1400 m., 10.04.2005, SA 1742, Ir.-Tur.
Gagea peduncularis (J. & C.Presl) Pascher, 1, step, meşe açıklıkları, 1200 – 1250 m., 01.05.2005, SA 1809, Akd.
Gagea granatellii (Parl.) Parl., 1, step, kayalık yamaç, 1400 m., 21.03.2005, SA 1731, Akd.
Colchicum triphyllum Kunze, 10, step, kayalık, 1200 – 1300 m., 21.03.2005., SA 1730, Akd.

IRIDACEAE

- Iris schachtii* Markgraf, 17, kayalık arazi, 1130 – 1150 m., 19.05.2005., SA 1919, **End., LC**, Ir.-Tur.
Crocus ancyrensis (Herb.) Maw, 22, meşelik, step, kayalık yamaç, 1300 – 1350 m., 21.03.2005, SA 1732, **End., LC**, Ir.-Tur.
Crocus danfordiae Maw, 10, *Astragalus stebi*, kayalık yamaç, 1100 – 1150 m., 21.03.2005, SA 1729-a, **End., LC**.
Crocus olivieri J.Gay subsp. **olivieri**, 1, step, meşe açıklıkları, 1250 – 1300 m., 10.04.2005, SA 1758.
Gladiolus atrovioleaceus Boiss., 29, çayırılık, 1150 m., 07.06.2005, SA 2172, Ir.-Tur.

ORCHIDACEAE

- **Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, 5, meşe altı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2105, Avr.-Sib.
Ophrys mammosa Desf., 32, meşe altı, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 16.06.2005, SA 2181.
 **Ophrys oestriifera* Bieb., 5, *Quercus pubescens* açıklıkları, 1120 m., 14.06.2009, SA 3900 (gözlem), D. Akd.
Orchis coriophora L., 8, nemli çayırılık, 1300 – 1320 m., 16.06.2005, SA 2182.
 **Orchis purpurea* Huds., 5, meşe altı, 1100 m., 19.05.2005, SA 1941, Avr.-Sib.
Orchis palustris Jacq., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2180.
Dactylorhiza iberica (M.Bieb. ex Willd.) Soó, 2, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2005, SA 1444, D. Akd.

JUNCACEAE

Juncus inflexus L., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2218.

Juncus articulatus L., 17, taban suyu yüksek yerler, 1200 m., 19.05.2005, SA 1942-b, Avr.-Sib.

CYPERACEAE

Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 17, taban suyu yüksek yerler, 1200 m., 19.05.2005, SA 1944.

Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak, 16, su kenarı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2006.

Schoenus nigricans L., 1, dere kenarı, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1610.

Carex cf. otrubae Podp., 1, taban suyu yüksek yerler, 1050 – 1100 m., 04.07.2005, SA 2470; Avr.-Sib.?

Toplanan örnekte, gövdenin üst kısmında sıkabrid tüylerin varlığı, örneğin *C. vulpinoidea* olduğunu düşündürmüştür. Fakat en alttaki braktellerin başaktan kısa, utrikül boyunun uzun ve damarların belirgin olması nedeniyle *C. otrubae* türüne yaklaşılmıştır.

***Carex spicata** Huds., 37, çayırılık, 1400 m., 16.06.2005, SA 2190.

Carex panicea L., 8, çayırılık, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2422-b, Avr.-Sib.

Carex distans L., 17, taban suyu yüksek yerler, 1200 m., 19.05.2005, SA 1943, Avr.-Sib.

***Carex liparocarpos** Gaudin subsp. **bordzilowskii** (V.I.Krecz.) T.V.Egorova, 17, step, meşe açıklığı, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1938, Hirkano-Öksin

Türkiye Florasında bu taksona ait sadece bir örnek toplanmasından dolayı, toplanan örneğin betiminin komşu ülke materyallerine dayanılarak yapıldığı belirtilmiştir. Rusya florasında yapılan tanımlamaya göre toplanan örneğin, utrikül boyunun 3 - 4 mm, uca kadar belirgin damarlı ve uca doğru tüylü olması, toplanan örneğin *C. liparocarpos* subsp. *bordzilowskii*' ye ait bir örnek olduğunu tasdiklemektedir (Shishkin ve Komarov, 1964).

***Carex nigra** (L.) Reichard subsp. **dacica** (Heuff.) Soó, 24, dere kenarı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2161, Avr.-Sib. (mt.) el.

POACEAE (GRAMINEAE)

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 19, nemli yerler, 1360 m., 04.07.2005, SA 2483, Avr.-Sib.

Trachynia distachya (L.) Link, 1, step, yamaç, 1000 - 1100 m., 01.07.2004, SA 1389, D. Akd.

Elymus hispidus (Opiz) Melderis subsp. **hispidus**, 16, dere kenarı, gölgeli yerler, 1000 – 1050 m., 27.07.2004, SA 1644.

Elymus hispidus (Opiz) Melderis subsp. **barbulatus** (Schur) Melderis, 10, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2455.

***Amblyopyrum muticum** (Boiss.) Eig var. **muticum**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1607.

***Amblyopyrum muticum** (Boiss.) Eig var. **loliaceum** (Jaub. & Spach) Eig, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1607.

Aegilops cylindrica Host, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1510, Ir.-Tur.

Aegilops umbellulata Zhuk. subsp. **umbellulata**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1383, Ir.-Tur.

Aegilops triuncialis L. subsp. **triuncialis**, 10, yol kenarı, step, 1175 m., 04.07.2005, SA 2457.

Aegilops biuncialis Vis., 29, step, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2009.

Hordeum murinum L. subsp. **glaucum** (Steud.) Tzvelev, 32, yol kenarı, 1000 m., 16.06.2005, SA 2273.

Hordeum bulbosum L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2060.

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski subsp. **crinitum** (Schreb.) Melderis, 16, step, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2354, Ir.-Tur.?

Bromus japonicus Thunb. subsp. **anatolicus** (Boiss. & Heldr.) Pénzes, 14, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2123.

Bromus tectorum L., 24, step, 1280 m., 16.06.2005, SA 2193.

Bromus sterilis L., 16, step, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2350.

Bromus cappadocicus Boiss. & Balansa subsp. **cappadocicus**, 37, step, 1400 m., 16.06.2005, SA 2221.

Bromus tomentellus Boiss., 19, kaya üzeri, 1360 m., 04.07.2005, SA 2486, Ir.-Tur.

Arrhenatherum palaestinum Boiss., 29, kayalık yamaç, meşe açıklığı, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2074, D. Akd.

Koeleria cristata (L.) Pers., 17, step, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1948.

Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler, 35, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2359, Avr.-Sib.

Polypogon viridis (Gouan) Breistr., 4, dere kenarı, 1050 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2377, Avr.-Sib.

Milium vernale M.Bieb. subsp. **vernale**, 17, step, kayalık yamaç, 1100 – 1200 m., 19.05.2005, SA 1923, Akd.?

Alopecurus arundinaceus Poir., 32, dere kenarı, gölgeli yer, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1973, Avr.-Sib.

Phleum pratense L., 8, çayırılık, 1300 – 1350 m., 04.07.2005, SA 2420, Avr.-Sib.

***Phleum bertolonii** DC., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2091-a.

Phleum exaratum Hochst. ex Griseb. subsp. **exaratum**, 19, step, 1280 m., 16.06.2005, SA 2195.

Festuca valesiaca Schleicher ex Gaudin, 17, step, 1130 m., 19.05.2005, SA 1951.

Poa annua L., 1, yol kenarı, 1000 m., 16.05.2005, SA 1869.

- Poa trivialis** L., 30, bataklık, dere kenarı, 1100 m., 07.06.2005, SA 2163.
Poa angustifolia L., 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2159.
Poa nemoralis L., 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1372; ibid., SA 1377.
Poa bulbosa L., 32, step, 1000 – 1050 m., 25.05.2005, SA 1975.
Dactylis glomerata L. subsp. **hispanica** (Roth) Nyman, 28, step, 1100 m., 07.06.2005, SA 2152.
Briza humilis M.Bieb., 1, step, yamaç, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 2384.
Echinaria capitata (L.) Desf., 1, step, 1100 – 1250 m., 27.04.2005, SA 1781.
Melica ciliata L. subsp. **ciliata**, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2039.
 ***Melica penicillaris** Boiss., 29, kayalık arazi, 1200 – 1250 m., 04.07.2005, SA 2424; Ir.-Tur.
Stipa capillata L., 1, tarla kenarı, step, 1075 m., 27.07.2004, SA 1667.
Stipa holosericea Trin., 10, yol kenarı, 1175 m., 04.07.2005, SA 2408; Ir.-Tur.
Stipa arabica Trin. & Rupr., 31, kayalık yamaç, step, 1000 – 1080 m., 26.06.2005, SA 2390.
 ***Stipa pulcherrima** K.Koch subsp. **crassiculmis** (P.A.Smirn.) Tzvelev, 29, step, 1100 – 1150 m., 07.06.2005, SA 2140.
Piptatherum holciforme (M.Bieb.) Roem. & Schult. subsp. **holciforme** var. **holciforme**, 17, kayalık yamaç, meşe açıklıkları, 1100 – 1150 m., 19.05.2005, SA 1952.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 16, dere kenarı, 1000 m., 03.10.2004, SA 1724, Avr.-Sib.
Pennisetum orientale Rich., 29, kayalık yamaç, 1000 – 1100 m., 26.06.2005, SA 2323; Ir.-Tur.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin. subsp. **gryllus**, 1, step, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1612.
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, 1, yamaç, kayalık arazi, 1000 – 1100 m., 01.07.2004, SA 1547.

4. Sonuçlar ve tartışma

Çalışma alanından 2004-2006 yılları arasında 1215 bitki örneği toplanmıştır. Örneklerin değerlendirilmesi sonucu 81 familya, 343 cins, 628 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu üyelerin 7' si *Pteridophyta*, 621' si *Spermatophyta* bölümüne aittir (Tablo 1).

Tablo 1. Taksonların kategorilere göre dağılımı

	Familya		Cins		Tür ve Türaltı Takson		Endemik		
	Adet	Oran (%)	Adet	Oran (%)	Adet	Oran (%)	Adet	Oran (%)	
<i>Pteridophyta</i>	5	6,17	6	1,75	7	1,12	-	-	
<i>Spermatophyta</i>	Gym.	2	2,47	2	0,58	2	0,32	-	-
	Angio.	74	91,36	335	97,67	619	98,57	67	10,67
Toplam	81		343		628		67		

Alandaki türlerden 124' si İran-Turan elementi (% 19,74), 51' si Akdeniz elementi (% 8,12), 66' si Avrupa-Sibirya elementi (% 10,5) ve 387' i (% 61,62) fitocoğrafik bölgeleri belli olmayan ve geniş yayılışlı olanlardır. Alana yakın yerlerde yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında İran-Turan kökenli bitkilerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. (Tablo 2).

1. *Aslan* – Kıbrıs Köyü Vadisi (Ankara-Mamak) Florası
2. *Soydemir* – Bayındır Barajı Çevresinin Florası (Ankara) (Soydemir ve Aytaç, 2003)
3. *Altınözlü* – İmrahor Vadisi (Ankara) Florası (Altınözlü ve Vural, 2000)
4. *Çoban* – Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arası Bölgesinin Florası (Ankara) (Çoban, 2001)
5. *Yıldız* – Böbrek Dağı (Keskin) Florası (Yıldız ve Ekim, 2004)
6. *Dönmez* – Flora of Karagüney Mountain (Kırıkkale) (Dönmez, 2002)
7. *Yeşilyurt* – A study on flora of Hacıkadın valley (Ankara) (Yeşilyurt ve ark., 2008)

Tablo 2. Çalışma alanına ait fitocoğrafik bölge elementlerinin yakın bölgedeki çalışmalar ile karşılaştırılması

Fitocoğrafik bölgeler	Araştırma Alanları						
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)
İr.-Tur.	19,74	18,3	20,4	28,71	25,2	22,4	18,5
Akd.	8,12	6,1	5,1	5,94	7,6	6,3	8,9
Avr.-Sib.	10,5	5,1	6,0	4,62	6,7	6,1	9,3
Belirlenemeyenler veya çok bölgeli olanlar	61,62	65,2	68,2	60,73	60,5	65,2	63,1

Çalışma alanından toplanan endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı ve IUCN Versiyon 3.1 kriterleri göz önünde bulundurularak yeniden düzenlenmiştir (Tablo 3) (Ekim ve ark., 2000; IUCN, 2001). Alandaki türlerin tehlike sınıflarına göre dağılımı verilmiştir (Tablo 4). Buna göre toplam endemik tür sayısı 67 olarak bulunmuştur.

Tablo 3. Çalışma alanında toplanan endemik bitkiler ve IUCN tehlike kategorileri

TAKSON	IUCN Kat.	TAKSON	IUCN Kat.	TAKSON	IUCN Kat.
<i>Alyssum thymops</i>	VU	<i>Cousinia stapfiana</i>	LC	<i>Muscari aucheri</i>	LC
<i>Fritillaria fleischeriana</i>	VU	<i>Crataegus tanacetifolia</i>	LC	<i>Nonea macrosperma</i>	LC
<i>Scorzonera acuminata</i>	VU	<i>Crepis macropus</i>	LC	<i>Paracaryum ancyritanum</i>	LC
<i>Cirsium sintenisii</i>	NT	<i>Crocus ancyrensis</i>	LC	<i>Peucedanum palimbioides</i>	LC
<i>Hesperis balansae</i>	NT	<i>Crocus danfordiae</i>	LC	<i>Pilosella hoppeana</i> subsp. <i>isaurica</i>	LC
<i>Hyacinthella acutiloba</i>	NT	<i>Cynoglottis chetikiana</i> subsp. <i>paphlagonica</i>	LC	<i>Prangos meliocarpoides</i> subsp. <i>meliocarpoides</i>	LC
<i>Sideritis galatica</i>	NT	<i>Delphinium fissum</i> subsp. <i>anatolicum</i>	LC	<i>Salvia absconditiflora</i>	LC
<i>Acantholimon puberulum</i> subsp. <i>longiscapum</i>	LC	<i>Delphinium venulosum</i>	LC	<i>Salvia cadmica</i>	LC
<i>Acanthus hirsutus</i>	LC	<i>Dianthus anatolicus</i>	LC	<i>Salvia cyanescens</i>	LC
<i>Achillea teretifolia</i>	LC	<i>Digitalis lamarckii</i>	LC	<i>Salvia dichroantha</i>	LC
<i>Allium sieheanum</i>	LC	<i>Eryngium bithynicum</i>	LC	<i>Salvia hypargeia</i>	LC
<i>Alyssum pateri</i> subsp. <i>pateri</i>	LC	<i>Euphorbia cardiophylla</i>	LC	<i>Salvia recognita</i>	LC
<i>Amblyopyrum muticum</i> var. <i>loiaceum</i>	LC	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>lycaonicum</i>	LC	<i>Scorzonera eriophora</i>	LC
<i>Anthemis wiedemanniana</i>	LC	<i>Helichrysum arenarium</i> subsp. <i>aucheri</i>	LC	<i>Scorzonera tomentosa</i>	LC
<i>Asperula lilaciflora</i> subsp. <i>phrygia</i>	LC	<i>Inula anatolica</i>	LC	<i>Scrophularia cryptophila</i>	LC
<i>Asyneuma limonifolium</i> subsp. <i>pestalozzae</i>	LC	<i>Iris schachtii</i>	LC	<i>Scutellaria salviifolia</i>	LC
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>anatolica</i>	LC	<i>Jurinea pontica</i>	LC	<i>Thymus sipyleus</i> subsp. <i>sipyleus</i> var. <i>sipyleus</i>	LC
<i>Bellevalia gracilis</i>	LC	<i>Lathyrus brachypterus</i> var. <i>brachypterus</i>	LC	<i>Trifolium pannonicum</i> subsp. <i>elongatum</i>	LC
<i>Bupleurum sulphureum</i>	LC	<i>Linaria corifolia</i>	LC	<i>Verbascum</i> aff. <i>caudatum</i>	LC
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	LC	<i>Linum flavum</i> subsp. <i>scabrinerve</i>	LC	<i>Verbascum cheiranthifolium</i> var. <i>asperulum</i>	LC
<i>Consolida glandulosa</i>	LC	<i>Linum hirsutum</i> subsp. <i>anatolicum</i> var. <i>anatolicum</i>	LC	<i>Verbascum vulcanicum</i> subsp. <i>vulcanicum</i>	LC
<i>Consolida raveyi</i>	LC	<i>Onosma isaurica</i>	LC		
<i>Consolida thirkeana</i>	LC	<i>Minuartia anatolica</i> var. <i>arachnoidea</i>	LC		

Türkiye Bitkileri Kırmızı kitabında endemik olarak gösterilen, *Veronica multifida*' nın İran' da da yayılış gösterdiği tespit edilmiştir (Rechinger, 1981). Bir diğer tür *Prunus cocomilia* var. *puberula* olarak teşhis edilen örneğin, *Prunus cocomilia* ile sinonim olmasından dolayı bu varyete endemiklikten düşmüştür. A.A. Dönmez ve Ş. Yıldırım tarafından yapılan revizyon çalışmasında bu türün Türkiye dışında İtalya, Yunanistan, Lübnan ve Filistin' deki yayılışlarından bahsedilmektedir (Dönmez ve Yıldırım, 2000).

Tablo 4. Tehlike kategorilerine göre endemik sayısı ve oranları

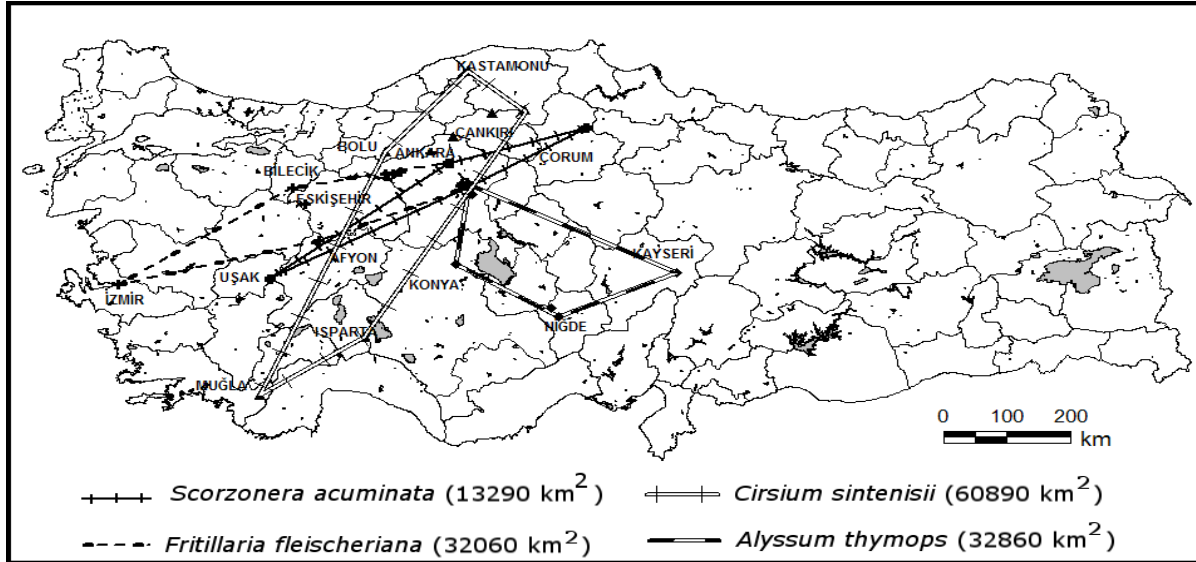
Kategori	Sayı	Toplam Endemik Sayısına Oranı (%)
VU	3	4,48
NT	4	5,97
LC	60	89,55
Toplam	67	

Endemizm oranı en fazla S. Çoban' da (%17,16) görülmektedir. Daha sonra Dönmez' de (%13,1), Yıldız' da (%11,5), Aslan' da (%10,74), Soydemir' de (%9,6), Yeşilyurt' ta (%9,3) ve Altınözlü' nde (%8,82) olarak görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Çalışma alanı ile alana yakın diğer çalışma alanlarının endemizm oranları

Endemizm	Araştırma Alanları						
	1	2	3	4	5	6	7
Endemik Takson Sayısı	67	47	30	52	63	106	45
Endemizm Oranları (%)	10,67	9,6	8,82	17,16	11,5	13,1	9,3
Toplam Takson Sayısı	628	490	340	303	554	868	480

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabına göre, *Acantholimon puberulum* subsp. *longiscapum* (VU), *Cirsium sintenisii*, *Fritillaria fleischeriana*, *Alyssum thymops* (NT) ve *Scorzonera acuminata* ise (LC) kategorisinde yer almaktadır (Dallwitz ve ark., 2000). Bunlardan *Acantholimon puberulum* subsp. *longiscapum* türü M. Doğan ve G. Akaydın tarafından yapılan çalışmada LC olarak önerilmiştir (Doğan ve Akaydın, 2007). Diğer 4 türe ait Türkiye Florasındaki lokalitelerin ve çalışmamızdan elde edilen verilerin *MapInfo* programına aktarılması sonucu yaklaşık olarak yayılış alanları gösterilmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. *Scorzonera acuminata*, *Cirsium sintenisii*, *Alyssum thymops* ve *Fritillaria fleischeriana*' nın yayılış alanları

Çalışma alanında *Cirsium sintenisii* için çok iyi bir populasyon gözlemi yapılamamıştır. Fakat *Alyssum thymops*, *Fritillaria fleischeriana* ve *Scorzonera acuminata* türlerinin populasyon durumlarının çok zayıf olduğu gözlenmiştir. Özellikle *Alyssum thymops* türünün populasyonunun oldukça az olması dikkat çekmiştir. Bu nedenle çalışmanın ikinci senesinde sadece fotoğrafı çekilmek suretiyle toplama yapılmamıştır. Alanda tehdit unsuru olan taşocaklarının, tarla ve otlatma baskısının olması, söz konusu türlerin populasyonları için tehdit oluşturmaktadır.

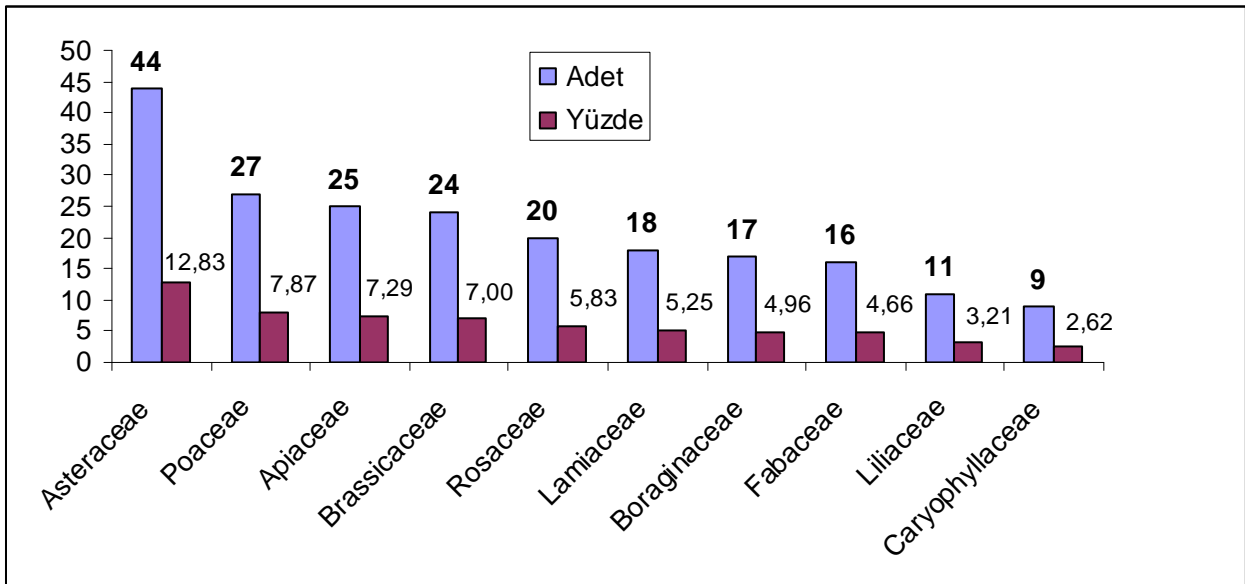
Fritillaria fleischeriana türünün tipi İzmir’ den bilinmektedir. Diğer lokaliteler ise; Ankara: Beytepe (Erik, 1992); Eryaman; İncesu; Hacıkadın deresi; Dikmen; Beypazarı’ na 5 km kala; Beypazarı – Çayırhan arası, Uyku çiftliği mevkii; Çayırhan – Nallıhan arası, Davutoğlu köyü; Çayırhan – Nallıhan arası, Nallıhan Kuş Cenneti, Tosun kayası mevkii (Tekşen, 2004); Bilecik: Bozüyük ilçesi; Eskişehir ve Afyon illerinde yayılış göstermektedir (Davis, 1965 - 1985). Bu lokalitelerin yaklaşık alan hesabı 32060 km² olarak hesaplanmıştır (Şekil 4). Fakat Eryaman, İncesu, Dikmen ve Hacıkadın deresinin şehirleşmiş olması, türün bu alanlarda yetişmesi açısından tehdit unsuru olmaktadır. Bu verilere dayanarak bu türün hem popülasyonunun zayıf olması hem de yaşam alanı ve buna bağlı olarak habitat alanında kayıp olması nedeniyle IUCN Version 3.1’ in B2ab(ii,iii) kriterlerine göre VU kategorisine aktarılmıştır (IUCN, 2001).

Scorzonera acuminata türü, Türkiye Florasında 4 lokaliteden bilinmektedir. Bunlardan ilki, Balansa tarafından Uşak: Burgaz dağından toplanan örnektir. Diğer lokaliteler ise Ankara: Ankara – Gerede yolu, 36. km; Mamak Hüseyin Gazi tepesi ve Çorum: Kırkdilim köyünden bilinmektedir. Bu alanlar hesaplandığında, türün yayılış alanı yaklaşık 13290 km² olarak hesaplanmıştır (Şekil 4). Bu verilere göre bu türün tehlike kategorisi B1ab(iii)+2ab(iii) kriterlerine göre NT kategorisinden VU kategorisine aktarılmıştır (IUCN, 2001).

Alyssum thymops türüne ait yayılış bilgileri ise, Niğde: Bor; Niğde – Ulukışla arası; Ankara: Ankara’ nın 45 km güneyi, Bala yolu; Konya: Cihanbeyli – Kulu arası ve Kayseri: Pınarbaşı – Pazarören (GAZI) arasından bilinmektedir. Bu türün ise yayılış alanı yaklaşık olarak 32860 km² olarak hesaplanmıştır (Şekil 4). Fakat türün çalışma alanındaki popülasyonu çok zayıf gözlemlendiğinden B2ab(iii) kriterine göre VU kategorisine aktarılmıştır (IUCN, 2001).

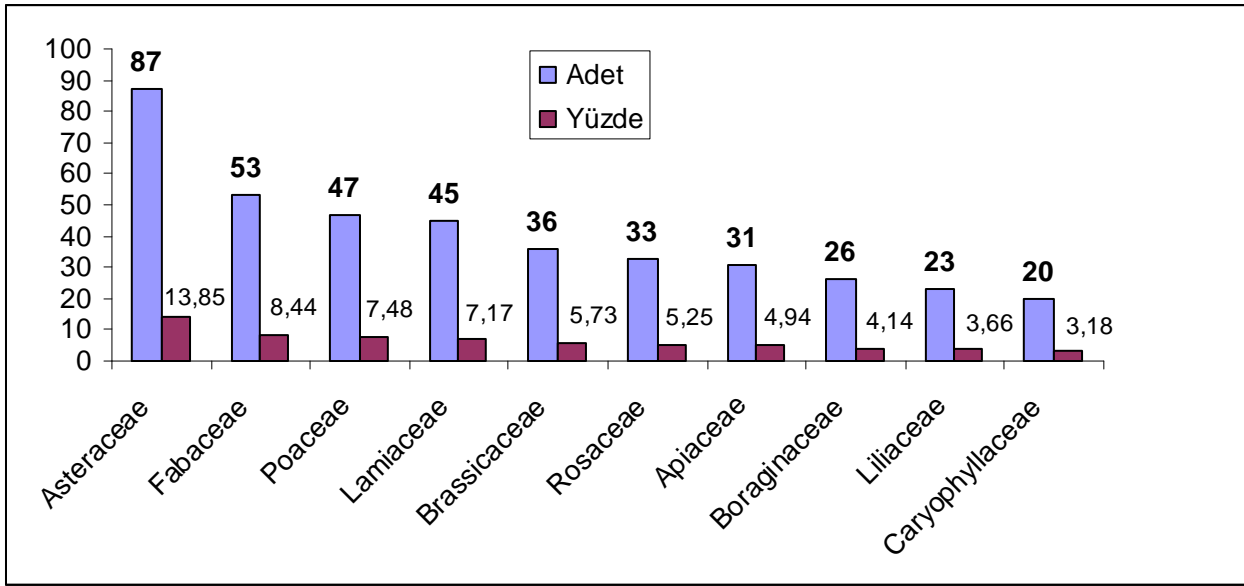
Son olarak ise *Cirsium sintenisii* türü için de Türkiye Florasında 4 kayıt verilmektedir. Bunlardan ikisi Kastamonu ili sınırları içerisinde yer alan Ilgaz ve Gavur dağı kayıtlarıdır. Diğer ikisi ise Muğla: Girdev dağı ile Isparta: Dedegöl Dağı’ dır. Ayrıca Kastamonu: Kurtgirmez dağı (GAZI); Ankara: Bağlum – Kazan arası (GAZI); Kızılcahamam, Işık dağı (GAZI) ve Bolu: Aladağ (GAZI)’ dan toplanan örnekler de hesaba katılırsa bu noktaların yaklaşık alan hesabı 60890 km² olarak hesaplanmıştır (Şekil 4). Bu türün popülasyon durumu iyi gözlenemediğinden NT kategorisinde kalması uygun görülmüştür (IUCN, 2001).

En çok cins içeren ilk 10 familyanın cins sayıları verilmiştir (Şekil 5). Buna göre en çok cins, *Asteraceae* (%12,83), *Poaceae* (%7,87), *Apiaceae* (%7,29), *Brassicaceae* (%7), *Rosaceae* (%5,83), *Lamiaceae* (%5,25), *Boraginaceae* (%4,96), *Fabaceae* (%4,66), *Liliaceae* (%3,21) ve *Caryophyllaceae* (%2,62) familyalarında bulunmaktadır. Türkiye Florasında ise en çok cins içeren familyalar sırasıyla *Poaceae*, *Asteraceae* ve *Apiaceae*’ dir.



Şekil 5. En çok cins içeren ilk 10 familya

Çalışma alanında en fazla tür ve tür altı taksonu *Asteraceae* (%13,85), *Fabaceae* (%8,44), *Poaceae* (%7,48), *Lamiaceae* (%7,17), *Brassicaceae* (%5,73), *Rosaceae* (%5,25), *Apiaceae* (%4,94), *Boraginaceae* (%4,14), *Liliaceae* (%3,66) ve *Caryophyllaceae* (%3,18) familyaları içermektedir (Şekil 6). Geriye kalan 225 takson ise diğer familyalara aittir.



Şekil 6. En çok tür ve türaltı takson içeren ilk 10 familya

Salvia cinsi alanımızda 11 taksonla en fazla taksona sahip cinstir. *Astragalus* (9), *Silene* ve *Trifolium* (8), *Centaurea* ve *Veronica* (7), *Alyssum*, *Anthemis*, *Carex*, *Crataegus*, *Euphorbia*, *Rumex*, *Trigonella* ve *Vicia* (6)' şar tür ile temsil edilmektedir (Tablo 6).

Çalışma alanında takson sayısı bakımından ilk üç sırada *Asteraceae* (%13,85), *Fabaceae* (%8,43), *Poaceae* (%7,48) familyaları yer almaktadır. *Asteraceae* familyası Dönmez' in çalışmasında ikinci (%11,41), Soydemir (%12,86), Altınözlü (%15), Çoban (%15,18), Yıldız (%13) ve Yeşilyurt (%11,4)' un çalışmalarında birinci sıradadır. *Fabaceae* familyası Dönmez' in Karagüney dağı (Kırıkkale) çalışmasında birinci (%11,75), Soydemir (%9,80), Altınözlü (%9,41), Çoban (%11,22) ve Yıldız (%11,01) ve Yeşilyurt (%10,2)' un çalışmalarında ikinci sırada yer almaktadır. *Poaceae* familyası Soydemir (%8,98), Çoban (%10,23), Yıldız (%8,49) ve Dönmez (%8,29)' in çalışmalarında üçüncü sırada, Yeşilyurt (%6,8)' un çalışmasında dördüncü, Altınözlü (%5,59)' nün çalışmasında beşinci sırada yer almaktadır (Tablo 7).

Tablo 6. En çok tür ve türaltı takson içeren cinsler

Cins	Takson Sayısı	Oran (%)	Cins	Takson Sayısı	Oran (%)
<i>Salvia</i>	11	1,75	<i>Anthemis</i>	6	0,96
<i>Astragalus</i>	9	1,43	<i>Carex</i>	6	0,96
<i>Silene</i>	8	1,27	<i>Crataegus</i>	6	0,96
<i>Trifolium</i>	8	1,27	<i>Euphorbia</i>	6	0,96
<i>Centaurea</i>	7	1,11	<i>Rumex</i>	6	0,96
<i>Veronica</i>	7	1,11	<i>Trigonella</i>	6	0,96
<i>Alyssum</i>	6	0,96	<i>Vicia</i>	6	0,96

Tablo 7. Çalışma alanında tür sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması

Araştırma Alanları	1	2	3	4	5	6	7
Familyalar	Takson Sayısı	Takson sayısı	Takson Sayısı	Takson sayısı	Takson sayısı	Takson sayısı	Takson Sayısı
Asteraceae	87	63	51	46	72	99	55
Fabaceae	53	48	32	34	61	102	49
Poaceae	47	44	19	31	47	72	33
Lamiaceae	45	38	21	25	33	54	38
Brassicaceae	36	34	21	15	37	44	32

Tablo 8’ de de görüldüğü gibi çalışma alanında cins sayısı bakımından ilk üç sırada *Asteraceae* (%12,83), *Poaceae* (%7,87) ve *Apiaceae* (%7,28) familyaları yer almaktadır. *Asteraceae* familyası Soydemir (%13,18), Altınözlü (%13,45), Çoban (%14,52), Yıldız (%13,23), Yeşilyurt (%12,01) ve Dönmez (%13,76)’ in çalışmalarında birinci sırada yer almaktadır. *Poaceae* familyası Soydemir (%10,14), Altınözlü (%7,14), Çoban (%11,83), Yıldız (%10,32), Yeşilyurt (%7,75) ve Dönmez (%11,90)’ in çalışmalarında ikinci sırada yer almaktadır. Soydemir (%7,77), Yıldız (%8,71), Yeşilyurt (%7,36) ve Dönmez (%7,41)’ in çalışmalarında *Brassicaceae* üçüncü sırada iken, Altınözlü’ nün çalışmasında *Cruciferae* ve *Labiatae* (%6,72), Çoban’ ın çalışmasında ise *Leguminosae* (%6,99) familyası üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 8. Çalışma alanında cins sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması

Araştırma Alanları	1	2	3	4	5	6	7
Familyalar	Cins sayısı	Cins sayısı	Cins sayısı	Cins sayısı	Cins sayısı	Cins sayısı	Cins sayısı
Asteraceae	44	39	32	27	41	52	31
Poaceae	27	30	17	22	32	45	20
Apiaceae	25	14	10	12	20	24	14
Brassicaceae	24	23	16	12	27	28	19
Rosaceae	20	11	12	5	17	19	12
Lamiaceae	18	17	16	12	16	23	18
Boraginaceae	17	10	10	9	15	18	13
Fabaceae	16	18	15	13	20	27	16
Liliaceae	11	6	4	4	5	11	6
Caryophyllaceae	8	9	7	6	12	15	14

Çalışma alanından toplanan bazı örneklerle ilgili farkedilen ve Türkiye Florasında bahsedilmeyen eksik karakterlerle ilgili notlar ilgili taksonun altında ek açıklama olarak verilmiştir.

Bu çalışmada sonucunda P.H. Davis’ in de alandan topladığı *Delphinium fissum* subsp. *anatolicum*, *Inula anatolica* ve *Scrophularia cryptophila* türleri de toplanmıştır.

4-1. Alanda Doğal Olarak Yetişen Bazı İlginç Kayıtlı Bitkiler

Vadide doğal olarak yetişen ve İç Anadolu bölgesinde yetişmesi beklenmeyen, 1,5 ha.’ lık alanda, 20 cm çapa ve 5 – 6 m boya kadar ulaşabilen bir doğal *Corylus avellana* topluluğunun varlığı alanın önemini daha da arttırmaktadır (Demirtaş, 2005). Özellikle bu türler alanın 1. Derece Sit Alanı ilan edilmesinde etkili olmuştur. Ayrıca alanda, çoğunluğu Türkiye’ nin Marmara, Ege ve Akdeniz bölgesinde yayılış gösteren *Ophrys mammosa* türünün yetiştiğinin tespit edilmiş olması da özellikle İç Anadolu bölgesi için önemli bir bulgudur. Alanda yaklaşık 150 bireylik bir populasyon bulunmaktadır. Bundan başka İç Anadolu hariç, diğer bütün bölgelerde yetişen *Ophrys oestrifera* türünün de alanda yetiştiği tespit edilmiştir. Alanda bu türe ait sadece 1 birey tespit edildiği için, türün alandaki neslinin devamlılığı açısından herbaryum materyali olarak toplanmamıştır. Sadece gözlem numarası verilmek suretiyle, türün teşhisi alanda yapılmıştır (Delforge, 2006).

4-2. Alanı Tehdit Eden Faktörler

Kıbrıs vadisi yamaçlarında birçok taşocağı işletilmektedir. Bu taşocaklarına erişim için vadinin değişik yerlerine yollar açılmıştır. Bu yol açma sonucunda yamaçlardan bırakılan kaya kütleleri bitki ve ağaçlara zarar vermiştir. Kıbrıs köyü Dayanışma Derneği vadinin korunması, gerekli tedbirlerin alınması için Valilik, Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu ve Meslek Odaları nezdinde girişimlerde bulunmuştur. Yapılan girişimler sonucu alanda vadi içinde yapılmakta olan yol çalışmaları durdurulmuştur. Fakat taşocakları faaliyetlerine günümüzde hala devam etmektedirler.

Vadideki bitki örtüsü ve canlıların, işletilen taşocaklarının çevreye yaydığı toz nedeni ile olumsuz etkilendikleri gözlenmiştir. Taşocaklarında patlatılan dinamitlerin meydana getirdiği sarsıntılar sonucu kayan toprak, alana yakın yerleşim yeri olan Kıbrıs köyündeki evlerin duvarlarının çatlamasına neden olmuştur. Ayrıca vadinin karşılıklı iki tarafında çalışan taşocakları arasında kamyonların daha rahat gidip gelebilmesi için vadinin tabanı Büyükşehir belediyesi tarafından toprakla kapatılmak istenmiş, fakat TMMOB’ nin yerel halkın ve Kıbrıs Köyü Dayanışma Derneği’ nin açtığı davalar ile bu faaliyet durdurulmuştur. Bu doldurma işlemi sonucu kayan toprak, taş ve kaya parçaları vadi içinden geçen derenin üzerini kapatmıştır. Fakat derenin akışı devam etmektedir. Yuvarlanan

kayalar da yamaçlarda bulunan ağaçlara zarar vermiştir. Öte yandan bu durum bölgede rahatça dolaşmayı tehlikeli bir durum haline getirmiştir.

Ayrıca şantiyelere ait bacalarda filtre kullanılmadığından, hem bu bacalardan çıkan dumanın, hem dinamit patlatma sonucu ortaya çıkan toz bulutunun hem de bu işletmelerden çıkan malzemeyi taşıyan kamyonların sebep olduğu toz ve dumanın vadi içerisinde yaşayan canlılar, özellikle de bitkiler üzerinde olumsuz etkileri vardır. Kıbrıs köyü halkı ve Kıbrıs köyü Dayanışma Derneği, alanda yetiştirilen Ankara Armut' unun veriminin düşmesinde, bu toz ve duman bulutunun etkili olduğunu belirtmiştir. Bu partiküller, yaprak gözeneklerinin ve tomurcukların üzerini kaplayarak bitkilerin solunum ve fotosentez yapmasına engel olmaktadır. Bu durum meyve üretiminde verimin düşmesine neden olmaktadır. İkinci derece tehdit faktörü, vadinin güneyinde bulunan tarım alanlarıdır. Diğer bir tehdit faktörü ise köylü halk tarafından bu alanın mera olarak kullanılmasıdır.

Bir diğer olası tehdit faktörü de Mamak Belediyesi tarafından alanda yapılması düşünülen teleferik hattı uygulamasıdır. Normalde alanda yapılaşma yasak olmasına rağmen T.C. Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulunun aldığı karar gereğince Doğal Sit Alanı yönetmeliğine göre alanda herhangi bir işletme yapabileme hakkına sahiptir. Bu yönetmelik maddesi aşağıdaki gibidir (Anonim, 1999).

“Kesin yapı yasağı olmakla birlikte, resmi ve özel kuruluşlarca zorunlu olan alanlarda, teknik altyapı hizmetleri (kanalizasyon, açık otopark, telesiyej, teleferik, içme suyu, enerji nakil hattı, telefon hattı ve benzeri) uygulamalarının Koruma Kurulunca uygun görüleceği şekliyle yapılabileceğine karar verilmiştir.”

Teşekkür

Bu çalışmayı “05/2005-18” kodlu ve “Kıbrıs Köyü Vadisi (Ankara, Mamak) Florası projesi” olarak destekleyen Gazi Üniversitesi BAP Birimine, bazı taksonların teşhislerinde yardımcı olan uzman meslektaşlarımıza, IPNI yetkilisi Kanchi GANDHI' ye, arazi çalışmamızda bize eşlik eden Bilal ŞAHİN' e, ayrıca bize rehberlik eden Kıbrıs Köyü Dayanışma Derneği üyelerine ve Doğa Derneği' nden Ferdi Akarsu ve Barbaros Demirci' ye çok teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Akaydın, G., Erik, S. 1996. New floristic records for square B4 (Ankara), OT Sistematik Botanik Dergisi, 3 (2): 105 - 112.
- Akgül, G. 2004. Türkiye *Marrubium* L. (Lamiaceae) cinsinin revizyonu, Doktora Tezi, Ankara Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara, 219 – 241.
- Akman, Y. 1999. İklim ve biyoiklim, Palme Yayınları, Ankara, 212 – 326.
- Aktoklu, E. 1995. Türkiye' nin *Onobrychis* Miller (*Fabaceae*) cinsine ait türlerin revizyonu, Doktora Tezi, İnönü Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara.
- Al-Eisawi, D., Jury, S. 1988. A taxonomic revision of the genus *Tordylium* L. (*Apiaceae*), Botanical Journal of the Linnean Society, 97: 357 - 403.
- Altınözlü, H., Vural, M. 2000. İmrahor (Ankara) Vadisi florası, OT Sistematik Botanik Dergisi, 7 (1): 29 - 53.
- Anonim. 1992. Ankara ili arazi varlığı, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, İl Rapor No: 06, Ankara.
- Anonim. 1999. İlke Kararı doğal (Tabii) sitler koruma ve kullanma koşulları, Doğal Sit Alanı Yönetmeliği, T.C. Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu, Toplantı No: 60, Karar No: 659, Ankara.
- Anonim. 2006. Ankara iklim verileri, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Arıhan, O. 2003. Ankara çevresinde yetişen *Salix* L. (Söğüt) türleri üzerinde farmasotik botanik yönünden araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniv. Sağlık Bil. Enst. Ankara, 74 – 82.
- Atabey, E. 2004. Ankara Mamak ilçesi Kıbrıs köyü, Kıbrıs Vadisi sit alanı, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni 3: 83, Ankara.
- Aytaç, Z. 1997. The Revision of the section *Dasyphyllum* Bunge of the genus *Astragalus* L. of Turkey, Tr. J. of Bot., 21: 31 – 57.
- Baytop, A. 1998. İngilizce – Türkçe botanik kılavuzu, İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul.
- Brummitt, R.K., Powell, C.E. 1999. Authors of plant names, The Royal Botanic Gardens, Kew, USA.
- Creutz, C.A.J. 1995. Orobanch: The Sommerwurzen Europas. Mittel- und Nordeuropa, Stichting Natuurpublicaties Limburg, 1 – 153, Maastricht.
- Creutz, C.A.J. 1998. Die Orchideen der Turkei, C.A.J. Creutz & B.J. Seckel, 298 – 301, Netherland, Raalte.
- Çoban, S. 2001. Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri arasında kalan bölgenin florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara.

- Dadandı, M.Y. 2002. Türkiye' nin *Phlomis* L. (Lamiaceae) cinsi revizyonu, Doktora Tezi, Gazi Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara.
- Dalçı, M. 1986. Morphological studies and new synonyms of some species in *Dianthus* L., Turkish Journal of Biology, Vol. 10 (2): 138 – 159.
- Dallwitz, M., Paine, T.A., Zurcher, E.J. 2000. W.D. Clayton & H. Williamson, 2003, World Grass Flora Dataset, RGB, Kew, Delta Intkey for Windows version 5.11, Applied Interactive Key, Inc..
- Davis, P.H. (ed.). 1965 - 1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 1 – 9, Edinburgh Univ. Press., Edinburgh.
- Davis, P.H. (ed.), Mill, R.R., Tan, K. 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press., (supple. 1), Vol. 10, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Delforge, P. 2006. Orchids of Europe, North Africa and the Middle East, Timber Press, U.S.A.
- Demirtaş, A. 2005. Başkent' in vadilerinden doğa eğitiminde yararlanma olanakları, Kırsal Çevre Yıllığı, KIRÇEV, Ankara, 82 – 92.
- Dirmenci, T. 2003. Türkiye' de yetişen *Nepeta* L. (Lamiaceae) türleri üzerinde taksonomik araştırmalar, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 1 – 202.
- Doğan-Güner, E. 2006. Türkiye' deki *Seseli* L. (Umbelliferae) cinsinin revizyonu, Doktora Tezi, Gazi Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara.
- Doğan, M., Akaydın, G. 2007. Synopsis of *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae), Botanical J of Linn. Society, 154, 397 - 419.
- Donner, J. 1990. Distribution maps to P.H.Davis, 'Flora of Turkey 1 - 10', Linzer biol. Beitr., 1 – 135, Linz.
- Dönmez, A.A. 2002. Flora of Karagüney Mountain (Kırıkkale), Turk J. Bot., 26: 417 - 451.
- Dönmez, A.A. 2004. The genus *Crataegus* L. (Rosaceae) with special reference to hybridisation and biodiversity in Turkey, Turk J. Bot., 28: 29 - 37.
- Dönmez, A.A., Yıldırım, Ş. 2000. Taxonomy of the genus *Prunus* L. (Rosaceae) in Turkey, Turk J. Bot., 24: 187 - 202.
- Dural, H., Ekim, T. 1988. Türkiye florasındaki B4 ve C4 karesi için yeni kayıtlar, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi, 7: 57 - 66.
- Duran, A., Ünal, F. & Pınar, M. 2003. The Revision of the Genus *Hesperis* L. in Turkey, TÜBİTAK (project no: TBAG-1748), Ankara, 169 – 178.
- Ekici, M. ve ark. 2005. Türkiye' nin *Astragalus* L. Cinsine ait Onobrychoidei DC. Seksiyonunun Revizyonu, TÜBİTAK (proje no: TBAG-1959), Ankara.
- Ekim, T. ve ark. 2000. Türkiye bitkileri kırmızı kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van 100. yıl Üniv., Ankara.
- Erik, S. 1992. Beytepe florasında yer alan endemik bitkilerin tehlike sınıfları açısından incelenmesi, 100. yıl Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Fen Bil. Dergisi, 3 (3): 29 – 34.
- Erik, S., Demirkuş, N. 1988. Türkiye florasındaki bazı kareler için yeni yayılış alanları, Doğa Turk Botanik Dergisi, 12 (3): 224 - 233.
- Erik, S., Sümbül, H. 1992. Türkiye florasındaki bazı kareler için yeni kayıtlar, Doğa Turk Botanik Dergisi, 16 (1): 93 - 103.
- Gökcüoğlu, B., Özdemir, F., Aydoğdu, M. 1999. New floristic records for the grid squares A4, B4, Turk J. Bot., 23 (Davis, 1965 - 1985): 411 - 412.
- Greuter, W. 2003-a. The Euro+Med treatment of *Cichorieae* (Compositae) - generic concepts and required new names, Willdenowia, 33 (2): 229 - 238.
- Greuter, W. 2003-b. The Euro+Med treatment of *Senecioneae* - and the minor *Compositae* tribes- generic concepts and required new names, with an addendum to *Cardueae*, Willdenowia, 33 (2): 245 - 250.
- Greuter, W. ve ark. 2000. International code of botanical nomenclature (St. Louis Code), Koeltz Scientific Books, 98, Königstein.
- Greuter, W., Burdet, H.M., Long, G. 1984-1989. Med-Checklist, Conservatoire et Jardin Botaniques, Ville de Geneve Med-Checklist Trust of OPTIMA, Vol. 1 - 4, Geneve.
- Guest, E. 1980. Flora of Iraq, Published by Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, 4, 1069, Iraq.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (supple. 2), Vol. 11, Edinburgh Univ. Press., Edinburgh.
- IUCN, 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1, Prepared by the IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 1 - 23, UK, 2001.
- İlarslan, R. 1996. Türkiye' nin *Delphinium* L. (Ranunculaceae) cinsinin revizyonu, Tr. J. of Botany, 20: 133 – 159.
- IPNI: International Plant Name Index, <http://www.ipni.org>, 2007.
- McNeill, J., Prentice, H.C. 1981. *Silene pratensis* (Rafn.) Godr. & Gren. The Correct Name For White Champion or White Cockle (*Silene alba* (Mill.) E.H.L.Krause, nom. illeg.), Taxon, 30 (1): 27 – 32.
- Meikle, R.D. 1977 – 1985. Flora of Cyprus, The Bentham-Moxon Trust Royal Botanic Gardens, Vol. 1 - 2, Kew.
- Mutlu, B. 2002. Türkiye' nin *Arabis* L. (Brassicaceae) cinsinin revizyonu, Doktora Tezi, Hacettepe Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara, 274 – 279.

- Parolly, G., Eren, Ö., Nordt, B. 2005. *Lomelosia solymica* (Dipsacaceae), a new chasmophyte from the Western Taurus Mts, Turkey, Willdenowia, 35 (1): 107 - 115.
- Pignatti, S. (ed.). 1982. Flora D'Italia, Edagricole, 3: 61 - 62, Bologna.
- Rechinger, K.H. 1981. Flora Iranica, Scrophulariaceae I, Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, 134, Graz Austria.
- Seçmen, Ö., Leblebici, E. 1997. Türkiye sulak alan bitkileri ve bitki örtüsü, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları No: 158, 180 – 181, İzmir.
- Serin, M., Ertuğrul, K. 1999. New floristic records for the squares B3 and B4 (Ilgın - Konya, Turkey), Turk J. Bot., 23 (1): 71 - 73.
- Shishkin, B.K., Bobrov, E.G. 1994. Flora of USSR, Koeltz Scientific Books, 22: 291.
- Shishkin, B.K., Komarov, V.L. 1964. Flora of USSR, Israel Program for Scientific Translations Ltd., 3: 297, Israel.
- Soydemir, M., Aytaç, Z. 2003. Bayındır Barajı (Ankara) ve çevresinin florası, OT Sistematik Botanik Dergisi, 10 (2): 57 – 91.
- Stearn, W.T. 1973. Botanical Latin: history, grammar syntax, terminology and vocabulary, Great Britain by Redwood Burn Limited Trowbridge & Esher, 379.
- Tekşen, M. 2004. Türkiye' nin *Fritillaria* L. (Liliaceae) cinsinin revizyonu, TÜBİTAK (proje no: TBAG-1761), Ankara, 253 – 263.
- Tezcan, F. 2001. Türkiye *Ballota* L. (Labiatae) cinsinin revizyonu, Doktora Tezi, Gazi Üniv. Fen Bil. Enst., Ankara, 1 – 271.
- Tutin, G.T., Heywood, V.H., Burges, N.A. ve ark. 1964 - 1980. Flora Europaea, Vol. 1 – 5, Cambridge Univ. Press. England.
- Vardar, L.E. 2003. Galatia Kale yerleşmeleri yüzey araştırmaları, Anıtlar Müzeler Genel Müdürlüğü, Çalışma Raporu.
- Weigend, M. 2006. *Urtica dioica* subsp. *cypria*, with a re-evaluation of the *U. dioica* group (Urticaceae) in western Asia, Willdenowia, 36 (2): 811-822.
- Yeşilyurt, E.B., Kurt, L., Akaydın, G. 2008. A study on flora of Hacıkadın valley, Biological Diversity and Conservation, 1 (2): 25 – 52.
- Yıldırım, Ş. 1994. Türkiye'den *Brassicaceae* (*Cruciferae*) familyasından çeşitli kareler için yeni kayıtlar, Doğa Turk Botanik Dergisi, 18 (4): 389 - 392.
- Yıldırım, Ş., Güner, A. 1989. Türkiye'den çeşitli kareler için yeni floristik kayıtlar, Doğa Turk Botanik Dergisi, 13 (2): 321 - 328.
- Yıldız, Ü., Ekim, T. 2004. Böbrek dağı'nın florası (Keskin-Kırıkkale), OT Sistematik Botanik Dergisi, 11 (1): 37 – 62.
- Yurdakulol, E., Aydoğdu, M., Çetin, B. 1987. Orta Anadolu'dan (B4) yeni floristik kayıtlar, Doğa Turk Botanik Dergisi, 11 (3): 353 - 357, 1987.
- Zohary, M. (ed.) 1966. Flora Palaestina, The Israel Academy of Science and Humanities, 1: 252, Jerusalem Academic Press, Israel.

(Received for publication 10 April 2009; The date of publication 01 December 2009)