

Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ) Florası Üzerine Ön Çalışma

Veysel SONAY, Hasan AKAN*

Harran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: hakan@harran.edu.tr

Geliş/Received: 29.03.2023 • Kabul/Accepted: 11.09.2023 • Yayın/Published Online: 31.12.2023

Öz: Bu araştırma, Elazığ ilinin Karakoçan ilçesine bağlı Sarıcan beldesi florasının tespiti amacıyla yapılmış bir ön çalışma niteliğindedir. Araştırma alanından 2018-2021 yılları arasında 677 bitki örneği toplanmış, 53 familya, 232 cins ve 479 takson tespit edilmiştir. Bölgede tespit edilen türlerden 3'ü Pteridophyta, 1'i Gymnospermae, 475'i ise Angiospermae taksonlarından oluşmaktadır. Çalışma sonucunda 57 endemik (%11.9) takson belirlenmiştir. Taksonların 159 (% 33.19) İran-Turan elementi, 20 (% 4.17) Avrupa-Sibirya elementi, 15 (%3.13) Akdeniz elementi ve 285 (%59.49)'i çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenlerdir. Alanda en fazla taksonla temsil edilen familyalar sırasıyla, Asteraceae (73), Fabaceae (51), Lamiaceae (46), Brassicaceae (35) ve Boraginaceae (32)'dir. En Çok takson içeren ilk 5 cins ise sırasıyla; *Astragalus* (20), *Trifolium* (12), *Ranunculus* (10), *Salvia* (8) ve *Centaurea* (7)'dir.

Anahtar Kelimeler: Elazığ, Endemizm, Flora, Karakoçan, Sarıcan, Türkiye.

Preliminary Study on Flora of Sarıcan Town (Karakoçan/Elazığ)

Abstract: This research is a preliminary study to determine the flora of Sarıcan town of Karakoçan district of Elazığ province. Between 2018 and 2021 years, 677 plant specimens were collected from the research area, and 53 families, 232 genera and 479 taxa were identified. Of the species identified in the region, 3 taxa are Pteridophyta, 1 taxon is Gymnospermae, and 475 taxa are Angiospermae. As a result of the study, 57 endemic (11.9%) taxa were identified. 159 (33.19%) Irano-Turanian elements, 20 (4.17%) Euro-Siberian elements, 15 (3.13%) Mediterranean elements and 285 (59.49%) of the taxa are multi-regional or phytogeographically unknown. The families represented by the most taxa in the area are Asteraceae (73), Fabaceae (51), Lamiaceae (46), Brassicaceae (35) and Boraginaceae (32). The first 5 genera containing the most taxa are respectively; *Astragalus* (20), *Trifolium* (12), *Ranunculus* (10), *Salvia* (8) and *Centaurea* (7).

Keywords: Elazığ, Endemism, Flora, Karakoçan, Sarıcan, Türkiye.

GİRİŞ

Bu araştırma, Ülkemizin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Elazığ ilinin kuzeydoğusunda, Karakoçan ilçesinin sınırları içerisinde yer alan Sarıcan Beldesi ve Kuruca Dağı (rakım 2372 m), Hesarek Dağı (rakım 2114 m), Gırdpil Dağı ve Mendik dağlarını da içine alan bölgenin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Türkiye'deki bitki zenginliği, dünyadaki ılıman iklime sahip diğer ülkelerin bitki zenginliğine göre daha zengin ve ilginçtir (Ekim, 2005).

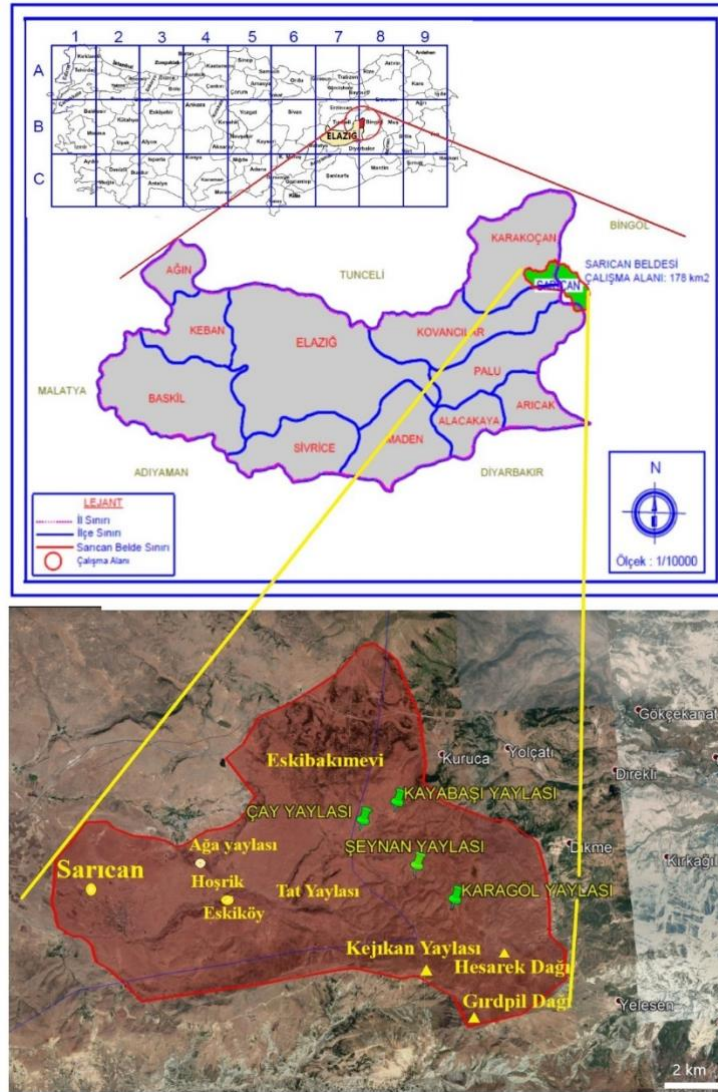
Türkiye, 167 familya, 1320 cins ve 9996 tür ve 11707 takson ile bitki çeşitliliğine ev sahibi olup bunların yaklaşık 3750 kadarı endemiktir (Güner vd., 2012).

1965-1985 yılları arasında Peter Hadland Davis'in editörlüğünü yaptığı "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı dokuz ciltlik eser, sonradan 1988'de 10. Cilt (Davis vd., 1988) ve Türk Botanikçiler tarafından hazırlanan eserlerle 11 cilde çıkmıştır (Güner vd., 2000). Resimli Türkiye Florası çalışması ise Flora Araştırmaları Derneği ile Ali Nihat Gökyiğit Vakfı ve Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ortak iş birliği çerçevesinde gerçekleştirilmektedir (Güner vd., 2014; Güner vd., 2018).

Çalışma alanımıza yakın diğer çalışmalar; Munzur Dağları Florası (Yıldırım (1982), Hazar Dağları Florası (Yurdakulol ve Altan, 1984), Mastar, Kulp ve Yaylım Dağlarının Florası (Evren, 1985), Baskil ve Çevresi Florası (Aziret, 1996), Tercan Florası (Kaya, 1996), Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin Florası (Engin, 1990), Keban Baraj Gölündeki Adaların Florası (Ayvaz vd., 1993), Hasan Dağı Florası (Evren, 1999), Çakmakbeli Florası (Duru, 2001), Harput Florası (Çaklıoğlu, 2002), Buzluk Mağaraları Florası (Erkan, 2002), Baskil Merkez İlçe-Altinkörek Köyü

Arasındaki Sahanın Florası (Kürşat, 2003), Karga Dağı'nın Florası (Türkoğlu ve Civelek, 2005), Kuşakçı Dağı Florası (Türkoğlu ve Civelek, 2008), Tekevler-Maden Florası (Çakılcıoğlu, 2008), Çip-Arındık Florası (Doğan, 2009), Kamışlık Dağı Florası (Türkoğlu vd., 2009), Aşağıçakmak ile Keban Baraj Gölü Florası (Kılıç, 2011), Salkaya-Dambüyük Florası (Hayta ve Bağcı, 2013), Hankendi-Baskil-Kömürhan Florası (Gültürk, 2016), Ağın Florası (Çelik, 2017) ve Sarıcan Geofitleri (Sonay ve Akan, 2022)'dir.

Araştırma Alanının coğrafi konumu ve kültürel yapısı: Araştırma alanımız olan Sarıcan beldesi Elazığ'ın Karakoçan İlçesine bağlı olup, Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde Yukarı Fırat Bölümü'nde yer almaktadır (Şekil 1). Sarıcan'ın eski ismi Sarcon olup 30 Kasım 1992 tarihinde belediye statüsünü alarak beldeye dönüşmüştür (Mor, 2008). Çalışma alanı 1400-2400 m yükseltileri arasında ve 178 km² alanı kapsamaktadır. Belde nüfusu yaklaşık olarak 4000 civarındadır. Elazığ-Bingöl sınırında yer alan Kuruca Dağı (2372 m) ile Hesarek Dağı (2114 m) arasında kalan dağlık bir bölgedir. Diğer dağları ise Gırdpil Dağı ve Mendik Dağı'dır. Alanda içerisinde ayrıca Hoşrik, Ağa Mezrası ve Kartalya Küme Evleri diğer yerleşim yerleridir. Bölgede ayrıca Çay Yaylası, Ağa Yaylası, Şeynan Yaylası, Karagöl Yaylası, Kejikan Yaylası, Tat Yaylası ve Kayabaşı Yaylası gibi genelde yazın kullanılan yerleşim yerleri de bulunur (Mor, 2008).



Şekil 1. Araştırma alanının coğrafi haritası (www.google.com/maps).

Toprak özellikleri: Karakoçan ilçesinin genelinde kahverengi topraklar ile beraber kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi topraklar, kolüvyal topraklar ve bazaltik toprak tipleri yer almaktadır. Çalışma alanımız olan Sarıcan beldesinde ise daha çok bazaltik anakayaçlı topraklar hâkimdir (Mor, 2008).

Jeolojik özellikler: Bölgede Mor (2008) tarafından yapılan araştırmaya göre; Paleozoikten başlayıp Holosen'e kadar uzanan yaş aralığında farklı özellikler taşıyan birimler bulunmaktadır. Sarıcan Beldesi sınırları içinde yer alan

Heserek ve Kuruca Dağlarının yapısı Tersiyer yaşlı Kırkgeçit formasyonuna ait birimlerden oluşmaktadır. Çalışma alanında bazalt ve andezit kayaların yaygın olduğu görülmektedir (Mor, 2008).

İklim özellikleri: Bölgenin ikliminde daha çok karasal özellikler hüküm sürer. Kışları soğuk ve kar yağışlı, yazları sıcak ve kuraktır. Karakoçan'da yıllık ortalama sıcaklık 11.1°C'dir. Yıllık yağış ortalaması ise 669,5 mm'dir (Mor, 2008; MGM, 2019). Emberger'in yağış-sıcaklık katsayısına göre ise biyoiklim katı olarak Akdeniz iklimli olduğu sonucuna varılmıştır (Emberger, 1954; Akman, 1999).

Bu çalışmanın amacı, Elazığ ilinin Sarıcan Beldesi florasındaki yaygın taksonlar ortaya koymak ve bundan sonra elde edilen verilerle bölgede yapılacak olan çalışmalara kaynak teşkil etmektir. Elde edilen verilerin Elazığ ili ve Türkiye florasına katkı sunacağı düşünülmektedir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Bitki örneklerinin toplanması ve teşhisi: Çalışma alanı Davis'in "Grid Sistemi"ne göre B8 karesi içinde yer almaktadır. Bu araştırma 2018-2021 yılları içerisinde yapılmıştır. Bitki materyalleri Elazığ ili Karakoçan ilçesi Sarıcan Beldesi'ndeki bitki taksonlarından oluşturmaktadır. Bu kapsamda belirli peryotlarla bitki örnekleri uygun vejetasyon dönemlerinde toplanarak herbaryum materyali haline getirilmiş ve toplayıcı numarası verilmiştir. Lokalitelerin sonundaki "Sonay"dan sonra gelen sayılar toplayıcı numarasını belirtmektedir. Toplanan örnekler Harran Üniversitesi Herbaryumu (HARRAN)'nda muhafaza altına alınmıştır.

Bitki örneklerinin teşhisi için Flora of Turkey (Davis 1965- 1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) isimli eserlerden yararlanılmıştır. Bazı bitki taksonlarının teşhisinde İran (Rechinger, 1999, 2008, 2010), Irak (Townsend, 1974), Suriye (Post, 1896), Filistin (Zohary, 1987) gibi diğer ülkelerin floralarından da faydalanılmıştır.

Çalışma alanında saptanan endemik taksonların tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000) ve IUCN (2022)'e göre belirlenmiştir.

Tür isimlerin yazılışında geçerli olan isimler ve otör isimleri <http://www.theplantlist.org/> sitesine göre verilmiştir (The Plant list, 2021). Taksonların Türkçe bitki isimleri Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012)'ne göre belirtilmiştir.

Taksonların verilisinde alfabetik sıralamaya uyulmuştur.

Bulgular kısmında verilen kültür bitkileri "*" işareti ile gösterilmiştir.

Bulgular kısmında verilen hayat formları Hemikriptofitler "Hk", Terofitler "Tr", Kamefitler "Km", Kriptofitler "Kr" ve Fanerofitler "F" ile şeklindeki kısaltmalarla verilmiştir.

BULGULAR

Araştırma alanında toplanan bitki örneklerinin istasyon numarası ve lokaliteleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Araştırma alanında toplanan bitki örneklerinin istasyon numarası.

İstasyon No	Lokalite, Habitat ve Rakım
1.	Sarıcan Beldesi çevresi, yol kenarları, 1200-1250 m.
2.	Sarıcan Beldesi çevresi, step, 1250-1300 m.
3.	Sarıcan Beldesi, Karakoçan Deresi, Çitlik mevki, dere kenarı 1290-1340
4.	Sarıcan Beldesi, Karakoçan Deresi, Çitlik mevki, kayalık alanlar, 1340-1400 m.
5.	Sarıcan Beldesi, Mendik Dağı kuzeyi yamaçlar, 1400-1450 m.
6.	Sarıcan Beldesi, Kızılkaya Küme Evleri, step-kayalık alanlar, 1350-1400 m.
7.	Sarıcan Beldesi, Kızılkaya Küme Evleri, yol kenarları, 1300-1350 m.
8.	Sarıcan Beldesi, Kızılkaya Küme Evleri, Meşe içleri, taşlık alanlar, 1400-1450 m.
9.	Sarıcan Beldesi, Kızılkaya Küme Evleri, dağ yamacı, 1400-1450 m.
10.	Sarıcan Beldesi, Ağa Mezrası ve çevresi, dağ yamacı, 1380-1450 m
11.	Sarıcan Beldesi, Ağa Mezrası ve çevresi, dağ yamacı, 1440-1480 m.
12.	Sarıcan Beldesi, Hoşrik Mezrası kuzeyi, taşlık alanlar, 1450-1500 m.
13.	Sarıcan Beldesi, Hoşrik Mezrası kuzey doğusu, taşlık alanlar 1500-1550
14.	Sarıcan Beldesi, Hoşrik Mezrası kuzey doğusu, taşlık alanlar, 1550-1600 m.
15.	Sarıcan Beldesi, Hoşrik Mezrası kuzey doğusu, taşlık alanlar, 1600-1650 m.
16.	Sarıcan Beldesi, Hoşrik Mezrası güneyi, step, 1500-1550 m.
17.	Sarıcan Beldesi, Karakoçan Deresi Eki Köy mevki, kayalık alanlar, 1450-1500 m.
18.	Sarıcan Beldesi, Karakoçan Deresi, Eki Köy mevki, dere kenarı, 1450-1500 m.
19.	Sarıcan Beldesi, Tat Yaylası kuzey doğusu, taşlık alanlar, 1600-1650 m.
20.	Sarıcan Beldesi, Tat Yaylası güneyi, taşlık alanlar, 1600-1650 m.
21.	Sarıcan Beldesi, Tat Yaylası 1 km kuzey doğusu, taşlık alanlar, 1650-1700 m.
22.	Sarıcan Beldesi, Eski Bakım Evi güneyi, taşlık alanlar, 1760-1800 m.
23.	Sarıcan Beldesi, Eski Bakım Evi, sulak alanlar, 1760-1800 m.

24.	Sarıcan Beldesi, Çay Yaylası yolu, sulak alanlar, 1780 m.
25.	Sarıcan Beldesi, ÇayYaylası yolu, taşlık alanlar, 1780-1820m.
26.	Sarıcan Beldesi, Çay yaylası yolu, kuzeye bakan dağ yamacı, 1780-1820 m.
27.	Sarıcan Beldesi, Çay Yaylası yolun, kuzeye bakan dağ yamacı, 1800-1850m.
28.	Sarıcan Beldesi, Çay Yaylası yolu, güneye bakan dağ yamacı, 1800-1850m.
29.	Sarıcan Beldesi, Çay Yaylası yolu, güneye bakan yamaç, <i>Quercus</i> içleri, 1800-1900 m.
30.	Sarıcan Beldesi, Çay Yaylası yolu, güneye bakan yamaç ve nemli alanlar, 1800-1900 m.
31.	Sarıcan Beldesi, Kayabaşı Yaylası yolu, taşlık alanlar, 1860-1950 m.
32.	Sarıcan Beldesi, Kayabaşı Yaylası yolu, kuzeye bakan dağ yamacı, taşlık alanlar, 1860-1950 m.
33.	Sarıcan Beldesi, Harebe Yaylası yolu, taşlık alanlar, 1800-1900 m.
34.	Sarıcan Beldesi, Harebe Yaylası 1 km güneyi, yol kenarları ve taşlık alanlar, 1800-1900 m.
35.	Sarıcan Beldesi, Harebe Yaylası, Şeynan Yaylası yolu, taşlık, 1850-1900 m.
36.	Sarıcan Beldesi, Şeynan Yaylası, step ve kayalık alanlar, 1900-1950 m.
37.	Sarıcan Beldesi, Şeynan Yaylası, yolu, güneye bakan yamaçlar, 1950-2000 m.
38.	Sarıcan Beldesi, Şeynan Yaylası yolu, Karagöl Yaylası, kuzey yamaçlar, 1930-2000 m.
39.	Sarıcan beldesi, Şeynan Yaylası, Karagöl Yaylası, kuzey yamaçlar, 2000-2050 m.
40.	Sarıcan Beldesi, Karagöl Yaylası, <i>Astragalus</i> içleri, 2000-2050 m
41.	Sarıcan Beldesi, Karagöl Yaylası, step ve yamaçlar, 2000-2070 m.
42.	Sarıcan Beldesi, Karagöl, Yaylası ve Merga Çeker Yaylası arası, step, 1960-2025 m.
43.	Sarıcan Beldesi, Karagöl Yaylası, 2km güneye doğru, step, 2030-2100 m.
44.	Sarıcan Beldesi, Keşkan Yaylası, kuzey yamaçlar, kayalıklar, 2100-2300 m.
45.	Sarıcan Beldesi, Gırd Belek Dağı etekleri, kuzey yamaçlar, step , 2200-2380 m.
46.	Sarıcan Beldesi, Gırd Belek Dağı etekleri, güney yamaçlar, step ve kayalıklar, 2250-2300 m.
47.	Sarıcan Beldesi, Hesarek Dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, step, 2300-2400 m.
48.	Sarıcan Beldesi, Hesarek Dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, dere kenarı, 2000-2150 m.
49.	Sarıcan Beldesi, Şitalya Yaylası, güneybatı yamaçlar, dere kenarı, 2000-2150 m.

Florist liste Ek 1’de verilmiştir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Çalışma alanından 2018-2021 yılları arasında 726 bitki örneği toplanmış ve değerlendirmesi sonucunda 53 familya 232 cins ve 479 takson tespit edilmiştir. Bölgede tespit edilen türlerden 3 Pteridophyta, 1’i Gymnospermae, 475’i ise Angiospermae taksonlarından oluşmaktadır.

Çalışma alanında toplanan bitki örnekleri arasında en fazla takson barındıran ilk 5 familya Asteraceae (73), Fabaceae (51), Lamiaceae (46), Brassicaceae(35) ve Boraginaceae (32)’dir (Tablo 2).

Tablo 2. En fazla taksona sahip ilk beş familya.

Familya Adı	Takson Sayısı	Oran(%)
Asteraceae	73	15.24
Fabaceae	51	10.64
Lamiaceae	46	9.60
Brassicaceae	35	7.30
Boraginaceae	32	6.68

Tablo 2’de belirtildiği gibi araştırma alanında saptanan 479 taksonun 237’sini bu ilk 5 familya içermektedir. Ülkemiz florasının en büyük familyası Asteraceae (1339)’dir (Güner vd., 2012). Bu familyanın ilk sıralamada yer alması bu familyanın doğal karakteristik özelliği bakımından daha geniş alanlara yayılabilmesidir. Bu bağlamda gerek bizim çalışmada gerekse yakın civarda yapılan diğer floristik araştırmalarda (Yıldırım, 1982; Çakılcıoğlu, 2008; Kılıç ve Yıldırım, 2014; Cengiz, 2016; Gültürk, 2016; Kılıç vd., 2017) ilk sırada Asteraceae familyasının yer aldığını görmekteyiz. Araştırma alanımız ilk büyük üç familya sıralaması bazında, Çakılcıoğlu (2008) ve Gültürk (2016) çalışmalarına benzerlik göstermektedir. Ayrıca Yıldırım (1982), Cengiz (2016) ve Kılıç vd. (2017) çalışmalarını ilk iki familya sıralamasında paralellik göstermektedir. Araştırma alanında Fabaceae ikinci büyük familya olup ülkemizde (1060) takson ile temsil edilmektedir (Güner vd., 2012). Araştırma alanımızın genellikle step karakterli oluşu, fitocoğrafik bölge olarak İran-Turan bitki coğrafyası içerisinde yer alması ve kozmopolit bir familya olması nedeniyle %10.64 oranı ile ikinci sırada temsil edilmektedir.

Araştırma alanında toplanan taksonların en fazla taksona sahip olan ilk beş cinsin sıralaması şöyledir; *Astragalus* (20), *Trifolium* (12), *Ranunculus* (10), *Salvia* (8) ve *Euphorbia* (7)’dir (Tablo 3).

Araştırma alanın genellikle step karakterli yapıya sahip olması, İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alması ve yüksek rakımlı dağ katlarının olması nedeniyle *Astragalus* cinsinin ilk sırada olması beklenen bir durumdur.

Araştırma alanının en fazla taksona sahip olan ikinci cins ise *Trifolium*'dur. Nitekim alandan yeni bir *Trifolium* türü bilim dünyasına tanıtıldı (Keskin vd., 2023).

Tablo 3. En fazla takona sahip ilk beş cins.

Cins Adı	Takson Sayısı	Oran (%)
<i>Astragalus</i>	20	4.17
<i>Trifolium</i>	12	2.50
<i>Ranunculus</i>	10	2.08
<i>Salvia</i>	8	1.67
<i>Euphorbia</i>	7	1.46

Nitekim Yıldırım (1982) ve Çakılcıoğlu (2008)'nin çalışmalarında da *Astragalus* ve *Trifolium* cinslerinin ön sıralarda olduğu görülmektedir.

Çalışma alanından toplanan bitki taksonlarının floristik bölgelere göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölge dağılımları.

Bitki Coğrafyası Bölgesi	Takson Sayısı	Oranı (%)
İran-Turan Elementi	159	33.19
Avrupa-Sibirya Elementi	20	4.17
Akdeniz Elementi	15	3.13
Çok Bölge ve Bilinmeyenler	285	59.49
Toplam	479	100

Çalışma alanında kurak ve yarı kurak iklimler hakim olduğundan daha çok İran-Turan elementleri hakimdir. Bu elementler az yağışa ve şiddetli kış şartlarına adapte olmuştur. Bu bağlamda araştırma alanımızın Doğu Anadolu bölgesi içerisinde yer alması baz alındığında; İran-Turan elementlerinin %33.19 oranı ile ilk sırada yer alması beklenen bir durumdur. Akdeniz elementleri ikinci sıradadır. Avrupa-Sibirya elementleri ise nemli ve gölgelik yerlerde, dere kenarlarında ayrıca yüksek kısımlardaki çayırılık alanlarda yayılış göstermektedirler.

Çalışma alanından toplanan endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000) ve (Anonim, 2020)'e göre verilmiştir (Güner vd., 2012) (Tablo 5).

Tablo 5. Araştırma alanının endemik taksonları ve tehlike kategorileri.

	Endemik Taksonlar	Tehlike Kategorileri
1	<i>Trifolium elazizense</i>	CR
2	<i>Barbarea trichopoda</i>	CR
3	<i>Bornmuellera angustifolia</i>	CR
4	<i>Cirsium yildizianum</i>	CR
5	<i>Gundelia dersim</i>	CR
6	<i>Gundelia munzuriensis</i>	CR
7	<i>Astragalus cadmicus</i>	EN
8	<i>Gundelia tournefortii</i> var. <i>armata</i>	EN
9	<i>Hesperis breviscapa</i>	EN
10	<i>Onosma discedens</i>	EN
11	<i>Paracaryum bingoelianum</i>	EN
12	<i>Ranunculus bingoeldaghensis</i>	EN
13	<i>Salvia odontochalmys</i>	EN
14	<i>Acantholimon acerosum</i> subsp. <i>brachystachyum</i>	LC
15	<i>Achillea schischkinii</i>	LC
16	<i>Alyssum pateri</i> subsp. <i>pateri</i>	LC
17	<i>Carduus acanthoides</i> subsp. <i>sintenisii</i>	LC
18	<i>Centaurea consanguinea</i>	LC
19	<i>Corydalis oppositifolia</i> subsp. <i>oppositifolia</i>	LC
20	<i>Dianthus erythrocoleus</i>	LC
21	<i>Dianthus masmenaeus</i> var. <i>glabrescens</i>	LC
22	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>hausknechtii</i>	LC
23	<i>Haplophyllum cappadocicum</i>	LC
24	<i>Helichrysum arenarium</i> subsp. <i>aucheri</i>	LC

25	<i>Hesperis schischkinii</i>	LC
26	<i>Inula discoidea</i>	LC
27	<i>Malabaila lasiocarpa</i>	LC
28	<i>Marrubium astracanicum</i> subsp. <i>macrodon</i>	LC
29	<i>Minuartia umbellulifera</i> subsp. <i>umbellulifera</i> var. <i>umbellulifera</i>	LC
30	<i>Noccaea iberidea</i>	LC
31	<i>Nonea stenosolen</i>	LC
32	<i>Onosma rechingeri</i>	LC
33	<i>Papaver triniifolium</i>	LC
34	<i>Phlomis linearis</i>	LC
35	<i>Psephellus pyrrhoblepharus</i>	LC
36	<i>Quercus macranthera</i> subsp. <i>sypirensis</i>	LC
37	<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>pinnatiloba</i>	LC
38	<i>Ranunculus fenzlii</i>	LC
39	<i>Rindera caespitosa</i>	LC
40	<i>Scorzonera acantholimon</i>	LC
41	<i>Scorzonera eriophora</i>	LC
42	<i>Scrophularia libanotica</i> subsp. <i>libanotica</i> var. <i>pontica</i>	LC
43	<i>Trifolium elongatum</i>	LC
44	<i>Alkanna froedinii</i>	LC
45	<i>Achillea cucullata</i>	NT
46	<i>Astragalus melanocarpus</i>	NT
47	<i>Astragalus pennatulus</i>	NT
48	<i>Centaurea kurdica</i>	NT
49	<i>Rumex gracilescens</i>	NT
50	<i>Vincetoxicum parviflorum</i>	NT
51	<i>Astragalus zahlbruckneri</i>	VU
52	<i>Hypericum scabroides</i>	VU
53	<i>Lotus armeniacus</i>	VU
54	<i>Minuartia tchihatchewii</i>	VU
55	<i>Physocardamum davisii</i>	VU
56	<i>Rhabdosciadium microcalycinum</i>	VU
57	<i>Thlaspi bornmuelleri</i>	VU

Çalışma alanında topladığımız 57 endemik taksonların tehlike kategorileri bakımından değerlendirdiğimizde; taksonlardan 31'nin en az endişe verici "LC", 6'sı takson tehdit altına girebilir "NT", 7'nin zarar görebilir "VU", 7'sinin tehlikede "EN", 6 takson kritik "CR'dir. Bilinçsiz otlatma ve yaylacılık faaliyetleri doğal bitki örtüsüne zarar vermektedir. Dolayısıyla endemik ve nadir bitkilerin korunması önerilmektedir.

Çalışma alanından toplanan bitkilerin hayat formları Raunkiaer (1934)' e göre verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Taksonların hayat formları.

Hayat formu	Takson sayısı	Oran (%)
Hemikriptofit	248	51.77
Terofit	127	26.51
Kamefit	47	9.81
Kriptofit	29	6.05
Fanerofit	28	5.84

Çalışma alanının diğer yakın yakın floristik araştırmalarla karşılaştırılması Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7'e göre yapılan çalışmalar incelendiğinde; sonuçların genellikle birbirine yakın olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar dikkate alındığında Yıldırım (1982)'nin yapmış olduğu çalışma bölgede en fazla takson ve endemik türün tespit edildiği çalışma olarak dikkat çekmektedir. Diğer çalışmalarla bazı farklılıkların görülmesi ise alanların coğrafik, ekolojik ve edafik faktörlerin daha ziyade çok geniş oluşundan kaynaklanmaktadır.

Çalışma alanında yer yer meşe toplulukları, orman ve fundalıklar, antropojen stepler, çayır ve mera alanları ile özellikle otsu formdaki bozkır bitkiler doğal yayılış göstermektedir. Bölgede sıklıkla meşe ağaçlarının dalları kesilerek hem hayvanlara yedirilmekte hem de yakacak olarak kullanılmaktadır (Mor, 2008). Ağaç formundaki bitki türleri arasında: *Quercus libani*, *Q. petraea*, *Tamarix smyrnensis*, *Crataegus azarolus* var. *azarolus*, *C. meyeri*, *C.*

orientalis subsp. *orientalis*, *Rosa canina*, *R. foetida* ve *Rubus sanctus* örnek verilebilir. Otsu formdaki bitkilere örnek ise *Euphorbia aleppica*, *E. falcata*, *E. macroclada*, *Dianthus hymenolepis*, *D. orientalis*, *D. zonatus* var. *aristatus*, *Thymus fallax*, *T. kotschyanus* subsp. *kotschyanus*, *T. migricus*, *Astragalus aduncus*, *A. amblolepis*, *A. brachycalyx*, *Galium mite*, *G. trifidum*, *G. humifusum* ve *Centaurea consanguinea* ve *C. kurdica*'dır (Mor, 2008; Kılıç ve Yıldırım, 2014).

Tablo 7. Araştırma alanına yakın çalışmalarla karşılaştırılması.

Araştırma Alanları	Familya Sayısı	Cins Sayısı	Takson Sayısı	Endemik Takson
Yıldırım (1982)	96	455	1280	228
Çakılcıoğlu (2008)	67	304	577	57
Kılıç ve Yıldırım (2014)	75	337	707	75
Cengiz (2016)	72	224	689	62
Gültürk (2016)	74	338	660	60
Kılıç vd. (2017)	70	308	446	56
Yapar ve Behçet (2018)	74	361	846	72
Bu çalışma (2021)	53	232	479	55

Bölgede yapılan yoğun yaylacılık ve hayvancılık faaliyetlerinin doğal bitki örtüsüne zarar vermesi nedeniyle gerekli tedbirlerin alınması, bilinçsizce toplanılan bazı geofit bitkilerin korumasına yönelik çalışmaların yapılması ve bölgedeki doğal güzelliklerinin ekoturizmde değerlendirilmesi önerilmektedir.

TEŞEKKÜR

Bitki teşhislerinde yardımcı olan Doç.Dr. Mehmet Maruf BALOS'a, Dr. Cahit ÇEÇEN'e, Mustafa Keskin'e ve bu çalışmayı maddi olarak destekleyen Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar birimi (HÜBAP-Proje No: 20092)'ne teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Akman, Y. (1999). *İklim ve Biyoiklim. (Biyoiklim Metodları ve Türkiye İklimleri)*. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara.
- Anonim (2020). <http://www.tehditalindabitkiler.org.tr/v2/> (erişim tarihi: 17.06.2019).
- Ayvaz, Y., Civelek, Ş. ve Yaman, S. (1993). Keban baraj gölündeki adaların flora ve faunası. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 5(2): 59-88.
- Aziret, A. (1996). *Baskil ve Çevresi (Elazığ) Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Çakılcıoğlu, U. (2008). Çitli ovası (Elazığ) florası. *Ecological Life Sciences* 3(2): 232-249.
- Cengiz, H. (2016). *Göynük nahiyesi (Karhova-Bingöl) ve Çevresinin Florası* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bingöl.
- Çakılcıoğlu, U. (2002). *Harput (Elazığ) Florası* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Çakılcıoğlu, U. (2008). *Tekeveler-Maden (Elazığ) Aarası Sahanın Florası* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Çelik, V. (2017). *Ağın Yarımadasının (Ağın-Elazığ) Florası* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bingöl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bingöl.
- Davis, P.H., Mill, R.R. ve Tan K. (edlr.) (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands 10*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Davis, P. H. (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands 1-9*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Doğan, G. (2009). *Elazığ Çip Barajı Gölü-Arındık Köyü Arası Sahanın Florası* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Duru, Ö. (2001). *Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Ekim, T. (2005). *Bitkiler. Tohumlu Bitkiler, Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri*. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants)*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ankara.
- Emberger, L. (1954). Une classification biogéographique des climats. *Recueil Trav. Lab. Bot. Géol. Zool. Fac. Sci. Univ. Montpel., sér. Bot.* 7: 3-43.

- Engin, A. (1990). *Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karhova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması* (Yayımlanmamış Doçentlik Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Biyoloji Anabilim Dalı, Samsun.
- Erkan, E. (2002). *Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Evren, H. (1985). *Mastar, Kulp ve Yaylım Dağlarının (Elazığ) Florası* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Evren, H. (1999). Hasan Dağı üzerine gözlemler. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 11(2):19-39.
- Gültürk, İ. (2016). *Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) (2014). *Resimli Türkiye Florası-1*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) (2018). *Resimli Türkiye Florası 2: 677*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları. İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, H. C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands 11*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Hayta, Ş. ve Bağcı, E. (2013). The Flora of the area located between Salkaya creek and Dambuyuk lowland (Elazığ/Turkey). *Biological diversity and conservation* 6(1): 35-56.
- IUCN Species Survival Commission. (2022). *IUCN Red List categories and criteria. Version 13*. IUCN Red List Unit, Cambridge, UK.
- Kaya, Y. (1996). Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) dağlarının florası. *Turk. J. Bot.* 20(1): 75-98.
- Keskin, M., Sonay, V. ve Balos, M. M. (2023). *Trifolium elazizense* (Fabaceae), a new species from Turkey. *Phytotaxa*, 583(2):199-206
- Kılıç, Ö., Yıldırım, Ş. ve Kıranşan, K. (2017). Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) çevresinin fulorası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 24 (2): 131-172.
- Kılıç, Ö. (2011). *Aşağı Çakmak Köyü ve Keban Barajı Gölü (Elazığ) Arasındaki Sahanın Florası* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014). Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 21(1): 69-125.
- Kürşat, M. (2003). *Elazığ Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü Arasındaki Yüksek Sahanın Florası* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- MGM (2019). *Meteoroloji genel Müdürlüğü Bilgi İşlem Daire Başkanlığı*. Ankara.
- Mor, A. (2008). *Karakoçan İlçesi'nin Coğrafi Etüdü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Post, G.E. (1896). *Flora of Syria, Palestine, and Sinai: From the Taurus to Ras Muhammad and From the Mediterranean Sea to the Syrian Desert*. Beirut, Syrian Protestant College.
- Raunkier, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statical Plant Geography*. Translates by Carter. Fausboll and Tansley: Oxford Univ. Press.
- Rechinger, K.H. (1999). *Flora Iranica*. Austria: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt-Graz.
- Rechinger, K.H. (2010). *Flora Iranica*. Austria: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt-Graz.
- Rechinger, K.K. (2008). *Flora Iranica*. Austria: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt-Graz.
- Sonay, V. ve Akan, H. (2022). Sarıcan beldesi (Karakoçan/Elazığ) monokotiledon petaloid geofitleri. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 9(3):30-43.
- The Plant List (2021). A working list of all plant species. www.theplantlist.org (erişim tarihi: 01.07.2021).
- Townsend, C. C. ve Guest, E. (1974). *Flora of Iraq: Leguminales*. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform.
- Türkoğlu, İ. (2004). *Karga Kamışlık ve Kuşakçı dağları ile bu dağlar arasında yerleşmiş Gözeli-Kavak yüksek dağ içi ovaları (Elazığ)* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Türkoğlu, İ. ve Civelek, Ş. (2005). Karga Dağı'nın (Elazığ) florası. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 17(2): 370-399.
- Türkoğlu, İ. ve Civelek, Ş. (2008). Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 15(1): 71-96
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018). Hiro Yaylası Adaklı-Bingöl/Türkiye ve çevresinin florası. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 11 (3): 126-140.
- Yıldırım, S. (1982). *Munzur Dağları Florası Üzerinde Bir Araştırma*. TBAG-415 no'lu Proje, Ankara.
- Yurdakul, E. ve Altan, Y. (1984). Contribution to the flora of Hazar Mountains (Elazığ). *Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series C Biology* 2: 59-86.
- Zohary, M. (1987). *Flora Palaestina*. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem.

EK-1. FLORİSTİK LİSTE**ACANTHACEAE /****AYIPENÇESİGİLLER***Acanthus dioscoridis* L. var.*dioscoridis* / Lokmanayı pençesi

25, 16.06.2020, Sonay 1238; 21,

21.06.2020, Sonay 1247; 15,

18.06.2020, Sonay 1674; 22,

22.06.2020, Sonay 1679; 32,

11.06.2020, Sonay 1448, Hk.

AMARANTHACEAE/**ISPANAKGİLLER***Chenopodium foliosum* Asch. /

Cülek 33, 21.06.2020, Sonay 1243,

Tr.

Amaranthus albus L. /

Kömüşmancarı 18, 24.08.2020,

Sonay 1342, Tr.

APIACEAE/MAYDANOZGİLLER*Angelica purpurascens* (Ave-Lall.)

Gilli / Melekotu 29, 08.03.2020,

Sonay 1039, Hk.

Arteria squamata L. / Karabenek

1, 20.06.2020, Sonay 1235, Tr.

Bunium elegans (Fenzl) Freyn/

Hoşaksar 36, 16.06.2020, Sonay

1689; 39, 22.06.2020, Sonay 1145;

36, 16.06.2020, Sonay 1689, Kr.

Bunium paucifolium DC. / Koçkuzu

39, 22.06.2020, Sonay 1145, Kr.,

İran-Turan Ele.

Eryngium billardierei F. Delaroché /

Hıyarok 35, 24.08.2020, Sonay

1334, Hk., İran-Turan Ele.

Eryngium campestre L. var. *virans*

Link / Kirsenet 38, 25.08.2020,

Sonay 1449, Hk.

Lecokia cretica (Lam.) DC. /

Eşekbaldıranı 29, 22.04.2021, Sonay

1734, Kr.

Lisaea strigosa (Banks & Sol.) Eig /

Dikgelinpitrağı 9, 20.06.2020,

Sonay 1182, Tr., İran-Turan Ele.

Malabaila dasyantha (K. Koch)

Grossh. / Dudakpatlatan

34, 22.06.2020, Sonay 1653, Hk.,

İran-Turan Ele.,

Malabaila lasiocarpa Boiss. /

Şabulgan 9, 20.06.2020, Sonay

1198, Hk., İran-Turan Ele., End.

Prangos peucedanifolia Fenzl /

Kayaçakşırı 43, 22.06.2020, Sonay

1220, Hk., İran-Turan Ele.

Rhabdosciadium microcalycinum

Hand.-Mazz. / Somhandok 34,

24.08.2020, Sonay 1358, Hk., İran-

Turan Ele., End.

Scandix aucheri Boiss. /

Karabağkişkışı 18, 18.06.2020,

Sonay 1271, Tr., İran-Turan Ele.

Scandix iberica M. Bieb /

Atkişnekotu 14, 16.06.2020, Sonay

1154, Tr.

Smyrniium cordifolium Boiss. /

Kokarbaldıran 32, 16.06.2020,

Sonay 1151, Tr., İran-Turan Ele.

Torilis leptophylla (L.) Rech. f. /

İncedercikotu 25, 16.06.2020, Sonay

1242, Tr.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm. /

Karaheci 9, 16.06.2020, Sonay 1213,

Tr.

APOCYNACEAE /**ZAKKUMGİLLER***Vincetoxicum canescens* (Willd.)Decne. subsp. *canescens* / Zilasur

40, 06.06.2020, Sonay 1137, Hk.

Vincetoxicum parviflorum Decne. /

Panzehirotu 26, 21.06.2020, Sonay

1253, Hk., İran-Turan Ele., End.

Vincetoxicum tmoaleum Boiss. /

Hıyaluk 42, 20.06.2020, Sonay

1681, Hk., İran-Turan Ele.

ASTERACEAE / PAPATYAGİLLER*Achillea arabica* Kotschy / Hanzabel

3, 11.07.2020, Sonay 1665; 18,

16.07.2020, Sonay 1675, Hk., İran-

Turan Ele.

Achillea cucullata Hausskn. ex

Bornm. / Tavukkıçı 17, 25.06.2020,

Sonay 1411, Hk., İran-Turan Ele.

End.

Achillea schischkinii Sosn. /

Delicivanperçemi, 26, 21.06.2020,

Sonay 1254, Hk., İran-Turan Ele.,

End.

Arctium minus (Hill) Bernh. /

Löşlek 2, 29.09.2020, Sonay 1388,

Hk., Avrupa-Sibirya Ele.

Artemisia absinthium L. / Acipelin

22, 11.07.2020, Sonay 1649, Hk.

Bellis perennis L. / Koyungözü

11, 13.04.2020, Sonay 1069; 10,

13.04.2020, Sonay 1070, Hk.,

Avrupa-Sibirya Ele.

Bidens tripartita L. / Üçsuketeni 2,

27.08.2021, Sonay 1825, Hk.

Bombycilaena erecta (L.) Smoljan./

Dirikisaayaklı 30, 11.06.2020, Sonay

1655; 25, 24.06.2020, Sonay 1673;

19, 10.06.2020, Sonay 1677, Hk.

Carduus acanthoides L. subsp.*sintenisii* Kazmi / Küçükkenker

32, 16.06.2020, Sonay 1146, Hk.,

İran-Turan Ele., End.

Carduus nutans L. subsp.*leiophyllus* (Petrovič) Stoj. & Stef. /

Kerbeş 34, 11.06.2020, Sonay 1491,

Hk.

Carduus pycnocephalus L. subsp.*albidus* (M. Bieb.) Kazmi /

Eşeksoymacı 1, 22.06.2020, Sonay

1142; 33, 22.06.2020, Sonay 1144; 7,

20.06.2020, Sonay 1666, Hk.

Carlina oligocephala Boiss. &Kotschy subsp. *oligocephala* /

Domuzdikenii 33, 24.08.2020, Sonay

1336, Hk.

Carthamus dentatus Vahl /

Kınadikenii 7, 25.08.2020, Sonay

1366, Tr.

Centaurea aggregata Fisch. &C.A. Mey. ex DC. subsp. *aggregata*/

8, 20.06.2020, Sonay 1668, Hk.

Centaurea consanguinea DC /

Tezdüğme 25, 27.06.2020, Sonay

1646, Hk., İran-Turan Ele., End.

Centaurea iberica Trev. ex Spreng. /

Deligözdikenii 12, 22.10.2019, Sonay

1004; 15, 22.10.2019, Sonay 1181; 7,

16.10.2020, Sonay 1487; 9,

17.10.2020, Sonay 1488, Hk.

Centaurea kurdica Reichardt /

Pamukdikenii 2, 06.06.2020, Sonay

1132, Hk., İran-Turan Ele., End.

Centaurea szovitsiana Boiss. /

Gelindili 8, 20.06.2020, Sonay 1685,

Hk.

Centaurea solstitialis L. subsp.*solstitialis* / Çakırdikenii 8,

5.07.2020, Sonay 1656, Hk.

Centaurea virgata Lam. /

Acısüpürge 17, 27.06.2020, Sonay

684, Hk., İran-Turan Ele.

Chondrilla juncea L. / Karakavuk

17, 21.08.2020, Sonay 1329, Hk.

Cichorium intybus L. / Hindiba 13,

14.06.2020, Sonay 1292, Hk.

Cirsium arvense (L.) Scop. /

Köygöçüren 2, 29.09.2020, Sonay

1452, Hk.

Cirsium echinus (M. Bieb.) Hand.-

Mazz. / Kırpikangalı 33,

27.06.2020, Sonay 1657, Hk., İran-

Turan Ele.

Cirsium leucocephalum (Willd.)Spreng. subsp. *leucocephalum* /

Hamurkesen 6, 19.08.2020, Sonay

1450, Hk., İran-Turan Ele.

Cirsium yildizianum Arabacı &

Dirmenci / Yenikangal 35,

20.08.2020, Sonay 1362, Hk., İran-

Turan Ele., End.

Erigeron canadensis L. / Selviotu

2, 01.09.2020, Sonay 1326, Tr.

Cota altissima (L.) J. Gay /

Köpekpatatyası 5, 18.05.2021,

Sonay 1766, Tr.

Cota austriaca (Jacq.) Sch. Bip. /

Babuçça 44, 11.06.2020, Sonay 1651,

Tr.

Cota melanoloma (Trautv.) Holubsubsp. *melanoloma* / Karababuçça

43, 05.06.2020, Sonay 1662, Tr.

Cota tinctoria (L.) J. Gay var.*tinctoria* / Boyacıpatatyası 46,

06.06.2020, Sonay 1157; 22,

18.06.2020, Sonay 1278, Tr.

Crepis pulchra L. subsp. *pulchra* /

Zarifkiskıs 8, 27.06.2020, Sonay

1678, Tr.

Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

/ Gelindöndüren 25, 27.06.2020,

Sonay 1645, Tr.

Cyanus depressus (M. Bieb.) Soják /

Gökbaş 32, 18.05.2021, Sonay 1764,

Tr.

Cyanus pichleri (Boiss.) Holub /

Düğmeliot 49, 16.05.2021, Sonay

1763, Tr.

- Cyanus triumfettii* (All.) Dostál ex Á.Löve & D.Löve / Delikapele 39, 16.06.2020, Sonay 1100; 45, 11.06.2020, Sonay 1110, Tr.
- Filago anatolica* (Boiss. & Heldr.) Chrtek & Holub / Anakeçeotu 30, 10.06.2020, Sonay 1680, Tr., İran-Turan Ele.
- Gnaphalium uliginosum* L. / Bozağan 45, 11.06.2020, Sonay 1670, Tr.
- Gundelia dersi* Vitek, Yüce & Ergin / Dersimkengeri 31, 16.06.2020, Sonay 1159, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Gundelia munzuriensis* Vitek, Yüce & Ergin / Munzurkengeri 31, 16.06.2020, Sonay 1161, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Gundelia tournefortii* L. var. *armata* Freyn & Sint. / Haskenger 31, 16.06.2020, Sonay 1160, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Helichrysum arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha / Yaylaçiçeği 32, 22.10.2019, Sonay 1016; 44, 22.06.2020, Sonay 1663, Km., İran-Turan Ele., End.
- Helichrysum armenium* DC. / Altınotu 17, 25.06.2020, Sonay 1410, Km.
- Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum* DC. / Mantıvar 40, 6.07.2020, Sonay 1683, Km.
- Helichrysum plicatum* DC. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) P.H.Davis & Kupicha / Kalisarçiçeği 46, 08.06.2020, Sonay 1122; 32, 16.06.2020, Sonay 1256, Km.
- Inula aschersoniana* Janka / Kayayolotu 39, 22.06.2020, Sonay 1490, Kr.
- Inula discoidea* Boiss. / Dilsizandıızotu 37, 15.08.2020, Sonay 1408, Kr., İran-Turan Ele., End.
- Inula montbretiana* DC. / Kökçayı 37, 22.06.2020, Sonay 1489, Kr., İran-Turan Ele.
- Lactuca hispida* DC. / Killımarul 29, 18.05.2020, Sonay 1692, Hk.
- Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl. / Aşyemliği 8, 5.07.2020, Sonay 1654; 14, 10.07.2020, Sonay 1650, Hk., İran-Turan elementi
- Leontodon crispus* DC. ex Nyman subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Röhl var. *asper* / Aslandışi 32, 6.07.2020, Sonay 1667, Hk.
- Leontodon oxylepis* Boiss. & Heldr. / Bayraslandışi 8, 05.07.2020, Sonay 1654, Hk.
- Onopordum carduchorum* Bornm. & Beauverd / Kavdikeni 2, 14.06.2020, Sonay 1231; 1, 14.06.2020, Sonay 1296, Hk., İran-Turan Ele.
- Onopordum acanthium* L. / Galagan 13, 25.06.2020, Sonay 1407, Hk.
- Picnomon acarna* (L.) Cass. / Kılçıkdikeyn 1, 18.08.2020, Sonay 1314; 32, 16.06.2020, Sonay 1147, Tr., Akdeniz Ele.
- Pilosella cymosa* (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip. / Sülüntırnakotu 26, 27.06.2020, Sonay 1690, Hk.
- Psephellus pyrroblepharus* (Boiss.) Wagenitz / Delitülübaş 45, 11.06.2021, Sonay 1802, Hk., İran-Turan Ele., End., Det:M.Keskin.
- Pulicaria vulgaris* Gaertn. / Akyaraotu 18, 20.06.2020, Sonay 1373, Tr., Avrupa-Sibirya Ele.
- Scorzonera acantholimon* Hand.-Mazz. / Toptekesakalı 44, 11.06.2020, Sonay 1176, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Scorzonera eriophora* DC. / Köksakızı 18, 27.06.2020, Sonay 1652, Hk., End., Det:M.Keskin.
- Scorzonera mollis* M.Bieb. subsp. *mollis* / İskorçına 19, 11.06.2020, Sonay 1659, Hk.
- Senecio viscosus* L. / Yağlıkanaryaotu 4, 22.06.2020, Sonay 1223, Hk.
- Siebera pungens* (Lam.) J.Gay / Fezaçiçeği 38, 19.08.2020, Sonay 1304, Hk., İran-Turan Ele.
- Tanacetum abrotanifolium* (L.) Druce / Kösepireotu 25, 22.06.2020, Sonay 1669, Hk., İran-Turan Ele.
- Taraxacum hybernum* Steven / Kışçılığı 34, 23.05.2020, Sonay 1071, Hk.
- Taraxacum sonchoides* (D.Don) Sch.Bip. / Dağhindıbası 27, 22.10.2019, Sonay 1015, Hk., İran-turan elementi.
- Tragopogon pterocarpus* DC. / Bozyemlik 9, 11.06.2020, Sonay 1218, Hk., İran-turan elementi.
- Turanecio lorentii* (Hochst.) Hamzaoğlu / Yamaçturanotu 44, 11.06.2020, Sonay 1180, Hk., İran-Turan Ele.
- Xanthium spinosum* L. / Pıtrak 12, 22.10.2019, Sonay 1011; 13, 16.08.2020; 13, 19.08.2020, Sonay 1647, Tr.
- Xanthium strumarium* L. / Kocapıtrak 12, 22.10.2019, Sonay 1007, Tr.
- Xeranthemum annuum* L. / Kağıtçiçeği 1, 25.06.2020, Sonay 1264; 13, 25.06.2020, Sonay 1409; 36, 18.08.2020, Sonay 1357, Tr.
- Xeranthemum cylindraceum* Sm. / Delikağıtçiçeği 1, 2.08.2020, Sonay 1658, Tr.
- Xeranthemum longipapposum* Fisch. & C.A.Mey. / Uslukağıtçiçeği 33, 24.08.2020, Sonay 1337; 2, 16.08.2020, Sonay 1341; 12, 24.08.2020, Sonay 1341; 9, 24.08.2020, Sonay 1356, Tr., İran-Turan Ele.
- BERBERIDACEAE / KADINTUZLUĞUGİLLER
- Bongardia chrysogonum* (L.) Spach / Çatlakotu 13, 27.10.2020, Sonay 1085; 15, 28.04.2020, Sonay 1093, Kr., İran-Turan Ele.
- Leontice leontopetalum* L. / Kırbas 13, 15.04.2020, Sonay 1090, Hk.
- BORAGINACEAE / HODANGİLLER
- Alkanna froedinii* Rech.f. / Gedikhavacıvotu 43, 05.06.2020, Sonay 1703, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Anchusa azurea* var. *azurea* Mill. / Sığırdili 15, 27.06.2020, Sonay 1704, Hk.
- Anchusa strigosa* Banks & Sol. / Gelezan 42, 06.06.2020, Sonay 1167; 33, 24.08.2020, Sonay 1338, Hk.
- Asperugo procumbens* L. / Nevazilotu 13, 13.04.2020, Sonay 1068; 14, 16.04.2021, Sonay 1813, Tr., Avrupa-Sibirya Ele.
- Cerinth minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac / Livarotu 25, 27.06.2020, Sonay 1591, Hk.
- Echium glomeratum* Poir. / Gülsığırdili 14, 16.06.2020, Sonay 1152; 25, 18.08.2020, Sonay 1240; 25, 18.08.2020, Sonay 1240, Hk., D. Akdeniz elementi.
- Echium italicum* L. / Kurtkuyruğu 12, 22.10.2019, Sonay 1005; 1, 20.08.2020, Sonay 1234, Hk., Akdeniz Ele.
- Heliotropium circinatum* Griseb. / Delibambulotu 17, 25.06.2020, Sonay 1398, Tr., İran-Turan Ele.
- Heliotropium europaeum* L. / Akrepotu 2, 2.07.2020, Sonay 1354, Tr., İran-Turan Ele.
- Heliotropium lasiocarpum* Fisch. & C.A.Mey. / Bozkırbambulotu 18, 25.06.2020, Sonay 1397, Tr., İran-Turan Ele.
- Heliotropium supinum* L. / Bambulotu 12, 27.06.2020, Sonay 1431, Tr.
- Lappula sessiliflora* (Boiss.) Gürke / Garıpgürke 46, 06.06.2020, Sonay 1129; 43, 11.05.2020, Sonay 1468, Hk.
- Lappula barbata* (M.Bieb.) Gürke / Gürke 45, 11.06.2021, Sonay 1820, Hk., İran-Turan Ele.
- Lycopsis orientalis* L./Öküzdili 17, 25.06.2020, Sonay 1399, Tr.

- Myosotis alpestris* F.W.Schmidt subsp. *alpestris* / Boncukotu 45, 11.06.2020, Sonay 1107; 46, 08.06.2020, Sonay 1124, Tr.
- Myosotis olympica* Boiss. / Uluboncukotu 45, 11.06.2020, Sonay 1105; 48, 06.06.2020, Sonay 1118, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- Myosotis sylvatica* Hoffm. subsp. *rivularis* Vestergr. / Keleşunutmabeni 41, 5.06.2020, Sonay 1706, Tr.
- Myosotis sicula* Guss. / İnciboncuk 43, 05.06.2020, Sonay 1469, Tr.
- Nonea stenosolen* Boiss. & Balansa / Sormukotu 36, 08.05.2021, Sonay 1774, Tr., İran-Turan Ele., End.
- Onosma discedens* Hausskn. ex Bornm. / Fıratemceği 45, 11.06.2020, Sonay 1174, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Onosma microcarpa* DC. / Minikemcek 43, 05.06.2020, Sonay 1811, Hk., İran-Turan Ele.
- Onosma rechingeri* Riedl / Geçmişmijok 42, 11.06.2020, Sonay 1191, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Onosma sericea* Willd. / Kağıtemcek 15, 18.06.2020, Sonay 1272; 41, 10.06.2020, Sonay 1430, Hk., İran-Turan Ele.
- Paracaryum bingolianum* Behçet & İlçim / Çarşakotu 45, 16.05.2021, Sonay 1760, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. / Anaçarşakotu 15, 14.06.2020, Sonay 1300; 43, 5.06.2020, Sonay 1471, Hk.
- Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *carduchorum* R.R.Mill / Zapçarşakotu 39, 08.06.2020, Sonay 1121, Hk., İran-Turan Ele.
- Rindera caespitosa* (A.DC.) Bunge / Hoşgelin 45, 08.06.2020, Sonay 1127; 44, 11.06.2020, Sonay 1578, Hk., End.
- Rindera lanata* (Lam.) Bunge / Yünlügelin 47, 11.06.2020, Sonay 1579; 45, 11.06.2020, Sonay 1260; 43, 06.2020, Sonay 1577, Hk.
- Rochelia disperma* (L.f.) K.Koch / Kuşçırnağı 44, 11.06.2020, Sonay 1580, Tr.
- Rochelia disperma* (L.f.) K.Koch var. *disperma* (L.f.) K.Koch / Kuşçırnağı 40, 5.06.2020, Sonay 1705, Tr.
- Solenanthus circinnatus* Ledeb. / Topfırça 45, 11.06.2020, Sonay 1259, Hk., İran-Turan Ele.
- Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst. / Yaylatütünü 45, 08.06.2020, Sonay 1125, Hk.
- BRASSICACEAE/TURPGİLLER
- Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC. / Araptaşantası 44, 06.06.2020, Sonay 1789, Tr.
- Aethionema armenum* Boiss. / Taşçantası 45, 16.05.2020, Sonay 1751, Km., İran-Turan Ele.
- Aethionema grandiflorum* Boiss. & Hohen. / Kocakayagülü 40, 06.06.2020, Sonay 1140; 34, 06.06.2020, Sonay 1787; 34, 06.06.2020, Sonay 1133, Km.
- Aethionema membranaceum* (Desv.) DC. / Eteklıkayagülü 45, 06.06.2020, Sonay 1130; 47, 06.06.2020, Sonay 1788, Km.
- Aethionema speciosum* Boiss. & A.Huet subsp. *speciosum* / Somkayagülü 44, 16.05.2020, Sonay 1752; 45, 11.06.2020, Sonay 1178, Hk., İran-Turan Ele.
- Alyssum alyssoides* (L.) L. / Hezelotu 34, 23.06.2020, Sonay 1470, Tr., Det.:M.Keskin.
- Alyssum pateri* Nyár. subsp. *pateri* / Demetkeve 14, 20.05.2020, Sonay 1066, Tr., İran-Turan Ele., End.
- Arabis alpina* L. subsp. *alpina* / Kazteresi 33, 13.05.2021, Sonay 1791, Hk.
- Barbarea plantaginea* DC. / Götlezgötü 18, 18.05.2020, Sonay 1281, Hk.
- Barbarea brachycarpa* Boiss. subsp. *minor* (K.Koch) Parolly & Eren / Nicarcık 21, 23.05.2020, Sonay 1083, Hk.
- Barbarea trichopoda* Hausskn. ex Bornm. / Tosyanıcarı 4, 23.05.2020, Sonay 1089; 18, 05.06.2020, Sonay 1189, Hk., Akdeniz Ele., End.
- Bornmuellera angustifolia* (Hausskn. & Bornm.) Cullen & T.R.Dudley / Seyyahotu 34, 08.06.2020, Sonay 1822, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. / Çobançantası 2, 08.05.2021, Sonay 1740, Tr.
- Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe / Patarıkotu 45, 08.05.2021, Sonay 1726, Hk.
- Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl / Sadırotu 45, 11.06.2020, Sonay 1262, Tr.
- Erysimum pycnophyllum* J.Gay / Yamaçzarıfesi 5, 06.06.2020, Sonay 1190, Hk., İran-Turan Ele.
- Fibigia macrocarpa* (Boiss.) Boiss. / Kocasikkeotu 35, 23.06.2020, Sonay 1472, Hk.
- Hesperis breviscapa* Boiss. / Yaylaakşamyıldızı 18, 05.06.2020, Sonay 1769, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Hesperis matronalis* subsp. *matronalis* L. / Akşamyıldızı 3, 21.06.2020, Sonay 1222, Hk.
- Hesperis persica* Boiss. / Köseakşamyıldızı 10, 16.06.2020, Sonay 1790, Hk., İran-Turan Ele.
- Hesperis microcalyx* E. Fourn. / Muşakşamyıldızı 45, 08.05.2021, Sonay 1732; 47, 16.05.2021, Sonay 1629, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Isatis tinctoria* L. subsp. *tomentella* (Boiss.) P.H.Davis / Kızlargöbeği 46, 08.06.2020, Sonay 1123, Hk.
- Lepidium chalepense* L. / Kormik 3, 21.06.2020, Sonay 1741, Tr.
- Lepidium draba* L. / Diğnik 15, 06.06.2020, Sonay 1188, Hk.
- Lepidium perfoliatum* L. / Gübreotu 15, 08.03.2020, Sonay 1036; 14, 08.03.2020, Sonay 1038; 25, 08.03.2020, Sonay 1040, Hk.
- Lepidium sativum* L. subsp. *sativum* / Tere 5, 05.06.2020, Sonay 1205, Tr.
- Matthiola longipetala* (Vent.) DC. / Gecegündüzçiçeği 3, 21.06.2020, Sonay 1273, Tr.
- Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K.Mey. / Giyle 22, 21.03.2020, Sonay 1076; 15, 10.04.2020, Sonay 1753, Tr.
- Nasturtium officinale* R.Br. / Suteresi 23, 31.03.2020, Sonay 1081, Hk. (Hd.).
- Nocca iberidea* (Boiss.) Al-Shehbaz & Menke / Akkayagülü 12, 11.06.2020, Sonay 1771, Hk., End.
- Physocardium davisii* Hedge / Narınpatarık 43, 11.06.2020, Sonay 1188, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Sinapis alba* L. / Mamalık 41, 11.06.2020, Sonay 1263, Tr.
- Sisymbrium loeselii* L. / Bülbülotu 12, 22.10.2019, Sonay 1012, Tr.
- Thlaspi ceratocarpon* Murray / Yetimdağarcık 47, 06.06.2020, Sonay 1111; 13, 18.04.2020, Sonay 1792; 14, 20.04.2020, Sonay 1799, Tr.
- Thlaspi bornmuelleri* (Rech.f.) Hedge. / Firenkdağarcığı 34, 06.06.2020, Sonay 1816, İran-Turan Ele., Tr., End., Det.: M.Keskin.
- CAMPANULACEAE / ÇANÇİÇEĞİGİLLER
- Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *amplexicaule* / Hoşdeğnek 42, 20.08.2020, Sonay 1319; 40, 13.06.2020, Sonay 1805, Hk.
- Asyneuma lobelioides* (Willd.) Hand.-Mazz. / Bozkırdeğneği 45, 11.06.2021, Sonay 1806, Hk., İran-Turan Ele.,
- Campanula conferta* A.DC. / Saklıçançiçeği 45, 11.06.2021, Sonay 1804; 40, 13.06.2020, Sonay 1216, Hk.
- Campanula involucrata* Aucher ex A.DC. / Sarımçanı 29, 18.06.2020, Sonay 1595; 36, 13.06.2020, Sonay 1478; 40, 15.06.2020, Sonay 1598, Hk.

- Campanula propinqua* Fisch. & C.A.Mey. / Kumçanı 44, 11.06.2020, Sonay 1203, Tr.
- Campanula stevenii* M. Bieb. subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech.f. & Schiman-Czeika, Rech.f / Benliçan 46, 6.06.2020, Sonay 1128; 44, 06.06.2020, Sonay 1163, Hk.
- Legousia pentagonia* (L.) Thell. / Kadınaynası 27, 13.05.2021, Sonay 1603, Tr., Akdeniz Ele., Det.: M.Keskin.
- Legousia speculum-veneris* (L.) Durand ex Vill. / Hoşkadinaynası 14, 18.06.2020, Sonay 1269, Tr., Akdeniz Ele., Det.: M.Keskin.
- CANNABACEAE / KENDİRGİLLER
- Celtis tournefortii* Lam. / Dardağan 9, 25.08.2020, Sonay 1368, F.
- Cannabis sativa* L./ Kenevir 18, 24.06.2020, Sonay 1592, F.
- CAPRIFOLIACEAE / HANİMELİGİLLER
- Cephalaria hirsuta* Stapf / Killipelemez 8, 20.06.2020, Sonay 1610, Hk., İran-Turan Ele.
- Dipsacus laciniatus* L. / Fesçitarağı 1, 12.07.2020, Sonay 1451, Hk.
- Pteroccephalus plumosus* (L.) Coulter / Gökcüçükotu 31, 25.06.2020, Sonay 1608; 37, 18.06.2020, Sonay 1609; 28, 24.06.2020, Sonay 1557, Hk.
- Scabiosa calocephala* Boiss. / Çayırüyuzotu 48, 6.06.2020, Sonay 1233, Tr., İran-Turan Ele.
- Scabiosa micrantha* Desf. / Kavurotu 1, 23.06.2020, Sonay 1607, Tr.
- Scabiosa persica* Boiss. / Acemzivanı 17, 24.06.2020, Sonay 1360, Tr., İran-Turan Ele.
- Scabiosa rotata* M.Bieb. / Topuyuzotu 6, 20.06.2020, Sonay 1499, Tr., İran-Turan Ele.
- Valeriana dioscoridis* Sm. / Çobanzurnası 11, 13.05.2021, Sonay 1758, Hk., D. Akdeniz Ele.
- Valeriana sisymbriifolia* Vahl / İparkediotu 18, 18.05.2021, Sonay 1759, Hk., İran-Turan Ele.
- CARYOPHYLLACEAE / KARANFİLİGİLLER
- Bufonia oliveriana* Ser. / Diclehatunotu 4, 11.06.2020, Sonay 1202, Tr.
- Bufonia virgata* Boiss. / Telhatunotu 38, 24.09.2020, Sonay 1376, Tr.
- Cerastium longifolium* Willd. / Taşboynuzotu 14, 5.04.2021, Sonay 1715, İran-Turan Ele., Tr.
- Dianthus erythrocoleus* Boiss. / Alacakaranfil 35, 16.06.2020, Sonay 1457, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Dianthus hymenolepis* Boiss. / Yamaçkaranfili 18, 20.06.2020, Sonay 1800, Hk., İran-Turan Ele.
- Dianthus masmenaeus* Boiss. var. *glabrescens* Boiss. / Etekkaranfil 6, 24.06.2020, Sonay 1533, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Dianthus orientalis* Adams, Weber & Mohr / Yarkaranfili 5, 20.06.2020, Sonay 1525, Hk.
- Dianthus zonatus* Fenzl var. *aristatus* (Boiss.) Reeve / Kayakaranfili 6, 24.06.2020, Sonay 1323, Hk.
- Gypsophila ruscifolia* Boiss. / Acemçöveni 16, 18.06.2020, Sonay 1267; 6, 24.06.2020, Sonay 1445, Hk., İran-Turan Ele.
- Minuartia hybrida* (Vill.) Schischk. / Çayırtüstüsü 45, 11.06.2020, Sonay 1529, Tr.
- Minuartia hirsuta* (M.Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. *falcata* (Gris.) Mattf. / Çengelüstüsü 3, 20.06.2020, Sonay 1458, Hk.
- Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm. / Hanımşiltesi 44, 11.06.2020, Sonay 1527, Km.
- Minuartia meyeri* (Boiss.) Bornm. / Kozatüstüsü 35, 11.06.2020, Sonay 1530, Km., İran-Turan Ele.
- Minuartia tchihatchewii* (Boiss.) Hand.-Mazz. / Seyyachtüstüsü 45, 11.06.2020, Sonay 1456, Km., End.
- Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill subsp. *umbellulifera* var. *umbellulifera* / Çardaktüstüsü 44, 11.06.2020, Sonay 1211, Km., End.
- Paronychia kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica* / Bozkepekotu 4, 20.06.2020, Sonay 1688, Hk.
- Saponaria glutinosa* M.Bieb. / Kargasabunu 27, 19.06.2020, Sonay 1237, Tr.
- Silene araratica* Schischk. / Ağrınaklı 45, 11.06.2021, Sonay 1807, Hk., Det.: M.Keskin.
- Silene compacta* Fisch. ex Hornem. / Kanlıbasıraotu 4, 24.08.2020, Sonay 1335; 6, 24.06.2020, Sonay 1531; 18, 20.06.2020, Sonay 1599, Hk.
- Silene latifolia* Poir. subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet / Gıcığıcı 4, 05.06.2020, Sonay 1523, Hk.
- Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris* / Ecibücü 14, 12.06.2020, Sonay 1209, Hk.
- Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert / Ekinebesi 6, 20.06.2020, Sonay 1171, Tr.
- CELASTRACEAE / İĞAĞACIGİLLER
- Euonymus latifolius* Mill. subsp. *latifolius* / İğaçacı 17, 21.08.2020, Sonay 1327, F.
- CISTACEAE / LADENGİLLER
- Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. / Sögütgüngülü 2, 05.06.2020, Sonay 1522, Tr.
- PTERIDACEAE
- Allosorus acrosticus* (Balb.) Christenh / Kıvrıkgeçreli 18, 13.05.2021, Sonay 1773, Tr., Det.: M.Keskin.
- CONVOLVULACEAE / TARLASARMAŞIĞIGİLLER
- Convolvulus arvensis* L. / Tarlasarmaşığı 18, 25.06.2020, Sonay 1404, Hk., İran-Turan Ele.
- Convolvulus betonicifolius* Mill. subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris / Büyükyayılğan 4, 20.06.2020, Sonay 1197; 18, 15.06.2020, Sonay 1606, Hk.
- Convolvulus lineatus* L. / Topyayılğan 18, 20.06.2020, Sonay 1810, Hk., Det.: M.Keskin.
- CRASSULACEAE / DAMKORUĞUGİLLER
- Umbilicus erectus* DC. / sarıgöbekotu 22, 27.06.2020, Sonay 1524, Kr.
- Prometheum sempervivoides* (Fischer ex M.Bieb.) H.Ohba / Horozlelesi 44, 11.06.2020, Sonay 1534, Hk.
- Rosularia sempervivum* (M.Bieb.) A.Berger subsp. *kurdica* Eggl / Taşkayakoruğu 18, 25.06.2020, Sonay 1419; 41, 12.06.2020, Sonay 1502, Hk.
- Rosularia haussknechtii* (Boiss. & Reut.) A.Berger / Urfakoruğu 44, 11.06.2020, Sonay 1532, Hk.
- Sedum tenellum* M.Bieb. / Narindamkoruğu 45, 11.06.2020, Sonay 1108, Hk.
- CUCURBITACEAE
- Bryonia flexuosa* Yild. / Binbkulaç 18, 25.06.2020, Sonay 1405, Hk., End.
- CYPERACEAE/HASIROTUGİLLER
- Cyperus fuscus* L. / Maydanözbağı 3, 24.06.2020, Sonay 1459, Kr., Avrupa-Sibirya Ele.
- Cyperus longus* L. / Karatopalak 18, 25.06.2020, Sonay 1406, Kr.
- Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. / Delisaz 18, 12.06.2020, Sonay 1504, Hk., Det.: M.Keskin.
- EPHEDRACEAE / DENİZÜZÜMÜGİLLER
- Ephedra major* Host. / Hum 3, 24.06.2020, Sonay 1364, F.
- EQUISETACEAE / ATKUYRUĞUGİLLER
- Equisetum sylvaticum* L. / Kırkanahar 18, 25.06.2020, Sonay 1392, Kr., Det.: M.Keskin.
- Equisetum telmateia* Ehrh. / Deredoruk 18, 10.06.2021, Sonay 1815, Kr., Det.: M.Keskin.

EUPHORBIACEAE /
SÜTLEĞENGİLLER

Euphorbia aleppica L. / Haşul 6, 20.06.2020, Sonay 1711, Tr.
Euphorbia cheiradenia Boiss. &Hohen / Şirker 40, 5.06.2020, Sonay 1574, Hk., İran-Turan Ele.
Euphorbia denticulata Lam. / Karasütlük 18, 14.05.2021, Sonay 1765, Hk., İran-Turan Ele.
Euphorbia falcata L. subsp. *falcata* / Egrisütleğen 26, 16.10.2019, Sonay 1018, Tr.
Euphorbia macroclada Boiss. / Neblul 27, 27.06.2020, Sonay 1575, Hk., İran-Turan Ele.
Euphorbia microsphaera Boiss. / Gölsütleğeni 40, 06, 20.06.2020, Sonay 1573, Hk., İran-Turan Ele.
Euphorbia oblongifolia (K.Koch) K.Koch. / Haladiza 47, 06.06.2020, Sonay 1227, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
FABACEAE / BAKLAGİLLER
Astragalus aduncus Willd. / Çengelgeven 42, 20.06.2020, Sonay 1541; 43, 10.06.2020, Sonay 1542, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus amblelopis Fisch. / Kütgeven 4, 18.08.2020, Sonay 1303; 9, 25.08.2020, Sonay 1363; 10, 22.06.2020, Sonay 1563, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus brachycalyx Fisch. ex Boiss. / Yağlıgeven 17, 25.08.2020, Sonay 1374, Km.
Astragalus cadmicus Boiss. / Babageveni 41, 06.06.2020, Sonay 1467, Km., End.
Astragalus compactus Lam. / Guni 33, 25.09.2020, Sonay 1379; 35, 20.06.2020, Sonay 1539, Km.
Astragalus eriocephalus Willd. subsp. *eriocephalus* / Yünlügeven 22, 25.06.2020, Sonay 1462; 39, 25.06.2020, Sonay 1465; 20, 16.06.2020, Sonay 1441; 42, 20.06.2020, Sonay 1549; 40, 20.06.2020, Sonay 1552, Km., İran-Turan Ele.
Not: Bazı örneklerimizde yaprakçıkların genişliği, tipi ve mukro uzunluğu farklılık göstermektedir.
Astragalus fragrans Willd. / Misgeven 20, 22.04.2021, Sonay 1735, Hk.
Astragalus gummifer Labill. / Sakızlıgeven 26, 16.06.2020, Sonay 1241; 29, 14.06.2020, Sonay 1297; 4, 18.08.2020, Sonay 1306; 31, 16.06.2020, Sonay 1547, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus halicacabus Lam. / Sepetgeveni 18, 08.05.2021, Sonay 1730, Hk., İran-Turan Ele.,

Not: Yaprakçıkların kenarlarında ve orta damarda tüy gözlemlendi.
Astragalus kurdicus Boiss. / Ahırgeveni 40, 16.09.2020, Sonay 1460; 42, 25.09.2020, Sonay 1464; 43, 20.06.2020, Sonay 1551, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus lagopoides Lam. / Somgeven 22, 20.06.2020, Sonay 1550, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus melanocarpus Bunge / Karageven 42, 22.06.2020, Sonay 1744, Hk., İran-Turan Ele., End.
Astragalus muschianus Kotschy & Boiss. ex Boiss. / Muşgeveni 32, 16.06.2020, Sonay 1257; 20, 16.09.2020, Sonay 1439, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus oleifolius DC. / Deligeven 17, 21.08.2020, Sonay 1333, Km., İran-Turan Ele.
Astragalus pennatulus Hub.-Mor. & D.F.Chamb. / Cuni 33, 25.09.2020, Sonay 1378; 32, 25.09.2020, Sonay 1391, Km., İran-Turan Ele., End.
Astragalus pinetorum Boiss. / Babadağgeveni 44, 20.06.2020, Sonay 1555, Hk., İran-Turan Ele.
Astragalus plumosus Willd. / Tavşantopağı 43, 16.06.2020, Sonay 1545; 44, 20.06.2020, Sonay 1553; 20, 16.09.2020, Sonay 1440, Km., İran-Turan elementi
Astragalus psoraloides Lam. / Bayburtgeveni 22, 25.09.2020, Sonay 1463; 25, 05.06.2020, Sonay 1687, Hk., İran-Turan Ele.
Astragalus xylobasis Freyn & Bornm / Kemaliyegeveni 44, 10.06.2020, Sonay 1543, Hk., İran-Turan Ele.
Astragalus zahlbruckneri Hand.-Mazz. / Kubbegeveni 43, 16.06.2020, Sonay 1548, Hk., İran-Turan Ele., End.
Cicer pinnatifidum Jaub. & Spach / Çakılnohutu 14, 18.06.2020, Sonay 1283, Hk.
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch / Akrepburçağı 37, 16.10.2019, Sonay 1020, Tr.
Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. *haussknechtii* (Boiss.) Gams / Gervenük 5, 01.07.2020, Sonay 1443; 16, 08.07.2020, Sonay 1444, Hk., End.
Genista albida Willd. / Akborcak 47, 11.06.2020, Sonay 1554, Km.
Gleditsia triacanthos L. / Gilediçya 18, 30.09.2020, Sonay 1383, Km., Kültür.
Lathyrus vinealis Boiss. & Noë / Bağburçağı 18, 14.05.2021, Sonay 1780, Tr., İran-Turan Ele.
Lotus armeniacus Kit Tan & Sorger / Dörtörtlük 42, 24.10.2019, Sonay

1359; 41, 20.10.2019, Sonay 1797, Hk., Akdeniz Ele., End.
Lotus corniculatus L. var. *corniculatus* / Gazalboynuzu 44, 11.06.2020, Sonay 1184, Hk.
Lotus gebelia Vent. var. *gebelia* / Gülgazalboynuzu 22, 18.06.2020, Sonay 1276; 7, 16.06.2020, Sonay 1556; 25, 11.06.2020, Sonay 1564; 31, 11.06.2020, Sonay 1565, Hk., İran-Turan Ele.,
Melilotus officinalis (L.) Desr. / Kokuluyonca 2, 25.08.2020, Sonay 1461, Hk.
Medicago sativa L. / Karayonca 12, 18.06.2020, Sonay 1285; 42, 20.08.2020, Sonay 1325, Hk.
Medicago sativa L. subsp. *sativa* / Karayonca 42, 16.06.2020, Sonay 1168, Hk.
Onobrychis oxydonta Boiss. / Kırkorungası 29, 18.06.2020, Sonay 1466, Hk.
Ononis spinosa L. subsp. *antiquorum* (L.) Briq. / Acram 1, 18.08.2020, Sonay 1313; 18, 25.06.2020, Sonay 1403, Hk., Akdeniz Ele.
Securigera orientalis (Mill.) Lassen subsp. *orientalis* / Alakörigen 6, 05.06.2020, Sonay 1558; 33, 06.06.2020, Sonay 1135, Hk
Securigera varia (L.) Lassen / Köriğen 12, 16.10.2020, Sonay 1566; 7, 14.06.2020, Sonay 1287, Hk., D. Akdeniz elementi.
Trifolium arvense L. / Tavşanayağı 3, 07.06.2020, Sonay 1561, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium argutum Sol. / Dirfil 27, 11.06.2020, Sonay 1615, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium lappaceum L. / Yivliyonca 2, 5.06.2020, Sonay 1560, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium purpureum Lois. var. *purpureum* / Morüçgülü 18, 8.06.2020, Sonay 1204; 21, 18.06.2020, Sonay 1279; 13, 15.06.2020, Sonay 1286, D. Akdeniz elementi, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium pratense L. var. *pratense* / Çayırgülü 2, 27.08.2021, Sonay 1824, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium campestre Schreb. subsp. *campestre* / Üçgül 18, 25.06.2020, Sonay 1402, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium campestre Schreb. subsp. *campestre* var. *campestre* / Üçgül 18, 18.06.2020, Sonay 1274, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium elazizense M.Keskin, Sonay & Balos / Rana Yonca 44, 11.06.2021, Sonay 1801, İran-Turan Ele., Hk., End.

- Trifolium elongatum* Willd. / Helvayıgüllü 2, 05.06.2020, Sonay 1559, Tr., End., Det.: M.Keskin.
Trifolium pilulare Boiss. / Boncukügül 20, 07.06.2020, Sonay 1158, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium repens L. var. *repens* / Akügül 38, 06.06.2020, Sonay 1136, Tr., Det.: M.Keskin.
Trifolium trichocephalum M.Bieb. / Hemşinügüllü 2, 22.06.2020, Sonay 1438, Tr., Det.: M.Keskin.
Vicia cracca L. subsp. *stenophylla* Vel. / Meşefiği 7, 20.06.2020, Sonay 1562, Hk.
Vicia michauxii Spreng. / Cadıbaklası 14, 16.06.2020, Sonay 1153, Tr.
Sophora alopecuroides L. var. *tomentosa* (Boiss.) Chamberlain / Acımeyan 21, 14.06.2020, Sonay 1246, Km., İran-Turan Ele.
FAGACEAE / KAYINGİLLER
Quercus libani Oliv. / Lübnanmeşesi 4, 18.08.2020, Sonay 1305; 11, 22.10.2019, Sonay 1008, F., İran-Turan Ele.
Quercus macranthera Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen. subsp. *sypirensis* (K.Koch) Menitsky / İspirmeşesi 4, 18.08.2020, Sonay 1307, F., End.
Quercus petraea (Matt.) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (K.Koch) Menitsky / Kocapelit 28, 20.08.2020, Sonay 1707, F., End.
GERANIACEAE / TURNAGAGASİGİLLER
Erodium cicutarium (L.) L Hér. / İğnelik 15, 17.03.2020, Sonay 1079, Tr.
Geranium collinum Stephan ex Willd. / İtrçiçeği 43, 11.06.2020, Sonay 1571, Tr.
Geranium molle L. / Yumuşaktır 15, 08.03.2020, Sonay 1035, Tr.
Geranium pyrenaicum Burm.f. / Gelinçarşafı 13, 16.10.2019, Sonay 1022, Hk.
Geranium tuberosum L. / Çakmuz 49, 15.05.2020, Sonay 1091; 47, 06.06.2020, Sonay 1115, Kr., İran-Turan Ele.
HYPERICACEAE / KANTARONGİLLER
Hypericum lydiium Boiss. / Cayesancıyan 43, 10.06.2020, Sonay 1512, Hk.
Hypericum lysimachioides Boiss.& Noë var. *lysimachioides* / Eğinkantaronu 19, 22.06.2020, Sonay 1420, Hk., İran-Turan Ele.
Hypericum olivieri (Spach) Boiss. / Sahrakantaronu 26, 08.06.2020, Sonay 1510, Hk., İran-Turan Ele.
Hypericum perforatum L./Kantarın 44, 12.06.2020, Sonay 1221, Hk.
Hypericum scabroides N.Robson & Poulter / Kepirotu 43, 27.06.2020, Sonay 1511, Hk., İran-Turan Ele., End.
Hypericum scabrum L. / Karahasançayı 28, 22.06.2020, Sonay 1349, Hk., İran-Turan Ele.
JUNCACEAE/KOFAGİLLER
Juncus inflexus L. / Sazak 18, 12.06.2020, Sonay 1900, Kr.
LAMIACEAE/BALLIBABAGİLLER
Ballota nigra L. subsp. *kurdica* P.H.Davis / Mornemnem 18, 27.06.2020, Sonay 1809, Hk., İran-Turan Ele.
Clinopodium vulgare L. / Yabanifeseleşen 28, 13.06.2020, Sonay 1536; 29, 13.06.2020, Hk.
Clinopodium acinos (L.) Kuntze / Kayrakçayı 25, 16.06.2020, Sonay 1150, Tr., Avrupa-Sibirya elementi, Det.:M.Keskin
Lallemantia iberica (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey. / Ajdarbaşı 40, 06.06.2020, Sonay 1138; 42, 06.06.2020, Sonay 1143; 13, 14.05.2021, Sonay 1602; 6, 08.05.2021, Sonay 1729, Tr., İran-Turan Ele.
Lallemantia peltata (L.) Fisch. & C.A.Mey. / Kalkanbaşı 8, 05.06.2020, Sonay 1627, Tr., İran-Turan Ele.
Lamium album L. subsp. *crinitum* (Montbret & Aucher ex Benth.) Mennema / Kovanlık 15, 20.06.2020, Sonay 1236, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
Lamium garganicum L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *armenum* (Boiss.) Mennema / Bolbalıcak 18, 12.05.2020, Sonay 1301, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
Lamium orientale (Fisch. & C.A.Mey.) E.H.L.Krause / Güzelce 14, 22.04.2021, Sonay 1739, Hk., İran-Turan Ele.
Lamium purpureum L. / Ballıbaba 49, 18.05.2021, Sonay 1775, Hk.
Marrubium astracanicum Jacq. subsp. *macrodon* (Bornm.) P.H.Davis/ Kocayayotu 35, 11.06.2020, Sonay 1225; 38, 23.06.2020, Sonay 1477; 39, 11.06.2020, Sonay 1634, Hk., End.
Mentha longifolia (L.) L. subsp. *longifolia* / Pünk 24, 20.08.2020, Sonay 1322, Hk.
Mentha longifolia (L.) L. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley / Derenanesi 13, 16.10.2019, Sonay 1019; 18, 25.06.2020, Sonay 1394, Hk.
Mentha spicata L. subsp. *spicata* / Eşeknanesi 18, 19.10.2019, Sonay 1206; 3, 15.10.2019, Sonay 1644, Hk.
Nepeta betonicifolia C.A.Mey. / Sivripisikotu 23, 7.06.2020, Sonay 1624, Hk.
Nepeta nuda L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams / Karaküncü 48, 12.06.2020, Sonay 1480, Hk.
Nepeta racemosa Lam. / Pisikotu 42, 20.08.2020, Sonay 1320, Hk., İran-Turan Ele.
Nepeta teucriifolia Willd. / Eşekyarpuzu 36, 10.06.2020, Sonay 1482, Hk., İran-Turan Ele.
Phlomis kurdica Rech.f. / Gubel 15, 18.06.2020, Sonay 1268; 17, 25.06.2020, Sonay 1393; 16, 16.06.2020, Hk., İran-Turan Ele.
Phlomis linearis Boiss. & Balansa / Yaylaotu 21, 13.06.2020, Sonay 1473; 1, 5.06.2020, Sonay 1475, Hk., İran-Turan Ele., End.
Phlomis pungens Willd. var. *hispida* Hub.-Mor. / Silvanok 2, 18.06.2020, Sonay 1265; 22, 18.06.2020, Sonay 1277, Hk.
Phlomis rigida Labill. / Diriçalba 19, 21.06.2020, Sonay 1248; 17, 21.06.2020, Sonay 1250, Hk., İran-Turan Ele.
Salvia aethiopis L. / Habeşadaçayı 45, 16.05.2021, Sonay 1099, Hk.
Salvia frigida Boiss. / Sağırşalba 6, 20.06.2020, Sonay 1620, Hk., İran-Turan Ele.
Salvia multicaulis Vahl / Kürtreyhanı 32, 21.06.2020, Sonay 1255; 48, 8.06.2019, Sonay 1476; 31, 13.06.2020, Sonay 1479; 37, 13.06.2020, Sonay 1483, Hk., İran-Turan Ele.
Salvia odontochalmys Hedge / Kulaklışalba 14, 13.06.2020, Sonay 1761, Hk., İran-Turan Ele., End.
Salvia trichoclada Benth. / Meşşalbası 18, 8.05.2021, Sonay 1731, Hk., İran-Turan Ele.
Salvia verticillata L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm. / Hartşalbası 19, 21.06.2020, Sonay 1249, Hk., İran-Turan elementi.
Salvia verticillata L. subsp. *verticillata* L. / Dadırak 23, 21.06.2020, Sonay 1251; 6, 20.06.2020, Sonay 1762, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
Salvia viridis L. / Zarifşalba 6, 20.06.2020, Sonay 1626, Hk., Akdeniz elementi.
Scutellaria megalaspis Rech.f. / Kocakasıde 8, 16.06.2020, Sonay 1633, Hk., İran-Turan Ele.
Scutellaria orientalis L. subsp. *alpina* var. *alpina* (Boiss.) O.Schwarz / Dağkasıdesi 6, 20.06.2020, Sonay 1630, Km.

- Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis* / Sarıkasıde 38, 16.06.2020, Sonay 1289, Km., İran-Turan Ele.
- Sideritis montana* L. subsp. *montana* / Karaçay 28, 13.06.2020, Sonay 1535, Hk., D. Akdeniz elementi.
- Stachys iberica* M. Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech.f. / Benlideliçay 18, 18.06.2020, Sonay 1270; 3, 18.06.2020, Sonay 1638, Hk., İran-Turan Ele.
- Stachys lavandulifolia* Vahl / Tüylüçay 44, 11.06.2020, Sonay 1177; 45, 8.06.2019, Sonay 1481, Km.
- Stachys setifera* C.A.Mey. subsp. *setifera* / İncedeliçay 3, 18.06.2020, Sonay 1340, Hk., İran-Turan Ele.
- Teucrium chamaedrys* subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech.f. / Sancıotu 6, 20.06.2020, Sonay 1611; 28, 22.06.2020, Sonay 1612; 27, 17.06.2020, Sonay 1613; 22, 22.06.2020, Sonay 1619, Km., İran-Turan Ele.
- Teucrium orientale* L. var. *orientale* / Kirveotu 6, 20.06.2020, Sonay 1640, Hk., İran-Turan Ele.
- Teucrium polium* L. / Acıyavşan 6, 20.06.2020, Sonay 1616, Hk.
- Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey. / Catri 45, 11.06.2020, Sonay 1614, Km., İran-Turan Ele.
- Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. subsp. *kotschyanus* / Kekik 36, 13.06.2020, Sonay 1484; 41, 13.06.2020, Sonay 1485; 44, 13.06.2020, Sonay 1486; 22, 17.06.2020, Sonay 1617, Km., İran-Turan Ele.
- Thymus leucotrichus* Hal. / Dağkekiği 48, 11.06.2020, Sonay 1643, Km.
- Thymus migricus* Klokov & Des.-Shost. / Peynirkekiği 35, 11.06.2020, Sonay 1635, Km., İran-Turan Ele.
- Thymus transcaucasicus* Ronniger / Kırkekiğ 34, 14.06.2020, Sonay 1299, Km.
- Thymbra sintenisii* Bornm. & Azn. / Akzahter 35, 10.06.2020, Sonay 1217, Km.
- Ziziphora capitata* L. / Anuk 40, 6.06.2020, Sonay 1141; 28, 16.06.2020, Sonay 1631, Tr., İran-Turan Ele.
- Lauraceae / Defnegiller
Laurus nobilis L. / Defne 42, 20.08.2020, Sonay 1321, F., Akdeniz Ele.
- Linaceae / Ketengiller
Linum bienne Mill. / Deliketen 44, 11.06.2020, Sonay 1621; 45, 11.06.2020, Sonay 1622; 46, 05.06.2020, Sonay 1623, Km., Det.: M.Keskin.
- Linum meletonis* Hand.-Mazz / Meletoketeni 45, 11.06.2020, Sonay 1103, Km., İran-Turan Ele.
- Linum mucronatum* Bertol. subsp. *mucronatum* / Sarıketen 44, 05.06.2020, Sonay 1636; 8, 20.06.2020, Sonay 1639; 8, 20.06.2020, Sonay 1179, Km., İran-Turan Ele., Det.: M.Keskin.
- Linum obtusatum* (Boiss.) Stapf. / Akdağketeni 47, 05.06.2020, Sonay 1642, Km., Det.: M.Keskin.
- LYTHRACEAE / KINAGİLLER
Lythrum salicaria L. / Hevhulma 18, 18.08.2020, Sonay 1312, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- MALVACEAE / EBEGÜMECİGİLLER
Alcea apterocarpa (Fenzl) Boiss. / Gülfatma 18, 20.06.2020, Sonay 1162, Hk., Det.: H. Akan.
- Alcea calvertii* (Boiss.) Boiss. / Hıraççeği 14, 14.06.2020, Sonay 1291; 2, 25.08.2020, Sonay 1370, Hk., İran-Turan elementi
- Alcea kurdica* (Schltdl.) Alef. / Devegülü 2, 25.08.2020, Sonay 1369, Hk., İran-Turan Ele.
- Alcea striata* (DC.) Alef. subsp. *striata* / Yivlihatmi 3, 25.06.2020, Sonay 1417, Hk., İran-Turanelementi.
- Malva neglecta* Wallr. / Çobançöreği 13, 25.06.2020, Sonay 1416; 41, 26.06.2020, Sonay 1453; 15, 22.06.2020, Sonay 1572, Tr., Det.: Akan.
- Malva sylvestris* L. / Ebegümeçi 1, 18.08.2020, Sonay 1315, Tr.
- MORACEAE/DUTGİLLER
**Ficus carica* L. subsp. *carica* / İncir 4, 16.10.2019, Sonay 1023, F., Akdeniz Ele.
- **Morus alba* L. / Dut 18, 30.09.2020, F., Akdeniz Ele.
- ONAGRACEAE
Epilobium anatolicum Hausskn. subsp. *anatolicum* / Anayakısı 26, 08.06.2020, Sonay 1508; 18, 08.16.2020, Sonay 1507, Hk.
- Epilobium hirsutum* L. / Hasanhüseyniççeği 3, 18.08.2020, Sonay 1311; 18, 25.06.2020, Sonay 1400; 1, 24.06.2020, Sonay 1433, Kr., Det.: M.Keskin.
- Epilobium ponticum* Hausskn. / Garapil 18, 25.07.2020, Sonay 1401, Hk., Det.: M.Keskin.
- Epilobium tetragonum* L. subsp. *tetragonum* / Ezberyakısı 1, 24.06.2020, Sonay 1434; 26, 16.06.2020, Sonay 1576, Hk., Det.: M.Keskin.
- ORABANCHACEAE / CANAVAROTUGİLLER
Bungea trifida (Vahl) C.A.Mey. / Üçkernekotu 44, 13.06.2020, Sonay 1585, Hk., İran-Turan Ele., Det.: M.Keskin.
- Orobanche egyptiaca* Pers. / Dinlendiren 25, 08.06.2020, Sonay 1505, Hk.
- Orobanche arenaria* Borkh. / Delicanavarotu 43, 16.06.2020, Sonay 1149, Hk.
- Orobanche caryophyllacea* Sm. / Kokulusüpürgeotu 42, 12.06.2020, Sonay 1506, Hk.
- Orobanche caucasica* Beck / Kafcanavarotu 40, 11.06.2020, Sonay 1814, Hk.
- Orobanche ramosa* L. / Narincanavarotu 41, 10.06.2020, Sonay 1432, Hk.
- PAEONIACEAE / ŞAKAYIKGİLLER
Paeonia arietina G.Anderson. / Şakayık 46, 12.06.2020, Sonay 1708, Kr.
- PAPAVERACEAE / HAŞHAŞGİLLER
Corydalis oppositifolia DC. subsp. *oppositifolia* / İparkazgası 10, 03.04.2020, Sonay 1072, Tr., End.
- Fumaria asepsala* Boiss. / Akşahtere 46, 06.06.2020, Sonay 1156, Tr., İran-Turan Ele.
- Fumaria vaillantii* Loisel. / Güvercingöğüsü 18, 08.05.2021, Sonay 1770, Tr., Det.: M.Keskin.
- Hypecoum dimidiatum* Delile / Boynuzlukimyon 18, 08.05.2021, Sonay 1724, Tr.
- Papaver macrostomum* Boiss. & A.Huet / Minimitçe 32, 16.06.2020, Sonay 1166; 17, 25.06.2020, Sonay 1421, Tr., İran-Turan elementi.
- Papaver rhoeas* L. / Gelincik 2, 25.06.2020, Sonay 1429, Tr.
- Papaver triniifolium* Boiss. / Titrekızım 48, 06.06.2020, Sonay 1232; 14, 15.06.2020, Sonay 1293, İran-Turan Ele., End., Hk.
- PLANTAGINACEAE / SİNİROTUGİLLER
Globularia orientalis L. / Küreçiçeği 10, 02.04.2020, Sonay 1073, Hk., İran-Turan Ele.
- Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. / Köseyayılı 48, 06.06.2020, Sonay 1803, Hk.
- Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia* / Somnevruzotu 48, 23.06.2020, Sonay 1503, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- Linaria grandiflora* Desf. / Kocaaslanazğı 18, 18.08.2020, Sonay 1310; 39, 10.08.2020, Sonay 1776, Hk.
- Linaria kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *araratica* (Tzvelev) P.H.Davis / Dağnevruzotu 34,

- 10.08.2020, Sonay 1819, Hk., İran-Turan Ele.
- Plantago lanceolata* L. / Damarlıca 25, 16.06.2020, Sonay 1239; 3, 13.06.2021, Sonay 1495, Hk.
- Plantago major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange / Yedidamarotu 2, 26.06.2020, Sonay 1185, Hk.
- Veronica arvensis* L. / Ekinmavişi 10, 04.04.2020, Sonay 1075, Tr., Avrupa-Sibirya Ele.
- Veronica beccabunga* L. subsp. *absccondita* M.A.Fisch. / Camışteresi 23, 11.06.2020, Sonay 1194, Tr., İran-Turan Ele.
- Veronica bozakmanii* M.A.Fisch. / Bozakmanmavişi 14, 05.04.2021, Sonay 1716, Tr., İran-Turan Ele.
- Veronica anagallis-aquatica* L. / Sugedemesi 48, 20.06.2020, Sonay 1037, Hk.
- Veronica orientalis* Mill. subsp. *orientalis* / Gözmumcuğu 17, 06.06.2020, Sonay 1767; 14, 11.06.2020, Sonay 1777, Km.
- PLUMBAGINACEAE / KARDİKENİGİLLER
- Acantholimon acerosum* (Willd.)Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum* / Pişikkeveni 26, 14.06.2020, Sonay 1298, Km., İran-Turan Ele.
- Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *brachystachyum* (Boiss.) Doğan & Akaydın / Fızık 22, 21.07.2020, Sonay 1496, Km., İran-Turan Ele., End.
- Acantholimon glumaceum* (Jaub. & Spach) Boiss. / Kavuzlugeven 43, 20.08.2020, Sonay 1318, Km., İran-Turan Ele.,
- Acantholimon saxifragiforme* Hausskn. & Sint. ex Bokha / Harputkardikeni 21, 26.06.2020, Sonay 1785, Km., İran-Turan Ele.
- Plumbago europaea* L. / Karakına 3, 18.08.2020, Sonay 1309, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- POACEAE/BUĞDAYGİLLER
- Alopecurus arundinaceus* Poir. / Kamaştilkikuyruğu 3, 06.06.2020, Sonay 1497, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. / Korukılcanı 3, 27.06.2020, Sonay 1425, Hk., Avrupa-Sibirya Ele.
- Cynodon dactylon* (L.) Pers var. *villosus* Regel / Köpekdişi 2, 25.06.2020, Sonay 1423, Hk.
- Echinaria capitata* (L.) Desf. / Dikenbaşotu 1, 25.06.2020, Sonay 1743, Tr.
- Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv / Darıcan 2, 27.08.2021, Sonay 1826, Tr.
- Hordeum murinum* L. subsp. *glaucum* (Steud.) Tzvelev / Duvararпасı 3, 27.06.2020, Sonay 1426, Tr.
- Koeleria nitidula* Velen. / Kösekırnal 40, 11.06.2020, Sonay 1288, Hk.
- Secale montanum* Guss. / Dağçavdarı 28, 16.06.2020, Sonay 1169, Hk.
- Triticum aestivum* L. / Ekmeklikbuğday 2, 27.06.2020, Sonay 1427, Tr.
- POLYGONACEAE / MADIMAKGİLLER
- Polygonum alpinum* All. / Elayaz 3, 27.06.2020, Sonay 1219; 18, 24.06.2020, Sonay 1784, Hk., Avrupa-Sibirya elementi
- Polygonum arenastrum* Boreau / Bezmeceotu 2, 27.08.2020, Sonay 1428, Tr., Det.: M.Keskin.
- Polygonum cognatum* Meissn. / Madımak 1, 27.06.2020, Sonay 1778, Hk., Det.: M.Keskin.
- Polygonum dumetorum* L. / Çıyanotu 23, 27.06.2020, Sonay 1783, Tr., Det.: M.Keskin.
- Polygonum lapathifolium* L. / Tırşon 1, 27.06.2020, Sonay 1424, Tr., Det.: M.Keskin.
- Polygonum pulchellum* Loisel. / Harmanotu 3, 27.08.2020, Sonay 1498, Tr., İran-Turan Ele.
- Polygonum setosum* Jacq. / Ebemekmeği 18, 06.06.2020, Sonay 1375; 24, 22.06.2020, Sonay 1779: 33, 22.07.2020, Sonay 1455, Hk., Det.: M.Keskin.
- Rheum ribes* L. / Işgın 46, 06.06.2020, Sonay 1131, Kr., İran -Turan Ele.
- Rumex acetosella* L. / Kuzukulağı 20, 22.06.2020, Sonay 1782; 22, 20.06.2020, Hk., Det.: M.Keskin.
- Rumex angustifolius* Campd. subsp. *angustifolius* / Taştuşusu 32, 16.06.2020, Sonay 1164: 30, 33, 20.06.2020, Sonay 1183, Hk.
- Rumex chalepensis* Mill. / Ekşiot 1, 24.06.2020, Sonay 1435, Hk., Det.: M.Keskin.
- Rumex gracilescens* Rech.f. / Güyreyik 46, 16.06.2020, Sonay 1165; 47, 11.06.2020, Sonay 1210, Hk., Avrupa-Sibirya Ele., End., Det.: M.Keskin.
- Rumex scutatus* L. / Ekşimen 16, 18.06.2020, Sonay 1266, Hk., Det.: M.Keskin.
- Rumex tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (K.Koch) Rech.f. / Kömetuşusu 3, 24.06.2020, Sonay 1781, Kr., Det.: M.Keskin.
- PORTULACACEAE / SEMİZOTUGİLLER
- Portulaca oleracea* L. / Semizotu 2, 06.10.2020, Sonay 1436, Tr.
- PRIMULACEAE / ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER
- Lysimachia vulgaris* L. / Kargaotu 18, 25.08.2020, Sonay 1422, Hk.
- RANUNCULACEAE / DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER
- Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis* / Kandamlası 14, 08.05.2021, Sonay 1727, Tr.
- Adonis aestivalis* L. subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) N.Busch / Kuşlalesi 11, 06.06.2020, Sonay 1172, Tr.
- Consolida orientalis* (J.Gay) Schrödinger / Morçipek 2, 11.06.2020, Sonay 1215, Tr.
- Ceratocephala falcata* (L.) Pers. / Yelotu 22, 30.03.2020, Sonay 1078, Tr.
- Consolida scleroclada* (Boiss.) Schrödinger var. *rigida* (Freyn & Sint.) P.H.Davis / Sertmahmuz 2, 25.06.2020, Sonay 1518, Tr.
- Eranthis hyemalis* (L.) Salisb. / Sarıkokulu 14, 29.03.2020, Sonay 1064, Kr.
- Ranunculus arvensis* L. / Mustafaçipeği 40, 06.06.2020, Sonay 1139; 3, 11.06.2020, Sonay 1212, Tr.
- Ranunculus bingoeldaghensis* Engin / Karaz 10, 19.04.2020, Sonay 1086, Kr., İran-Turan Ele., End.
- Ranunculus cornutus* DC. / Evlimemedotu 14, 05.04.2021, Sonay 1718; 17, 25.06.2020, Sonay 1418, Tr.
- Ranunculus fenzi* Boiss. / Kınıcrok 11, 06.06.2020, Sonay 1517, Kr., İran-Turan Ele., End.
- Ranunculus illyricus* L. subsp. *illyricus* / Gümüşdüğüncipeği 47, 06.06.2020, Sonay 1114; 46, 06.06.2020, Sonay 1134, Kr.
- Ranunculus isthmicus* Boiss. subsp. *stepporum* P.H.Davis / Kırköstebekotu 3, 21.04.2021, Sonay 1755, Kr., İran-Turan Ele.
- Ranunculus kochii* Ledeb. / Karçipeği 20, 11.06.2020, Sonay 1756, Kr., İran-Turan Ele.
- Ranunculus myosuroides* Boiss. & Kotschy / Karyağlıcanağı 19, 21.04.2021, Sonay 1754, Kr., İran-Turan Ele.
- Ranunculus repens* L. / Tiktakdana 14, 28.04.2020, Sonay 1095, Kr.
- Ranunculus strigillosus* Boiss. & A.Huet / Palanyağlıcanağı 18,13.05.2021, Sonay 1641, Kr., İran-Turan Ele.
- ROSACEAE/GÜLGİLLER
- Agrimonia repens* L. / Yerfıtkotu 18, 22.06.2020, Sonay 1324, Hk.

- Alchemilla crinita* Buser / Yivlikeltat 13, 22.10.2019, Sonay 1009, Hk., Det.: H. Akan.
- Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *microcarpa* / Yabankirazı 35, 29.09.2020, Sonay 1009, F., İran-Turan Ele.
- Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn.) Browicz / Sarıdağkirazı 9, 27.09.2020, Sonay 1516, F., İran-Turan Ele.
- Cotoneaster meyeri* Pojark. / Alüçükarmudu 9, 20.10.2019, Sonay 1520, F.
- Cotoneaster nummularius* Fisch. & C.A.Mey. / Dağmuşmulası 14, 22.10.2019, Sonay 1017, F.
- Crataegus azarolus* L. var. *azarolus* / Müzmüldek 32, 26.10.2019, Sonay 1000, F.
- Crataegus meyeri* Pojark. / Roğuk 32, 22.10.2019, Sonay 1002; 35, 26.10.2019, Sonay 1389; 22, 26.10.2019, Sonay 1390, F., İran-Turan Ele.
- Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb. subsp. *orientalis* / Aliç 32, 26.10.2019, Sonay 1001, F.
- Geum rivale* L. / Mübarekotu 29, 05.06.2020, Sonay 1514, Hk.
- Potentilla argentea* L. / Gümüşparmakotu 18, 25.06.2020, Sonay 1413, Hk.
- Potentilla inclinata* Vill. / Eğriparmakotu 13, 12.06.2020, Sonay 1501, Hk.
- Potentilla recta* L. / Suparmakotu 12, 27.06.2020, Sonay 1521, Hk.
- Potentilla reptans* L. / Reşatinotu 13, 25.06.2020, Sonay 1414, Kr.
- Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *kotschyana* (Boiss.) Browicz / Dağarmudu 41, 22.10.2019, Sonay 1006, F.
- Pyrus syriaca* Boiss. / Çakalarmudu 4, 18.08.2020, Sonay 1308, F.
- Rosa canina* L. / Kuşburnu 32, 22.10.2019, Sonay 1003, F.
- Rosa foetida* J.Herrm. / Acemsarı 37, 26.06.2020, Sonay 1500, F., İran-Turan Ele.
- Rubus sanctus* Schreb. / Böğürtlen 18, 21.08.2020, Sonay 1332, F.
- Sanguisorba minor* L. subsp. *minor* / Çayırdüğmesi 34, 24.06.2020, Sonay 1446, Hk.
- RUBIACEAE/KÖKBOYAGİLLER
Asperula arvensis L. / Tarlabelumotu 39, 21.06.2020, Sonay 1587; 14, 08.05.2021, Sonay 1728, Tr.
- Crucianella exasperata* Fisch. & C.A.Mey. / Yaylahaçotu 8, 26.06.2020, Sonay 1593, Tr., İran-Turan Ele.
- Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend. / Kırmızıgüzel 49, 15.05.2021, Sonay 1187, Hk., İran-Turan Ele.
- Galium humifusum* M.Bieb. / Çimeniplikçiği 33, 12.06.2020, Sonay 1101, Hk.
- Galium mite* Boiss. & Hohen. / Süpürgeiplikçiği 26, 11.06.2020, Sonay 1252, Hk., İran-Turan Ele.
- Galium tricornutum* Dandy / Havotu 14, 06.06.2020, Sonay 1155, Tr., İran-Turan Ele.
- Galium trifidum* L. / Üçiplikçiğ 27, 11.06.2020, Sonay 1596, Hk.
- Galium verum* subsp. *verum* / Boyalık 32, 12.06.2020, Sonay 1513, Km., Avrupa-Sibirya Ele.
- Galium tenuissimum* M.Bieb. / Yoziplikçiğ 49, 20.06.2020, Sonay 1817, Tr., İran-Turan Ele.
- RUTACEAE / TURUNÇGİLLER
Haplophyllum cappadocicum Spach / Perisedosu 20, 27.06.2020, Sonay 1348, F., İran-Turan Ele., End.
- SALICACEAE / SÖĞÜTGİLLER
Salix triandra L. subsp. *triandra* / Bağısögüdü 2, 25.08.2020, Sonay 1385, F., İran-Turan Ele.
- SCROPHULARIACEAE / SIRACAOTUGİLLER
Scrophularia xanthoglossa Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss. / Serkele 35, 07.06.2020, Sonay 1245, Hk., İran-Turan Ele.
- Scrophularia cinerascens* Boiss. / Gümüşsiracaotu 42, 06.06.2020, Sonay 1584, Hk.
- Scrophularia libanotica* subsp. *libanotica* var. *pontica* R.R.Mill / Denekütünü 47, 06.08.2020, Sonay 1112, Hk., İran-Turan Ele., End.
- Scrophularia rimarum* Bornm. / Sadırlısraca 47, 06.08.2020, Sonay 1116, F.
- SOLANACEAE / PATLICANGİLLER
Solanum americanum Mill. / İtüzümü 13, 16.10.2019, Sonay 1021, F.
- Solanum dulcamara* L. / Sofur 34, 24.08.2020, Sonay 1343, F., Avrupa-Sibirya Ele.
- Datura stramonium* L. / Boruçiçeği 1, 25.08.2020, Sonay 1371, Tr.
- Physalis alkekengi* L. / Güveyfeneri 2, 25.08.2020, Sonay 1372, Hk.
- Hyoscyamus niger* L. / Banotu 2, 26.06.2020, Sonay 1415, Hk.
- TAMARICACEAE/ILGINGİLLER
Tamarix smyrnensis Bunge / İlgin 33, 25.09.2020, Sonay 1377, F.
- URTICACEAE / ISIRGANGİLLER
Urtica dioica L. / Isırgan 37, 06.06.2020, Sonay 1447, Hk.
- VIOLACEAE / MENEKŞEGİLLER
Viola odorata L. / Kokulumenekşe 2, 26.04.2019, Sonay 1600, Hk.
- Viola parvula* Tineo / Tüylümenekşe 15, 08.03.2020, Sonay 1034; 14, 09.03.2020, Sonay 1043, Tr.
- Viola modesta* Fenzl / Sahramenekşesi 14, 05.04.2021, Sonay 1714, Tr.
- ZYGOPHYLLACEAE / ÇOBANÇÖKERTENGİLLER
Tribulus terrestris L. / Çobançökerten 12, 16.10.2019, Sonay 1010, Hk.