

Kurtboğazı Barajı Havzası (Ankara) Florası*

The Flora of Kurtbogazı Bararrage's Basin (Ankara)

Gözde ÇALIŞKAN¹, Nezaket ADIGÜZEL¹, Fatmagül GEVEN²

¹Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara

Özet: Kurtboğazı Barajı Ankara ili sınırları içerisindedir. Bu çalışmada araştırma alanından toplanan 669 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucunda 59 familyaya ait 203 cins, tür ve türaltı düzeyde 343 takson belirlenmiştir. Endemik takson sayısı 28, endemizm oranı %8,2'dir. 25 takson A4 karesi için yenidir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılım ve oranları şöyledir: İran-Turan elementleri 59 (%17,25), Akdeniz elementleri 24 (%7,02), Avrupa-Sibirya elementleri 22 (%6,43), Öksin elementleri 6 (%1,75), bilinmeyen veya çok bölgeli olanlar 232 (%67,55)'dir.

Anahtar sözcükler: Flora, Kurtboğazı Barajı, Ankara, Türkiye.

Abstract: The research area is in the boundry of Ankara Province. From study area 669 plant specimens were collected. In this study 669 plant specimens were collected. At the end of the identifications of the specimens 203 genera, 343 specific and intraspecific taxa belonging to 59 families were found. 28 taxa are endemic to Turkey (8,2 %). 25 taxa are recorded as new for A4 square. Distribution of the taxa in the phytogeographical regions are as follows: Irano-Turanian elements 59 (17,25 %), Mediterranean elements 24 (7,02 %), Euro.-Sib. Elements 22 (6,43 %), Euxin elements 6 (1,75 %) and the cosmopolits or unknown are 232 (67,55 %).

Key words: Flora, Kurtboğazı Bararrage, Ankara, Turkey.

1. Giriş

Türkiye florası sahip olduğu tür zenginliği yanında çok sayıda endemik türü de barındırması bakımından dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer alır. Bu zenginlik komşu ülkeler ve Avrupa floralarının ülkemiz florasıyla karşılaştırılması durumunda belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye florasında 11.cilt itibari ile 8988 adet eğrelti ve tohumlu bitki bulunurken bu sayı İran'da 7000-8000, Irak, Suriye ve Lübnan'da 3000, Bulgaristan'da 3650, Yunanistan'da 5000 ve Avrupa kıtasında ise 11557 civarındadır. Endemik bakımından 2991 bitki türünün, yani floranın yaklaşık %33'ünün sadece ülkemiz topraklarında yetiştiği görülecektir. Aynı sayı İran'da 150, Irak'ta 200, Suriye ve Lübnan'da 330, Bulgaristan'da 53, Yunanistan'da 1100, Avrupa kıtasında ise 2750 dolaylarındadır (Anonim, 2005). Floristik zenginliğimizin başlıca sebepleri; iklimsel, topoğrafik, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler, deniz, göl ve akarsu gibi farklı sucul ortam çeşitlilikleri ve üç farklı fitocoğrafik bölgenin birleştiği yerde olmasıdır (Davis ve Hedge, 1975).

Sahip olduğumuz bu zengin flora dünya botanikçilerini ülkemize çekmiştir. Türkiye'de gerçekleştirilen ilk floristik çalışma Fransız araştırmacı Tournefort tarafından yapılmıştır. Tournefort'u sırasıyla; 1786-1794 yılları arasında Sibthorp, 1830-1835 yılları arasında Aucher-Eloy, 1836-1855 yılları arasında Kotschy ve 1842 yılında ise Boissier izlemiştir. Boissier kendinden önce Türkiye'ye gelerek bitki örneği toplamış araştırmacıların örneklerini kendi örnekleriyle birleştirmek suretiyle 1868-

* Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı "Kurtboğazı Barajı Havzası (Ankara) Florası" konulu yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanmıştır.

1888 yılları arasında 5 cilt ve 1 ekten oluşan “Flora Orientalis” adlı eseri ortaya çıkarmıştır (Boissier, 1865-1888). Latince olarak yayınlanan bu eser halen kullanılmaktadır. Ülkemiz florası ile ilgili yapılmış en önemli eser ise 1965-1985 yılları arasında P.H. Davis’in editörlüğünde yayınlanmış olan “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” (Doğu Ege Adaları ve Türkiye Florası) adlı 9 ciltlik eserdir (Davis, 1965-1985). Daha sonra 1988 yılında 1.ek ciltle Türkiye Florası 10 cilde çıkarılmıştır (Davis ve ark.,1988). 2000 yılında ise çoğunluğu Türk botanikçileri tarafından 1988’den itibaren ülkemizden tanımlanan bitkilerin bulunduğu 2. Ek bir cilt yayınlanmıştır (Güner ve ark., 2000). Ülkemizde yapılan ayrıntılı floristik çalışmalar bu sayıların daha da artacağını göstermektedir.

Bu çalışmada Ankara ili Kızılcahamam ilçesine bağlı bucak merkezi konumundaki Pazar Köyü sınırları içerisinde kalan Kurtboğazı Barajı Havzası’nın Flora’sının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma alanı ile ilgili daha önce yapılmış floristik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yakın bölgelerde yapılan diğer floristik çalışmalar ise; Soğuksu Milli Parkı’nın Florası (Eyüpoğlu, 1991), Elmadağ, Bayındır ve Beynam Arasında Kalan Bölgenin Florası (Aliç, 1993), Kocaçay Vadisi, Kızılcahamam-Çeltikçi Arası Segetal Florası (Yıldırım, 1994), Ankara Şehir Florası (Akaydın, 1996), Kuşkonan Tepesi ve Çevresi Florası (Orhan, 1995), Sarıçal Dağı (Nallıhan) Florası (Yılmaz, 1996), Bayındır Barajı Florası (Soydemir, 1997), Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk) Florası (Türk, 1998), Peçenek, Yukarı Yurtçu, Aşağı Yurtçu Köyleri Arası Bölgenin Florası (Özdemir, 1998), Sarıyar Barajı Gölü Çevresinin Floristik Yönden Araştırılması (Pazarcıkcı, 1998), Nallıhan Kuş Cenneti Florası (Doğan, 2000), Doğandede Tepe ve Çevresi (Beypazarı) Florası (Güner, 2000), Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arası Bölgesinin Florası (Çoban, 2001), Oyaca, İkizce, Germiyek (Tepeyurt) Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası (Eraslan, 2001), Hüseyingazi Dağı Florası (Bülbül, 2004), Dua Tepe (Polatlı-Ankara) Florası (Kahraman, 2004), Kıbrıs Köyü Vadisi Florası (Aslan, 2006), Hacıkadın Vadisi Florası (Yeşilyurt ve ark., 2008) ve Porsuk Çayı ve çevresinin florası (Ocak ve ark., 2012) çalışmalarıdır.

Bu çalışma ile alanın floristik özelliğini belirlemek, Gazi Üniversitesi’ne herbaryum materyali sağlamak ve daha sonraki bir tarihte Ankara ilinin florası yazımında kullanılacak verilere katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

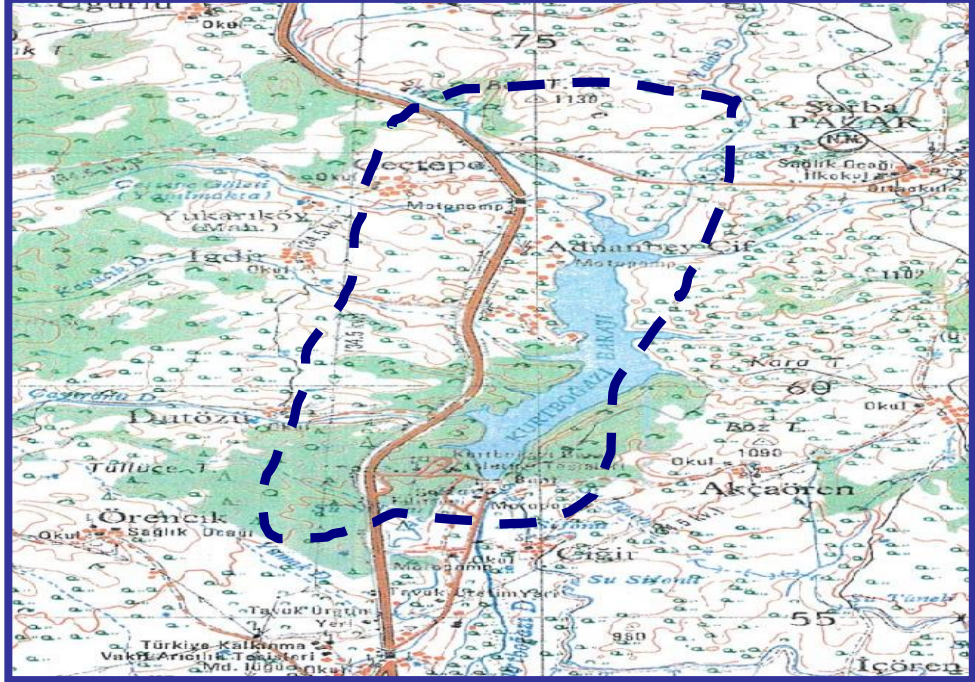
2. Materyal ve Metod

Çalışma alanının coğrafi haritası Karayolları Genel Müdürlüğü’nün 1/100.000’lik paftalarından sağlanmıştır (Anonim, 2001). Alanın jeolojisi ile ilgili veriler Maden Tetbik ve Arama Genel Müdürlüğü’nün 1/100.000’lük paftalarından elde edilmiştir (Anonim, 2004). Araştırma alanının toprak gruplarına ait bilgiler Tarım ve Orman Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün Ankara İli Arazi Varlığı Raporu’dan sağlanmıştır (Anonim, 2000). Ankara ve Kızılcahamam iklimi ile ilgili meteorolojik veriler Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü’nden alınmıştır (Anonim, 2006). Çalışma alanının çevresindeki Ankara ili ve Kızılcahamam ilçesi rasat istasyonlarına ait iklim diyagramları Gaussen metoduna göre çizilmiştir. Alanın iklimsel değerlendirmesi için Emberger’in Akdeniz iklim katları ve kuraklık dereceleri için geliştirdiği formüllerden yararlanılmıştır. İklim ile ilgili verilerin yorumlanmasında ise “İklim ve Biyoiklim” kitabından yararlanılmıştır (Akman, 1999). Araştırma alanında vejetasyon döneminde yapılan 17 adet arazi çalışması sonucunda 669 adet örnek toplanmıştır. Örneklerin mümkün olduğunca çiçekli ve meyveli olarak toplanmasına çalışılmıştır. Toplanan örnekler herbaryum tekniklerine uygun biçimde preslenmiş ve herbaryum materyali haline getirilmiştir. Yapılan teşhisler sonucunda 669 adet örnekten 6 açık tohumlu ve 336 kapalı tohumlu olmak üzere toplam 342 adet tür ve tür altı kategorisinden takson tespit edilmiştir. Teşhisler sırasında yararlanılan floralar; “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” Vol. 1-9 (Davis, 1965-1985), Vol.10 (Davis ve ark., 1988) ve Vol. 11 (Güner ve ark., 2000) başta olmak üzere “Flora Europea” Vol. 1-5 (Tutin ve ark., 1964-1980), “Flora of Russia” (Shishkin ve Bobrov, 1995), “Flora Palaestina” Vol 1-3 (Zohary, 1966-1986), “Flora D’Italia” (Pignatti, 1982), “Flora Iranic” (Rechinger, 1981)’dir. “Med-Checklist” (Greuter ve ark., 1984-1989) ile “Botanical Latin” (Stearn, 1967) teşhiste yararlanılan diğer kaynaklardır. Şüpheli örneklerin kontrolü için, HUB ve ANK herbaryumlarından da yararlanılmıştır.

Endemik bitkilerin tehlike kategorileri için Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'ndan yararlanılmıştır (Ekim ve ark., 2000). Ancak bu taksonların tehlike sınıfları 2001 IUCN kategorilerine göre yeniden düzenlenmiştir (IUCN, 2001). Floristik liste hazırlarken Türkiye florasındaki filogenetik sıra takip edilmiştir. Takson adlarının otörleri "Authors of Plant Names" (Brummit ve Powell, 1999), adlı eserden kontrol edilerek yazılmıştır. Çalışma alanının tamamı A4 Kızılcahamam-Pazar Köyü'nün sınırları içerisinde bulunduğundan, tekrardan kaçınmak amacıyla her taksonun lokalite kısmında bu bilgi ayrı ayrı verilmemiştir. Lokalite bilgileri sırası ile taksonun toplandığı yer, habitat, yükseklik, toplama tarihi ve bitkiyi toplayanın numarasıdır (Çnumara). Endemik (End.) olup olmadığı, tehlike kategorisi (TK) ve daha sonra da belirli ise fitocoğrafik bölge elementi verilmiştir. Alana yakın yerleşim yerinde ve alan içersinde yerel halka ait tarla, bağ ve bahçe gibi yerler bulunduğundan bazı bitkilerin kültür veya kültürden kaçma oldukları belirtilmiştir. A4 karesi için yeni olan taksonların belirlenmesi için, J. Donner'ın "Distribution of Maps to P. H. Davis "Flora of Turkey 1-10" (Donner,1990) isimli eserden yararlanılmıştır. A4 karesi için yeni olan taksonlar sonuç kısmında verilmiştir. Toplanan örnekler herbaryum materyali halinde GAZİ Herbaryumu'nda saklanmaktadır.

3. Bulgular

A Coğrafi Durum: Çalışma alanı Ankara il sınırları içersinde İstanbul yolu Kazan sapağının 6 km kuzeyinde Kızılcahamam ilçesinin 32 km güneyinde, 40°15'00"-40°20'00" kuzey enlemleri ile 32°45'00"-32°41'00" doğu boylamları arasında yer almaktadır. Çalışma alanının yaklaşık olarak kapladığı alan 48,5 km² dir. Çevresi ise 29 km'dir. 9,25 km uzunlukta ve 5,25 km genişlikte olan alanın sınırları kuzeybatıda Çeçtepe, kuzeydoğuda Pazar, doğuda Yukarı ve Aşağı Akçaören, kuzeyde Çiğir, batıda Iğdır ve Dutözü köylerini içine alacak şekilde sınırlandırılmıştır. Baraj gölü çevresinde çalışma alanındaki en önemli yükseklik 1050 m ile Kuru tepedir. Arazi, yüksekliği 900-1050 m arasında değişen tepeciklerden oluşan engebeli bir yapıya sahiptir. Alanın kuzeyinde doğal *Pinus sylvestris* L. ve *P. nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe, bitkileri vardır. Bunun dışında çalışma alanının büyük bir kısmını çevre köylere ait tarla ile mesire yerleri oluşturmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanının coğrafi haritası

Jeoloji: Orta Anadolu'da oldukça şiddetli geçen orojeni (dağ oluşumu) sonrasında, Paleozoyik-Mezozoyik oluşumların önemli bir kısmı su üzerine çıkmış ve irili ufaklı kara parçaları meydana

gelmiştir. Bunlar arasında önce sığ deniz-lagün, daha sonra ise gölsel-karasal ve volkanik havzalar oluşmuştur. Kurtboğazi Havzası'nda bu birimler genellikle Miyosen yaşlı kayaçlar ile temsil edilirler (Ketin, 1983). Çalışma alanında bulunan aşınım düzlükleri, uzun süren aşınımın etkisi ile oldukça tahrip olmuş ve 125-130 m derinliğindeki vadilerle yarılmıştır. Jeomorfolojik araştırmalara göre bu düzlüklerin Anadolu'da miyosen göl havzaları çevresinde gelişmiş ve son biçimini miyosen sonlarında kazanmış geniş bir peneplenin artıkları olduğu söylenebilir. Bu düzlükler arazinin en yüksek yerlerini oluşturur (Dede, 2001).

Toprak: Çalışma alanındaki hâkim toprak gurubu kireçsiz kahverengi orman toprağı ve kahverengi orman toprağıdır. Aynı zamanda alanda görülen diğer toprak grupları alüvyol topraklar, kolüvyol topraklar ve kireçsiz kahverengi topraktır (Anonim, 1992).

İklim: İklim, dünyanın herhangi bir noktasındaki atmosfer olaylarının ortalamasını belirleyen meteorolojik olayların tümüdür. Dolayısıyla iklim, ekolojik faktörlerin tümü ile karakterize edilir. Her bitki türü çeşitli iklim elemanlarının veya faktörlerin ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi mümkün değildir. Türkiye iklimsel olarak Akdeniz iklimli bölgeler ve Akdeniz iklimli olmayan bölgeler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çalışma alanı Akdeniz iklimli bölgelere girer. Akdeniz iklimi, fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan, yağışları soğuk veya nispeten soğuk olan mevsimlere toplanmış, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir. Vegetasyon açısından bu iklimin en göze çarpan özelliğı az çok belirgin fakat daima mevcut olan bir kurak devrenin bulunması ve bu devrede yüksek sıcaklıkla beraber görülen çok az miktardaki yaz yağışıdır (Akman, 1999). Çalışma alanının iklim verilerini tespit etmek için Kızılcahamam ilçesinin ve Ankara ilinin iklim verileri kullanılmıştır. Ankara ili rasat istasyonu 891 m yükseklikte, 39° 57' kuzey enlem ve 32° 53' doğu boylamları, Kızılcahamam ilçesi ise 1033 m yükseklikte, 40° 28' kuzey enlem ve 32° 39' doğu boylamları arasındadır. Ankara' da ortalama yıllık sıcaklık 11,8 °C' dir. Ortalama yüksek sıcaklıklar 30,0 °C ile Temmuz, 29,9 °C ile Ağustos ayında gerçekleşmiştir. Ortalama düşük sıcaklıklar ise -3,0 °C ile Ocak, -2,2 °C ile Şubat aylarında gerçekleşmiştir. Ankara'da kaydedilen en yüksek sıcaklık 2000 yılının Temmuz ayında 40,8 °C'dir. En düşük sıcaklık ise 1985 yılının Şubat ayında -21,5 °C olarak gerçekleşmiştir. Kızılcahamam ilçesinde ortalama yıllık sıcaklık 9,8 °C' dir. Ortalama yüksek sıcaklık 28,2 °C ile Ağustos ortalama düşük sıcaklık ise -4,8 °C ile Ocak aylarında ölçülmüştür. Kızılcahamam ilçesinde kaydedilen en yüksek sıcaklık 2000 yılının Temmuz ayında 39,2 °C' dir. En düşük sıcaklık ise 1985 yılının Şubat ayında -22,8 °C olarak ölçülmüştür. Yıllık yağışın aylara ve mevsimlere göre dağılışı şekline yağış rejimi denir. Yağış rejimi hakkındaki bilgiler biyolojik açıdan son derece önemlidir. Bitkiler için yıllık yağış miktarı kadar bu yağışın mevsimlere göre dağılışı da önemlidir. Çünkü vegetasyon, yağışın mevsimlere dağılışından veya kurak bir mevsimin bulunup bulunmamasından etkilenir. Türkiye'deki yağış rejimi tipleri azalan yağış miktarlarına göre 4 mevsimin baş harfleri alınarak oluşturulur. Buna göre K (Kış), İ (İlkbahar), Y (Yaz) ve S (Sonbahar) şeklinde gösterilir (Akman,1999). Çizelge 1'de Ankara ili rasat istasyonu azalan yağış miktarlarına göre yağış rejimi I (139,0 mm), K (115,4 mm), S (84,3 mm) ve Y (61,5 mm) olarak sıralanırken, Kızılcahamam ilçesi rasat istasyonu azalan yağış miktarlarına göre de yağış rejimi K (196,8 mm), I (174,7 mm), S (108,2 mm) ve Y (86,8 mm) olarak sıralanmaktadır. Buna göre Ankara Doğu Akdeniz yağış rejiminin 2.tipi içine girerken Kızılcahamam Doğu Akdeniz yağış rejiminin 1. Tipi içersinde yer almaktadır (Akman,1999).

Çizelge 1. Yıllık yağışın aylara ve mevsimlere göre dağılışı şekli ve yağış rejimi tipleri

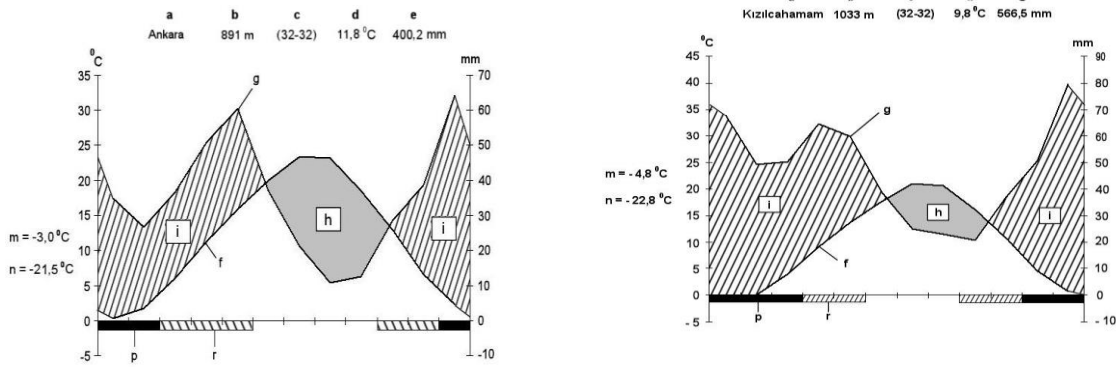
İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	Yağış rejimi	Yağış rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Ankara	139,0	34,7	61,5	15,3	84,3	21	115,4	29	400,2	İKSY	Doğu Akdeniz 2. tip
Kızılcahamam	174,7	31	86,8	15,3	108,2	19,1	196,8	34,8	566,5	KİSY	Doğu Akdeniz 1. tip

Kurtboğazı Barajı Havzası (Ankara) Florası

Ankara iline ait yıllık ortalama nispi nem %60 Kızılcahamam ilçesinde ise % 65'dir. En hızlı esen rüzgârın yönü Ankara ili için güney, hızı 24,1 m/s'dir. Kızılcahamam ilçesi rasat istasyonuna göre ise en hızlı esen rüzgârın yönü kuzeybatı, hızı ise 26,4 m/s'dir. Çizelge 2'de biyoiklimsel sentez tablosu verilmiştir. Ortalama sıcaklıklar ve aylık ortalama yağış miktarları kullanılarak çalışma alanının ombrotermik (yağış-sıcaklık) diyagramları çizilmiştir (Şekil 2).

Çizelge 2. Biyoiklimsel sentez tablosu; **P:** Ortalama yıllık yağış toplamı (mm); **M:** En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması (°C); **m:** En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması (°C); **PE:** Yaz yağışı toplamı (mm); **Q:** Yağış-Sıcaklık emsali ($Q=2000.P/M^2-m^2$); **S:** Kuraklık indisi ($S=PE/M$)

Meteoroloji İstasyonları	Yükseklik (m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	S (PE/M)	İklim Tipi
Ankara	891	400,2	30,0	-3,0	42,3	61,5	2,05	Yarı kurak kışı çok soğuk Akdeniz iklimi
K.hamam	1033	566,5	28,2	-4,8	60,25	86,8	3,07	Yarı kurak kışı çok soğuk Akdeniz iklimi



Şekil 2. Ankara ili ve Kızılcahamam ilçesinin iklim diyagramı:(a) Meteoroloji İstasyonu, (b) Meteoroloji İstasyonu Yüksekliği (m.), (c) Sıcaklık ve yağış rasat yılı, (d) Ortalama yıllık sıcaklık (°C), (e) Ortalama yıllık yağış (mm), (f) Sıcaklık eğrisi, (g) Yağış eğrisi, (h) Kurak mevsim, (i) Nemli mevsim, (m) En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C), (n) Mutlak minimum sıcaklık (°C), (p) Mutlak donlu aylar (r) Muhtemel donlu aylar.

Genel bitki örtüsü: Çalışma alanı içerisinde özellikle baraj gölünün batısındaki yamaçlarda ağaç ve çalı toplulukları bulunmaktadır. Bu kısımlarda en sık olarak rastlanan türler doğal olarak bulunan *Pinus sylvestris* L. ve *P.nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe birlikleridir. Ayrıca *Quercus pubescens* Willd de oldukça yaygın olarak görülmektedir. Alanın güneyinde yer alan meyve bahçeleri içerisinde *Cerasus vulgaris* Miller ve *Pyrus communis* L. yaygın olarak bulunmaktadır. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Tamarix parviflora* DC., *Colutea cilicica* Boiss. & Bal., *Rubus sanctus* Schreber ve *R. discolor* Weihe & Noes, *Crataegus orientalis* Pallax ex. Bieb. var. *orientalis*, *Jasminum fruticans* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Salix alba* L. ve *S. babylonica* L. diğer yaygın odunsu formlardır. Orman açıklıklarında bulunan başlıca bitkiler ise *Alyssum murale* Waldst. & Kit. var. *murale*, *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*, *Hypericum heterophyllum* Vent., *Euphorbia anacamperos* Boiss. var. *anacamperos*, *Globularia orientalis* L., *Salvia sclarea* L., *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman'dir. *Epipactis condensata* Boiss. ex D.P. Young, *Euphorbia myrsinites* L., *Ornithogalum orthophyllum* Tea, rastlanan orman altı bitkilere örnek olarak verilebilir. Araştırma alanında özellikle baraj gölünün doğusunda yer alan Kuru tepe mevkiinde step bitkileri hâkim durumdadır. Buradaki başlıca bitkiler, *Astragalus microcephalus* Willd., *Eryngium campestre* L. var. *virens* Link, *Anthemis crética* L. subsp. *umblicata* (Boiss. & Huet) Grierson, *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*, *A. tinctoria* L. var. *pallida* DC., *Echium italicum* L., *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var. *cheiranthifolium*, *Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *rosulans* (Borbás) Jalas, *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum*, *Stipa pulcherrima* C. Koch subsp. *epilosa* (Martinovsky) Tzvelev, *S. holosericea* Trin, *Poa annua* L. ve *P. bulbosa* L.'dir. Çalışma alanı

çevresinde barajı besleyen Kurtdere ve Ova Çayı başta olmak üzere yaklaşık 15 dere bulunmaktadır. Sulak alan bakımından zengin olan çalışma alanında *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia* ve *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*, *Epilobium parviflorum* Schreber, *Lythrum salicaria* L., *Lysimachia atropurpurea* L., *Veronica anagallis-aquatica* L., *Plantago lanceolata* L., *P. major* L. subsp. *major*, *Alisma plantago-aquatica* L., *Juncus compressus* Jacq., *Typha domingensis* Pers., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak ve *Carex stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V. Krecz.) Egorova gibi dere kenarında yaşayan bitkiler bulunmaktadır. Nemli alanlarda ise *Ranunculus damascenus* Boiss. & Gaill., *Geranium lucidum* L., *Potentilla reptans* L., *Artemisia squamata* L., *Valerianella pumilla* DC., *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schuttes subsp. *ramosissima* M. *lithospermifolia* (Willd.) Hornem, *Anchusa leptophylla* Roemer & Schultes subsp. *leptophylla*, *Solanum dulcamara* L., *Veronica praecox* All., *Ornithogalum sphaerocarpon* Kemer ve *Gagea granatelli* (Pari.) Pari, gibi bitkilere rastlanmıştır. Çalışma alanında bulunan kayalık kesimler genellikle Yukarı Akçaören köyü çevresinde bulunmaktadır. Kuru tepe mevkiinde de küçük bir kayalık alan yer almaktadır. Burada en sık rastlanan bitkilere örnek olarak *Ephedra major* Host, *Globularia tirchosantha* Fisch. & C.A. Meyer ve *Sedum acre* L. verilebilir. Yol kenarında rastlanabilen bitkilere örnek olarak ise; *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Senecio vernalis* Waldt. & Kat., *Chondrilla juncea* L. var. *juncea*, *Convolvulus arvensis* L. ve *Sideritis montana* L. subsp. *montana* verilebilir. Floristik liste aşağıda verilmiştir;

SPERMATOPHYTES

GYMNOSPERMAE

CONIFEROPSIDA

1. PINACEAE

1. ABIES Mill.; 1. *A. nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *bornmuelleriana* (Mattf.) Coode & Cullen, Tepebaşı mevki, İşletme amirliği, yol kenarı, 930 m, 25.03.06, Ç1004. End., öksin . (Kültür). TK: LC.
2. CEDRUS Link; 1. *C. libani* A. Rich., Tepebaşı mevki, İşletme amirliği çevresi, yol kenarı, 930 m, 25.03.06, Ç1001. Akd. (mt.) (Kültür).
3. PINUS L.; 1. *P. sylvestris* L., Tepebaşı mevki, İşletme amirliği , yol kenarı, 930 m, 25.03.06, Ç1002. Avr.- Sib.; 2. *P. nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe, Tepebaşı mevki, İşletme amirliği çevresi, yol kenarı, 930 m, 25.03.06, Ç1003.

1. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.; 1. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, Tepebaşı mevki -Baraj gölü arası. *Q. pubescens* birlikleri. 900 m. 22.04.06, Ç1060; İşletme amirliği çevresi, 930 m, 15.06.06, Ç1250; Yumruluk tepe mevki, kayalı yamaçlar, 980 m, 05.10.06, Ç1639.

GNETOPSIDA

1. EPHEDRACEAE

1. EPHEDRA L.; 1. *Ephedra major* Host, Kuru tepe, step, 930 m, 02.07.06, Ç1386.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

1. RANUNCULACEAE

1. NIGELLA L.; 1. *N. arvensis* L. var. *glauca* Boiss., Pazar köyü çevresi, yamaç, 1000 m, 09.07.06, Ç1515.
2. CONSOLIDA (DC.) Gray.; 1. *C. regalis* Gray subsp. *paniculata* (Host) Soo var. *paniculata*, Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 900-930 m, 29.06.06, Ç1338; Çiğir köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 23.07.06, Ç1603; *C. hellespontica* (Boiss.) Chater, Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 900-930 m, 09.07.06, Ç1523; Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1546.
3. ADONIS L.; 1. *A. aestivalis* L. subsp. *aestivalis*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları-dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1145.

4. RANUNCULUS L.; 1. *R. damascenus* Boiss. & Gaill., Tepebaşı mevkii-Baraj gölü arası, dere kenarı, 900 m, 22.04.06, Ç1056. İr.-Tur.; 2. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*, Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1190.

5. CERATOCEPHALUS Moench.; 1. *C. falcatus* (L.) Pers., Tepebaşı mevki, İşletme amirliği, *P. nigra* açıklıkları. 930 m, 25.03.06, Ç1007.

2. PAPAVERACEAE

1. GLAUCIUM Adans.; 1. *G. leiocarpum* Boiss., Armutluk mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 910 m, 17.05.06, Ç1211; Dolgu mevkii-Çiğirköyü arası, *P. nigra* açıklıkları, 900 m, 15.06.06, Ç1315.

2. PAPAVER L.; 1. *P. Rhoëas* L. Çeştepe köyü çevresi, tarla açıklıkları, 910 m, 09.07.06, Ç1487; 2. *P. commutatum* Fisek & C.A. Mey. İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1122; 3. *P. dubium* L., İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1268.

3. HYPECOUM L.; 1. *H. procumbens* L., Etlğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1071. Akd.

4. FUMARIA L.; 1. *F. officinalis* L., İşletme amirliği arkası, *P. nigra* açıklığı, 960 m, 22.04.06, Ç1032;

2. *F. parviflora* Lam., İşletme amirliği arkası, *Q. pubescens* birlikleri, 930 m, 21.05.06, Ç1147.

3. BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

1. SINAPIS L.; 1. *S. arvensis* L., Çiğir köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 16.09.06, Ç1613-1620.

2. LEPIDIUM L.; 1. *L. perfoliatum* L., Etlğin dere mevki, taşlı yamaçlar, 930 m, 15.06.06, Ç1309.

3. CARDARIA Desv.; 1. *C. draba* (L.) Desv. subsp. *chalepensis* (L.) O. E. Sculz., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1179.

4. ISATIS L.; 1. *I. glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *glauca*, Çeştepe köyü çevresi step, 910 m, 09.07.06, Ç1491. İr.-Tur.

5. THLASPI L.; 1. *T. perfoliatum* L., Tepebaşı mevki, İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 25.03.06, Ç1009; İşletme amirliği arkası, *P. nigra* açıklıkları, 960 m, 22.04.06, Ç1044.

6. CAPSELLA Medik.; 1. *C. bursa-pastoris* (L.) Medik., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1077; İşletme amirliği arkası, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1119.

7. MYAGRUM L.; 1. *M. perfoliatum* L., Etlğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1070.

8. FIBIGIA Medik.; 1. *F. eriocarpa* (DC.) Boiss., Kuru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1383; Armutluk mevkii-Çiğir köyü arası, 920 m, 23.07.06, Ç1595.

9. ALYSSUM L.; 1. *A. desertorum* Stapf. var. *desertorum*, İşletme amirliği arkası, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1014-1019; 2. *A. minutum* Schtdl. ex DC., İşletme amirliği arkası, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1020-1029; Tepebaşı mevkii-Baraj gölü arası, taşlı yamaçlar, 900 m, 22.04.06, Ç1059; 3. *A. strigosum* Banks & Sol. subsp. *strigosum*, Dolgu mevkii, nemli yerler, 910 m, 22.04.06, Ç1087; 4. *A. sibiricum* Willd., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1069; 5. *A. murale* Waldst. & Kit var. *murale*, Etlğin dere mevkii, orman açıklıkları, 920 m, 15.06.06, Ç1294; 5a. Armutlu mevkii, tarla kenarları, 910 m, 02.07.06, Ç1411; 5b. Çeştepe köyü, step, 910 m, 09.07.06, Ç1475; 5c. Çiğir köyü Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1550.

10. EROPHILA DC.; 1. *E. verna* (L.) Chevall. subsp. *verna*, İşletme amirliği, *Q. pubescens* açıklıkları, 960 m, 22.04.06, Ç1042.

11. RORIPPA Scop.; 1. *R. sylvestre* (L.) Bessey, Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 900-930 m, 29.06.06, Ç1356; Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 9.07.06, Ç1507.

12. CHORISPOA DC.; 1. *C. tenella* (Pall.) DC., Etlğin dere, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1072.

13. ERYSIMUM L.; 1. *E. crassipes* Fisek & C.A.Mey., Armutluk mevkii, step. 910 m, 27.05.06, Ç1196-1219; İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 02.07.06, Ç1381; Çeştepe köyü çevresi, step, 910 m, 09.07.06, Ç1480; 2. *E. smyrnaeum* Boiss. & Bal., Etlğin dere mevkii, *Q. pubescens* açıklığı, 930 m, 22.04.06, Ç1073.

14. SISYMBRIUM L.; 1. *S. altissimum* L., Tepebaşı mevkii-Baraj gölü arası, kayalıklar, 900 m, 22.04.06, Ç1064; İşletme amirliği arkası, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1100; 1a. Tepebaşı mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1240-1242; 2. *S. loeselli* L., İşletme amirliği arkası, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1095.

15. DESCURAINIA Webber & Berthold.; 1. *D. sophia* (L.) Webber ex Prantl, Etlğin dere mevki, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1078; İşletme amirliği, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1120.

16. ARABIDOPSIS Heynh.; 1. *A. thaliana* (L.) Heynh., İşletme amirliği çevresi *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1034-1037.

17. CAMELINA Crantz.; 1. *C. rumelica* Veli., Etlğin dere, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1074.

4. RESEDACEAE

1. RESEDA L.; 1. *R. lutea* L. var. *lutea*, Dolgu mevkii-Çiğir köyü arası, step, 900 m, 15.06.06, Ç1318; Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1554.

5. CISTACEAE

1. CISTUS L.; 1. *C. laurifolius* L., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940m, 27.05.06, Ç1176. Akd.

6. VIOLACEAE

1. VIOLA L.; 1. *V. occulta* Lehm., Tepebaşı mevki, İşletme amirliği, orman açıklıkları, 930 m, 25.03.06, Ç1006; 2. *V. parvula* Tineo, Tepebaşı mevki-Baraj gölü arası, taşlı yamaç, 900m, 22.04.06, Ç1055.

7. PORTULACACEAE

1. PORTULACA L.; 1. *P. oleracea* L., Çiğir köyü çevresi, orman açıklıkları, 910 m, 16.09.06, Ç1623.

8. CARYOPHYLLACEAE

1. ARENARIA L.; 1. *A. ledebouriana* Fenzl. var. *ledebouriana*, Etlğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 930 m, 16.06.06, Ç1292. End., TK: LC, (Şekil 4.3.).

2. MINUARTIA L.; 1. *M. hirsuta* (M.Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. *falcata* (Griess.) Mattf., Çeştepe köyli, nemli yerler, 910 m, 9.07.06, Ç1503.

3. STELLARIA L.; 1. *S. media* (L.) Vill. subsp. *media*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 960 m, 22.04.06, Ç1039; Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1079.

4. CERASTIUM L.; 1. *C. perfoliatum* L., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1076; 2. *C. fragillimum* Boiss., İşletme amirliği çevresi nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1108.

5. HOLOSTEUM L.; 1. *H. umbellatum* L. var. *umbellatum*, İşletme amirliği çevresi yol kenarı, 930 m, 25.03.06, Ç1005; Tepebaşı mevkii-Baraj gölü arası, taşlık alanlar, 900 m, 22.04.06, Ç1048.

6. DIANTHUS L.; 1. *D. zonatus* Fenzl. var. *zonatus*, Çiğir köyü-Akçaören köyü arası, taşlı yamaçlar, 950-1050 m, 16.09.06, Ç1627.

7. VELEZIA L.; 1. *V. rigida* L., Koru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1395.

8. SAPONARIA L.; 1. *S. pamphylica* Boiss. & Heldr., Çiğir köyü çevresi, tarla kenarı, 910 m, 16.09.06, Ç1622. End., TK: LC; 2. *S. prostrata* Willd. subsp. *prostrata*, Pazar köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1511. End., İr.-Tur., TK: LC

9. POLYGONACEAE

1. POLYGONUM L.; 1. *P. bellardii* J.Allen, Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1557.

2. RUMEX L.; 1. *R. crispus* L., İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1097.

10. CHENOPODIACEAE

1. CHENOPODIUM L.; 1. *C. botrys* L., İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m., 6.08.06, Ç1609;

2. *C. album* L. subsp. *album* var. *album*, Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1578; Çiğir köyü, tarla kenarı, 910 m, 16.09.06, Ç1615.

11. TAMARICACEAE

1. TAMARIX DC.; 1. *T. parviflora* DC., Çiğirköyü, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1370.

12. HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

1. HYPERICUM L.; 1. *H. heterophyllum* Vent, Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 920 m, 02.07.06, Ç1403 Muhtemelen End., TK: LC, (Şekil 4.5.); 2. *H. pseudolaeva* Robson, Tepebaşı-Etlğin dere arası, yol kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1165; Aşağı Akçaören köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1539. End., İr.-Tur. TK: LC; 3. *H. perforatum* L., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1230; Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 920 m, 02.07.06, Ç1402; 3a. Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06. Ç1434.

13. MALVACEAE

1. HIBISCUS L.; 1. *H. trionum* L., Çiğir köyü çevresi, tarla açıklıkları, 910 m, 16.09.06, Ç1614.
2. MALVA L.; 1. *M. sylvestris* L., Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 930 m, 16.09.06, Ç1632, (Şekil 4.6.).
3. ALCEA L.; 1. *A. pallida* Waldst & Kit, Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 930 m, 29.06.06, Ç1375; Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1473.

14. GERANIACEAE

1. GERANIUM L.; 1. *G. lucidum* L., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları-nemli yerler, 940 m, 27.05.06, Ç1187; 2. *G. purpureum* Vill., İşletme amirliği çevresi, dere kenarları, 930 m, 15.06.06, Ç1237.; 3. *G. rotundifolium* L., Tepebaşı mevkii- Baraj gölü arası, dere kenarı, 900 m, 22.04.06, Ç1057; 4. *G. divaricatum* Ehrh., İşletme amirliği arkası, dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1118.
4. ERODIUM L'Her.; 1. *E. ciconium* (L.) L'Her., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1188; Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1195; 2. *E. cicutarium* (L.) L'Her. subsp. *cicutarium*, İşletme amirliği arkası, dere kenarı, 960 m, 22.04.06. Ç1028; 2a. Yumruluk tepe, step, 980 m, 05.10.06, Ç1636.

15. ZYGOPHYLLACEAE

1. TRIBULUS L.; 1. *T. terrestris* L., Çiğir köyü çevresi, orman açıklıkları, 910 m, 16.09.06, Ç1624.

16. FABACEAE (LEGUMINOSAE)

1. LOTONONIS Eckl. & Zeyh.; 1. *L. genistoides* (Fenzl.) Benth., Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1566. İr.-Tur.
2. ROBINIA L.; 1. *R. pseudoacacia* L., Tepebaşı mevkii-Etlğin dere arası, 930 m, 27.05.06, Ç1167.
3. GALEGA L.; 1. *G. officinalis* L., Çeştepe köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1432; Çiğir köyü- Kazan arası 910 m, 23.07.06, Ç1580; 1a. Armutluk-Çiğir köyü arası, orman açıklığı, 920 m, 23.07.06, Ç1596. Avr.-Sib.
4. COLUTEA L.; 1. *C. cilicica* Boiss. & Balansa, Armutlu mevkii, tarla kenarları, 910 m, 15.06.06. Ç1325; Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 920 m, 02.07.06, Ç1401.
5. ASTRAGALUS L.; 1. *A. densifolius* Lam. subsp. *densifolius*, Pazar köyü step, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1513. End., İr.-Tur.; 2. *A. microcephalus* Willd., Çeştepe köyü çevresi, step, 910 m, 09.07.06, Ç1484. İr.-Tur.; 3. *A. micropterus* Fisch., Çeştepe köyü çevresi, step, 910 m, 09.07.06, Ç1481. End., TK: LC.
6. VICIA L.; 1. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Veli., Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1217; 2. *V. monantha* Retz., İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 960 m, 22.04.06, Ç1043; 3. *V. ervilia* (L.) Willd., Tepebaşı mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1276; 4. *V. noeana* Reuter ex Boiss. var. *noeana*, Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1174; 4a. Armutluk mevkii, 910 m, 27.05.06, Ç1197; 4b. Çeştepe köyü nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1454. İr.-Tur.; 5. *V. lutea* L. var. *hirta* (Balbis) Lois., Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1206; 6. *V. anatolica* Turril, Dolgu mevkii, çayırılık alanlar, 910 m, 22.04.06, Ç1083; 6a. Armutluk mevkii orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1200; 7. *V. sativa* L. subsp. *sativa*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları. 930 m, 27.05.06, Ç1110; 8. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1135; 9. *V. narbonensis* L. var. *narbonensis*, Armutluk mevkii, step, 910 m, 27.05.06, Ç1205.
7. LATHYRUS L.; 1. *L. cicera* L., Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1444.
8. ONONIS L.; 1. *O. spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj., Armutluk orman açıklıkları, 910 m, 02.07.06, Ç1393, (Şekil 4.7.).
9. TRIFOLIUM L.; 1. *T. speciosum* Willd., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1148; 2. *T. campestre* Schreb., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1267; 3. *T. pratense* L. var. *pratense*, Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1199; 3a. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1453; 4. *T. hirtum* J.Allen, Etlğin dere mevkii, *Q. pubescens* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1184; 4a. Tepebaşı Mevkii, orman açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1232. Akd.; 5. *T. arvense* L. var. *arvense*, İşletme amirliği çevresi. *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1146; 5a. Etlğin dere mevkii *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1181.

10. MELILOTUS L.; 1. *M. officinalis* (L.) Desr., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1157; 1a. Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1201; 1b. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1430.; 2. *M. bicolor* Boiss. & Balansa, Dolgu mevkii, çayırılık alanlar, 910 m, 22.04.06, Ç1089; 2a. İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1153. End., İr.-Tur. TK: CR

11. TRIGONELLA L.; 1. *T. brachycarpa* (Fisch.) Moris, Etlğin dere mevkii, *Pinus* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1185. İr.-Tur.; 2. *T. aurantiaca* Boiss., Armutluk mevkii, step, 910 m, 27.05.06, Ç1202; 2a. Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1306. İr.-Tur.; 3. *T. fischeriana* Ser., İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1140; 3a. Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1186. İr.-Tur. ; 4. *T. monantha* C. A. Meyer subsp. *monantha*, İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1264. İr.-Tur.

12. MEDICAGO L.; 1. *M. sativa* L. subsp. *sativa*, Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1207; 1a. Koru tepe, step, 950 m, 02.07.06, Ç1398; 1b. Çeştepe köyü çevresi, 910 m, nemli yerler, 09.07.06, Ç1462.; 2. *M. x varia* Martyn, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m., 09.07.06, Ç1471; 3. *M. noeana* Boiss., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1177. İr.-Tur. ; 4. *M. minima* (L.) Bartlett var. *minima*, İşletme amirliği, *Q. pubescens* birlikleri, 930 m, 15.06.06, Ç1275; 5. *M. rigidula* (L.) J. Ailen var. *cinarescens* (Jord.) Rouy, Armutluk mevkii, 910 m, 27.05.06, Ç1204.

13. LOTUS L.; 1. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus*, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1437; 1a. Aşağı Akçaörenköyü, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 9.07.06, Ç1536; 2. *L. corniculatus* L. var. *tenuifolius* L., Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1360; 2a. Armutluk mevkii-Çiğir köyü arası, step, 920 m, 23.07.06, Ç1594.; 3. *L. corniculatus* L. var. *alpinus* Ser., Aşağı Akçaören köyü, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1534.

14. CORONILLA L.; 1. *C. varia* L. var. *varia*, Etlğin dere mevkii, *Q. pubescens* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1183; 1a. Tepebaşı-Etlğin Dere arası, yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1283; 1b. Çeştepe Köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1429.

15. ONOBRYCHIS Adans.; 1. *O. moritana* DC. subsp. *cadmea* (Boiss.) P.W.Ball, Armutluk orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1216; 2. *O. armena* Boiss. & A.Huet., Kora tepe, step, 950 m, 29.06.06, Ç1397. End., TK: LC; 3. *O. oxydonta* Boiss., Çiğirköyü, nemli yerler, 920 m, 2.07.06, Ç1418; İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 06.08.06, Ç1612; 4. *O. hypargyrea* Boiss., Etlğin dere mevkii, *Q. pubescens* açıklıkları, 920 m, 15.06.06, Ç1311; 4a. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1570.

17. ROSACEAE

1. PRUNUS L.; 1. *P. x domestica* L., Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1067. 2. CERASUS L.; 1. *C. vulgaris* Mill., Tepebaşı-Baraj gölü, *J. oxycedrus* açıklıkları, 900 m, 22.04.06, Ç1061.

3. RUBUS L.; 1. *R. sanctus* Scrb., Armutluk mevkii- Çiğirköyü arası, nemli yerler, 920 m, 23.0.06, Ç1590; 2. *R. discolor* Weihe & Nois, Çiğirköyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1368.

4. POTENHILLA L.; 1. *P. Recta* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1099; 1a. Çiğir köyü çevresi, yol kenarı, 910 m, 2.07.06, Ç1419; 1b. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1448; 2. *P. supina* L., Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 9.07.06, Ç1448.; 3. *P. reptans* L., Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 2.07.06, Ç1420; 3a. Armutluk mevkii-Çiğir köyü arası, nemli yerler, 920 m, 23.07.06, Ç1591.

5. AGRIMONIA L.; 1a. *eupatoria* L., Pazar köyü çevresi, yol kenarı, 900-930 m, 29.06.06, Ç1334.

6. SANGUISORBA L.; 1. *S. minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1161; 1a. Armutluk mevkii- Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 920 m, 23.07.06, Ç1592.

7. CRATAEGUS L.; 1. *C. x bornmuelleri* Zabel, Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1569; 1a. Çiğir köyü-Akçaören arası, kayalı yamaçlar, 1100 m, 16.09.06, Ç1625. End.; 2. *C. orientalis* Päll. ex M.Bieb. var. *orientalis*, Tepebaşı-Etlğin dere arası, 930 m, 27.05.06, Ç1168.

8. ROSA L.; 1. *R. canina* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06. Ç1102; 1a. Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.2009, Ç1366.

18. LYTHRACEAE

1. LYTHRUM L.; 1. *L. salicaria* L., Çeştepe köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1495, (Şekil 4.8.); Armutluk mevkii-Çiğir köyü arası, dere kenarı, 920 m, 23.07.06, Ç1588. Avr.-Sib.

19. ONAGRACEAE

1. OENOTHERA L.; 1. *O. biennis* L., Çeştepe köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1490. Kültür.

2. EPILOBIUM L.; 1. *E. angustifolium* L., Etlğin dere mevkii, kayalı yamaçlar, 930 m, 15.06.06, Ç1297; 1a. Akçaören köyü arazisi, kayalı yamaçlar, 910-950 m, 09.07.06, Ç1537; 2. *E. hirsutum* L., Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1345; 2a. Çeştepe köyü çevresi, 910 m, dere kenarı, 9.07.06, Ç1498; 3. *E. parviflorum* Schmsb., Çeştepe köyü çevresi, 910 m, dere kenarı, 09.07.06, Ç1499; 4. *E. minutiflorum* Hausskn., İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 2.07.06, Ç1380. İr.-Tur.

20. CUCURBITACEAE

1. CITRULLUS Eckl. & Zeyh.; 1. *C. vulgaris* L., Çiğir köyü-Kazan arası, karpuz tarlası, 910 m, 23.07.06, Ç1579. Kültür.

21. CRASSULACEAE

1. SEDUM L.; 1. *S. acre* L., Akçaörenköyü arazisi, kayalık yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1540.

22. APIACEAE (UMBELLIFERAE)

1. ERYNGIUM L.; 1. *E. campestre* L. var. *virens* Link, Koru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1382. 2. ECHINOPHORA L.; 1. *E. tournefortii* Jaub. & Spach, Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1560; 1a. Koru tepe çevresi, step, 950 m, 6.08.06, Ç1606. İr.-Tur. .

3. BUPLEURUM L.; 1. *B. rotundifolium* L., Armutluk mevkii, step, 910 m, 27.05.06, Ç1210; 2. *B. sulphureum* Boiss. & Balansa, Pazar köyü çevresi, step, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1525; 2a. Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1571. End., İr.-Tur. , TK: LC; 3. *B. aspeniloides* Heldr., Çiğir köyü-Akçaören arası, step, 1100 m, 16.09.06, Ç1629.

4. FALCARIA Fabr.; 1. *F. vulgaris* Bernh., Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1344; Çeştepe köyü arazisi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1486.

5. PASTINACA L.; 1. *P. sativa* L. subsp. *urens* (Req. ex God.) Celak, Çeştepe köyü arazisi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1486. Avr.-Sib.

6. MALABAILA Hoffm.; 1. *M. secacul* Banks & Sol. (grup A), Etlğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1170; 1a. Pazar köyü çevresi, dağ yamacı, 950 m, 09.07.06, Ç1510; 1b. Akçaören köyü çevresi, kayalık yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1528; 1c. Çiğir köyü- Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1549.

7. HERACLEUM L.; 1. *H. sphondylium* L. subp. *ternatum* (Velen) Brummitt, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1426. Avr.-Sib. .

8. TORILIS Adans.; 1. *T. ucranica* Spreng., İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1225.; 2. *T. leptophylla* (L.) Rchb., İşletme amirliği çevresi, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1257.

9. ASTRODAUCUS Drude; 1. *A. orientalis* (L.) Drude, Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1545. İr.-Tur.

10. DAUCUS L.; 1. *D. carota* L., İşletme amirliği, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1258; 1a. Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1517; 1b. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1563.

11. ARTEDIA L.; 1. *A. squamata* L., Armutluk mevkii, step, 930 m, 02.07.06, Ç1408; Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1470.

23. CAPRIFOLIACEAE

1. SYMPHORICARPOS L.; 1. *S. albush.*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1393. Kültür.

24. VALERIANACEAE

1. CENTRANTHUS DC.; 1. *C. longiflorus* W.D.Stevenson subsp. *longiflorus*, Çiğirköyü, nemli yerler, 910 m, 2.07.06, Ç1421. İr.-Tur.

2. VALERIANELLA Mili.; 1. *V. pumila* DC., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 22.04.06, Ç1030.

25. MORINACEAE

1. MORINA L.; 1. *M. persica* L., Akçaören köyü çevresi, kayalık yamaçlar, 1000 m, 09.07.06, Ç1535. İr.-Tur.

26. DIPSACACEAE

1. DIPSACUS L.; 1. *D. laciniatus* L., Armutluk mevkii-Çiğir arası, step, 920 m, 23.07.06, Ç1599.

2. SCABIOSA L.; 1. *S. argentea* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1246; 1a. Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1355; 1b. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 920 m, 9.07.06, Ç1474; 1c. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1562; 2. *S. rotata* M. Bieb., Tepebaşı mevkii-Etliğin dere arası, taşlı yamaçlar, 930 m, 15.06.06, Ç1287. İr.-Tur.

3. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adans.; 1. *P. plumosus* (L.) Coult., Dolgu mevkii-Çiğir köyü arası, step, 900 m, 15.06.06, Ç1313.

27. ASTERACEAE (COMPOSITAE)

1. XANTHIUM L.; 1. *X. strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D. Löve & P. Dans., Çiğir köyü çevresi, tarla kenarı, 910 m, 16.09.06, Ç1616.

2. INULA L.; 1. *I. montbretiana* DC., Etliğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1293; 1a. Akçaören köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 9.07.06, Ç1543. İr.-Tur.

3. CONYZA Less.; 1. *C. canadensis* (L.) Cronquist, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 9.07.06, Ç1424; 1a. İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 06.08.06, Ç1610. Kültür.

4. SENECEO L.; 1. *S. vernalis* Waldst. & Kit., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1021; 1a. Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1209; 1b. Tepebaşı mevkii-Etliğin dere arası, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1281; 1c. Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1371; 1d. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1442.

5. ANTHEMIS L.; 1a. *A. cretica* L. subsp. *umbilicata* (Boiss. & A. Huet) Grierson, Dolgu mevkii-Çiğir köyü arası, step, 900 m, 15.06.06, Ç1316; 2. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*, Akçaörenköyü, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1542; 3. *A. tinctoria* L. var. *pallida* DC., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1131; 3a. Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1192; 4. *A. austriaca* Jacq., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1261; 4a. Armutlu mevkii, orman açıklıkları 910 m, 15.06.06, Ç1330; 4b. Çeştepe köyü, nemli yerler, 920 m, 9.07.06, Ç1445; 5. *A. wiemedemanniana* Fisch. & C.A.Meyer, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1160; 5a. Etliğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1189. End., TK: LC

6. ACHILLEA L.; 1. *A. teretifolia* Willd., Koru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1384. End., İr.-Tur., TK: LC; 2. *A. biebersteinii* Afan., Etliğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 960 m, 27.05.06, Ç1178. İr.-Tur.

7. TANACETUM L.; 1. *T. poteriifolium* (Ledeb.) Grierson, Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 930 m, 09.07.06, Ç1452. Öksin ; 2. *T. vulgare* L., Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1441.

8. TRIPLEUROSPERMUM Sch. Bip.; 1. *T. parviflorum* (Willd.) Pobed., Etliğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1307; 2. *T. sevanense* (Manden.) Pobed., Pazar köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 940 m, 09.07.2066, Ç1519.

9. ARCTIUM L.; 1. *A. minus* (Hill.) Bernh subsp. *pubens* (Bab.) Arenes, Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1339; 1a. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1428. Avr.-Sib.

10. ONOPORDUM L.; 1. *O. turcicum* Dänin, Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 9.07.06, Ç1483. İr.-Tur.

11. CIRCRUM Mill.; 1. *C. arvense* (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimmer & Grab.) Petrak, Pazar köyü, dere kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1343; 1a. Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1476.

12. PICNOMON Adans.; 1. *P. acarna* (L.) Cass., Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1552. Akd.

13. CARDUUS L.; 1. *C. nutans* L. subsp. *nutans*, Etlğin dere, *Pinus* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1191; 2. *C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi, Armutluk, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç-1208.
14. JURINEA Cass.; 1. *J. pontica* Hausskn. & Freyn ex Hausskn., Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 940 m, 9.07.06, Ç1518. End., İr.-Tur. , TK: LC
15. CENTAUREA L.; 1. *C. virgata* Lam. (grup C), Akçaörenköyü çevresi, tarla kenarları, 950-1000 m, 29.06.06, Ç1362. İr.-Tur.; 2. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1342; 2a. Kora tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1385; 3. *C. iberica* Trevis ex Spreng., Çiğir köyü çevresi, nemli alanlar, 910 m, 29.06.06, Ç1364; 3a. Çeştepe köyü, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1492; 3b. Pazar köyü arazisi, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1527; 4. *C. urvillei* DC. subsp. *stepposa* Wagenitz, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1233; 4a. Çiğir köyü, nendi yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1374. İr.-Tur. ; 5. *C. depressa* M.Bieb., Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1214; 5a. Dolgu mevkii-Çiğirköyü arası, step, 900 m, 15.06.06, Ç1312.
16. XERANTHEMUM L.; 1. *X. annuum* L., İşletme amirliği çevresi, taşlı yamaçlar, 930 m, 15.06.06, Ç1227; 1a. Kora tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1390; 1b. Çeştepeköyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1481; 1c. Çiğir köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 23.07.06, Ç1602.
17. ECHINOPS L.; 1. *E. galaticus* Freyn, Armutluk mevkii, step, 910 m, 15.06.06, Ç1327. Öksin; *E. orientalis* Trautv., Çiğirköyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1547. İr.-Tur.
18. SCOLYMUS L.; 1. *S. Hispanicus* L., Pazar köyü çevresi, tarla kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1526. Akd.
19. CICHORIUM L.; 1. *C. İntybus* L., Etlğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1296.
20. TRAGOPOGON L.; 1. *T. longirostris* Bisch. ex Sch. Bip. var. *longirostris*, Tepebaşı-Etlğin dere mevkii arası, 920 m, taşlı yamaçlar, 15.06.06, Ç1279; 2. *T. dubius* Scop., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1154.
21. PICRIS L.; 1. *P. strigosa* M.Bieb., Çiğir köyü çevresi, step, 910 m, 16.09.06, Ç1619. İr.-Tur. ; 2. *P. pauciflora* Willd., Tepebaşı-Etlğin dere arası, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1285. Akd.
22. PILOSELLA Hill; 1. *P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *megalomastix* (NJPass.) P.D.Sell & C.West, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1269; 2. *P. x macrotricha* (Boiss.) Hartm. & F.W. Schultz, Kora tepe çevresi, step, 950 m, 2.07.06, Ç1396; 3. *P. echioides* (Lumn.) Hartm. & F.W. Schultz subsp. *procera* (Fries) P.D. Seli & C. West, İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1159; 4. *P. hoppeana* (Schultes) Hartm. & F.W. Schultz subsp. *isaurica* Hub.-Mor., Etlğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1304. End., İr.-Tur.
23. SCARIOLOLA F.W. Schmidt; 1. *S. viminea* (L.) F.W. Schmidt, Kora tepe çevresi, step, 950 m, 06.08.06, Ç1608; Kora tepe çevresi, step, 980 m, 05.10.06, Ç1638; 2. *S. orientalis* (Boiss.) Soják, Çiğir Köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1559. İr-Tur
24. LAPSANA L.; 1. *L. communis* L. subsp. *alpina* (Boiss. & Balansa) P. D. Sell, Pazar köyü çevresi dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1341. Öksin (mt.) ; 2. *L. communis* L. subsp. *adenophora* (Boiss.) Reck, Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 920 m, 09.07.06, Ç1520.
25. TARAXACUM F.H. Wigg.; 1. *T. macrolepium* Schischk., Etlğin dere mevkii *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1068; 1a. Çiğir köyü arazisi nemli yerler, 910 m, 16.09.06, Ç1621.; 2. *T. buttleri* Soest, Dolgu mevkii, çayırılık alanlar, 910 m, 22.04.06, Ç1081.
26. CHONDRILLA L.; 1. *C. juncea* L. var. *juncea*, Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1488; 1a. Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1553; 2. *C. juncea* L. var. *acantholepis* (Boiss.) Boiss., Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1575.
27. CREPIS L.; 1. *C. foetida* L. subsp. *foetida*, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1450; 2. *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Celak., Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1439; 2a. Akçaören köyü, taşlı yamaçlar, 950 m, 09.07.06, Ç1544; 3. *C. sanda* (L.) Babc., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m., 22.04.06. Ç1017; 3a. Dolgu mevkii, çayırılık alanlar, 910 m, 22.04.06, Ç1088.
28. CAMPANULACEAE

1. CAMPANULA L.; 1. *C. lyrata* Lam. subsp. *lyrata*, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1155; 1a. Armutluk mevki, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1193. End., TK: LC
2. ASYNEUMA Grieseb. & Schenk; 1. *A. virgatum* (Labill.) Bomm. subsp. *virgatum*, Akçaören köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1529.
3. LEGOUSIA Durande; 1. *L. speculum-veneris* (L.) Chaix, Etliğin dere mevki, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1175; 1a. Armutluk mevki, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1193; 1b. İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1248. Akd.; 2. *L. pentagonla* (L.) Thell., İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1529. D. Akd.

29. PRIMULACEAE

1. ANDROSACE L.; 1a. *A. maxima* L., İşletme amirliği, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1022.
2. LYSIMACHIA L.; 1. *L. atropurpurea* L., İşletme amirliği, dere kenarı, 930 m, 27.05.06, Ç1098. D. Akd.

30. OLEACEAE

1. JASMINUM L.; 1. *J. fruriticans* L., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1107; 1a. Etliğin dere mevki, *P. nigra* açıklıkları, 920 m, 15.06.06, Ç1288; 1b. Çiğir-Akçaören köyleri arası, taşlı yamaçlar, 1100 m, 16.09.06, Ç1628. Akd.

31. APOCYNACEAE

1. VINCA L.; 1. *V. herbacea* Waldst & Kit, Etliğin dere mevki, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1065.

32. ASCLEPIADACEAE

1. CYNANCHUM L.; 1. *C. acutum* L. subsp. *acutum*, Çiğirköyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1577.

33. CONVULVULACEAE

1. CONVULVULUS L.; 1. *C. lineatus* L., Armutluk mevki, step. 910 m, 27.05.06, Ç1194; 2. *C. arvensis* L., Etliğin dere mevki, *P. nigra* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1308; 2a. Dolgu mevki-Çiğir köyü arası, orman açıklıkları, 900 m, 15.06.06, Ç1317; 2b. Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 920 m, 29.06.06, Ç1357; 2c. Çeştepe köyü, nemli yerler, 09.07.06, Ç1494.

34. CUSCUTACEAE

1. CUSCUTAL.; 1. *C. campestris* Yunck., Çiğir köyü çevresi, karpuz tarlası, 910 m, 16.09.06, Ç1634.

35. BORAGINACEAE

1. HELIOTROPIUM L.; 1. *H. suaveolens* M. Bieb., Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1556. Doğu Akd.
2. MYOSOTIS L.; 1. *M. ramosissima* Rochel ex Schult. subsp. *ramosissima*, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1142; 2. *M. stricta* Link ex A.Roem. & Shult., Etliğin dere mevki, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1075. Avr.-Sib. ; 3. *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. subsp. *rivularis* Vestergr., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1109. Hirkano-Öksin ; 4. *M. alpestris* F.W. Schmidt subsp. *alpestris*, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1125.; 5. *M. lithospermifolia* (Willd.) Homem., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1234; Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1447.
3. BUGLOSSOIDES Moench; 1. *B. arvensis* (L.) Johnst., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 22.04.06, Ç1027; Tepebaşı mevki-Baraj gölü arası, kayalı yamaç, 900m, 22.04.06, Ç1058.
4. ECHIUM L.; 1. *E. italicum* L., Tepebaşı-Etliğin dere mevki arası, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1282; 1a. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1555. Akd.
5. ONOSMA L.; 1. *O. isauricum* Boiss. & Heldr., Çiğirköyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1369; 1a. Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 950 m, 09.07.06, Ç1521; 1b. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1568. End., İr.-Tur. , TK: LC; 2. *O. aucheranum* DC., Etliğin dere mevki, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1169.D. Akd.
6. CERINTHE L.; 1. *C. minör* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac, Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 950 m, 29.06.06, Ç1359; 1a. Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1373.

7. ANCHUSA L.; 1. *A. leptophylla* Roem. & Schult. subsp. *leptophylla*, Armutluk mevki, tarla kenarları, 910 m, 27.05.06, Ç1213; 1a. Dolgu mevki-Çiğir köyü arası, çayırliklar, 900 m, 15.06.06, Ç1314; 1b. Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 02.07.06, Ç1415; 1c. Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 920 m, 09.07.06, Ç1482; 1d. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1567; 2. *A. undulata* L. subsp. *hybrida* (Ten.) Cout., Dolgu mevki, tarla kenarları, 910 m, 22.04.06, Ç1082; 2a. İşletme amirliği, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1094; 2b. Armutluk mevki, yol kenarı 930 m, 15.06.06, Ç1221. Akd.; 3. *A. azurea* Mill. var. *azurea*, Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1465.

36. SOLANACEAE

1. SOLANUM L.; 1. *S. dulcamara* L., Tepebaşı-Etliğin dere mevki arası, dere kenarı-orman altı, 920 m, 15.06.06, Ç1280. Avr.-Sib.

2. HYOSCYAMUS L.; 1. *H. niger* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1095; 1a. Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 920 m, 29.06.06, Ç1340.

37. SCROPHULARIACEAE

1. VERBASCUM L.; 1. *V. blattaria* L., Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 950 m, 29.06.06, Ç1347; 2. *V. lasianthum* Boiss. ex Benth., Tepebaşı-Etliğin dere mevki arası, yol kenarı, 920 m, 15.06.06, Ç1277; 2a. Çeştepe köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1466.; 3. *V. speciosum* Schrad., Armutlu mevki, tarla kenarları, 910 m., 15.06.06, Ç- 1326.; 4. *V. cheiranthifolium* Boiss. var. *cheiranthifolium*, Çeştepe köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1468; 4a. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1564.

2. SCROPHULARIA L.; 1. *S. umbrosa* Dumort, Çeştepe köyü çevresi, dere kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1502. Avr.-Sib.

3. LINARIA Mill.; 1. *L. corifolia* Desf., Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1548; 1a. İşletme amirliği, nemli yerler, 910 m, 23.07.06, Ç1582. End., İr.-Tur. , TK; LC; 2. *L. kurdica* Boiss. & Hohen subsp. *kurdica*, Çiğir köyü-Kazan arası, tarla, 910 m., 23.07.06, Ç1502. İr.-Tur.

4. DIGITALIS L.; 1. *D. lamareckii* Ivan., Etliğin dere, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1298. End., İr.-Tur., TK: LC.

5. VERONICA L.; 1. *V. bozakmanii* M.A.Fischer, Tepebaşı mevki-Baraj gölü arası, kayalı yamaçlar, 900 m, 22.04.06, Ç1049. İr.-Tur.; 2. *V. grisebachii* Walters, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1123.D. Akd.; 3. *V. praecox* AH., Dolgu mevki, çayırliklar, 910 m, 22.04.06, Ç1092; 3a. İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1144; 4. *V. triphyllos* L., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1015; 5. *V. anagallis-aquatica* L., Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 950 m, 29.06.06, Ç1349; 5a. Çeştepe köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1496.

38. OROBANCHACEAE

1. OROBANCHE L.; 1. *O. purpurea* Jacq., Armutluk mevki, tarla kenarları, 910 m, 15.06.06, Ç1328.

39. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.; 1. *G. orientalis* L., Akçaören köyü arazisi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m. 09.07.06, Ç1533. İr.-Tur. ; 2. *G. trichosantha* Fisch. & C.A.Mey., Etliğin dere mevki, taşlı yamaçlar, 930 m, 22.04.06, Ç1066.

40. LAMIACEAE (LABIATAE)

1. AJUGA L.; 1. *A. chamaepitys* (L.) Schreb.subsp. *chia* (Schreb.) Arcangeli var. *chia* , Akçaören köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 9.07.06, Ç1531; 1a. Çiğir köyü-Kazan arası, step, 910 m, 23.07.06, Ç1551.; 2. *A. chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *palaestina* (Boiss.) Bornm., Çeştepe köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1469. D. Akdeniz.

2. TEUCRIUM L.; 1. *T. chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*, Tepebaşı-Etliğin dere mevki arası, *P. nigra* açıklıkları, 920 m, 15.06.06, Ç1278; 1a. Akçaören köyü çevresi, yol kenarı, 950 m, 29.06.06, Ç1363. Avr.-Sib. ; 2. *T. polium* L., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1255; 2a. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1574; Armutluk mevki-Çiğir köyü arası, step, 920 m, 23.07.06, Ç1587.

3. SCUTELLARIA L.; 1. *S. orientalis* L. subsp. *pinnatifida* J.R. Edm., Tepebaşı mevki-Etliğin dere arası, yol kenarı, 930 m., 27.05.06, Ç1166.
4. PHLOMIS L.; 1. *P. pungens* Willd. var. *hirta* Velen, Pazar köyü, nemli yerler, 920 m, 09.07.06, Ç1514; 2. *P. capitata* Boiss., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1259. End., İr.-Tur., TK: LC; 3. *P. armeniaca* Willd., İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 15.06.06, Ç1226. End., İr.-Tur., TK: EN.
5. LAMIUM L.; 1. *L. macrodon* Boiss. & A.Huet, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 22.04.06, Ç1024. İr.-Tur.; 2. *L. purpureum* L. var. *purpureum*, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 960 m, 22.04.06, Ç1031. Avr.-Sib.
6. BALLOTA L.; 1. *B. nigra* L. subsp. *anatolica* P.H. Davis, Pazar köyü çevresi, dere kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1336; 1a. Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1427. End., İr.-Tur., TK: LC.
7. MARRUBIUM L.; 1. *M. parviflorum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold, Pazar köyü, tarla kenarları, 910 m, 9.07.06, Ç1505. End. (görünüşte). TK: LC.
8. SIDERITIS L.: 1. *S. montana* L. subsp. *montana*, Pazar köyü çevresi, yol kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1333. Akd.
9. STACHYS L.; 1. *S. cretica* L. subsp. *anatolica* Rech. f., Armutluk mevki, tarla kenarları, 910 m, 15.06.06, Ç1323; 1a. Pazar köyü çevresi, yol kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1335. End., İr.-Tur., TK: LC; 2. *S. byzantina* C.Koch, Çeştepe köyü arazisi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1456. Avr.-Sib.; 3. *S. ibérica* M.Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech. f., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1152; 3a. Kuru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1389. İr.-Tur.; 4. *S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*, Etliğin dere mevki, taşlı yamaçlar, 930 m, 15.06.06, Ç1301; 4a. Kuru tepe çevresi, step, 950 m, 02.07.06, Ç1394; 4b. Çeştepe köyü, nemli yerler, 910m, 09.07.06, Ç1425; 5. *S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *lycaonica* R. Bhattacharjee, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1124. İr.-Tur.
10. PRUNELLA L.; 1. *P. vulgaris* L., Pazar köyü, dere kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1337. Avr.-Sib.
11. SATUREJA L.; 1. *S. hortensis* L., Çiğir köyü çevresi, nemli yerleri, 910 m, 16.09.06, Ç1630.
12. ACINOS Mill.; 1. *A. rotundifolius* Pers., İşletme amirliği, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1149.
13. THYMUS L.; 1. *T. sipyleus* Boiss. subsp. *rosulans* (Borbâs) Jalas, İşletme amirliği çevresi, *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1150.
14. MENTHA L.; 1. *M. longifolia* (L.) Huds. subsp. *longifolia*, Çeştepe köyü, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1504; 1a. Armutluk mevki - Çiğir köyü arası, dere kenarı, 920 m, 23.07.06, Ç1583. Öksin; 2. *M. longifolia* (L.) Huds. subsp. *typhoides* (Biq.) Harley var. *typhoides*, Pazar köyü çevresi dere kenarı, 920 m, 29.06.06, Ç1348; 2a. Armutluk mevki-Çiğir köyü arası, dere kenarı, 920 m, 23.07.06, Ç1586.
15. ZIZIPHORA L.; 1. *Z. capitata* L., Tepebaşı mevki-Baraj gölü arası, kayalıklar, 900 m, 22.04.06, Ç1054. İr.-Tur.
16. SALVIA L.; 1. *S. hypargeia* Fisch. & C.A. Mey., Akçaören köyü arazisi taşlı yamaçlar, 950 -1000 m, 09.07.06, Ç1541. End., İr.-Tur., TK: LC; 2. *S. sclarea* L., Pazar köyü çevresi yol kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1212; 3. *S. aethiopsis* L., Armutluk mevki orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1212; 4. *S. candidissima* Vahi subsp. *occidentalis* Hedge, Çeştepe köyü, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1489. İr.-Tur.; 5. *S. virgata* Jacq., Armutluk mevki, orman açıklıkları, 910 m, 15.06.06, Ç1324; Pazar köyü çevresi yol kenarı, 940 m, 29.06.06, Ç1332. İr.-Tur.; 6. *S. verbenaca* L., Çeştepe köyü, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1467. Akd.; 7. *S. verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bomm.) Bomm., Armutluk mevki, tarla kenarları, 910 m, 15.06.06, Ç1322. İr.-Tur.

41. PLUMBAGINACEAE

1. PLUMBAGO L.; 1. *P. europaea* L., Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1565. Avr.-Sib.
2. ACANTHOLIMON Boiss.; 1. *A. acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum*, Pazar köyü step, 950-1000 m. 09.07.06, Ç1509. İr.-Tur.

42. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.; 1. *P. major* L. subsp. *major*, İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 15.06.06, Ç1251; 2. *P. lanceolata* L., İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 930 m, 02.07.06, Ç1378; Çeştepe köyü çevresi, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1438.

43. ELAEAGNACEAE

1. ELAEAGNUS L.; 1. *E. angustifolia* L., Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1367.

44. LORANTHACEAE

1. VISCUM L.; 1. *V. album* L. subsp. *album*, Etliğin dere-Pazar köyü arası. *P. sylvestris* üzeri, 950 m, 02.11.06, Ç1640.

45. EUPHORBIACEAE

1. EUPHORBIA L.; 1. *E. stricta* L., Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 29.06.06, Ç1358. Avr.-Sib.; 2. *E. anacampseros* Boiss. var. *anacampseros*, Tepebaşı mevkii- Etliğin dere arası, *Q. pubescens* açıklıkları, 910 m, 25.03.06, Ç1012; 2a. İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1156. End., TK: LC; 3. *E. myrsinites* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 920 m, 22.04.06, Ç1025; 3a. Etliğin dere mevkii, *Q. pubescens* açıklıkları, 920 m, 15.06.06, Ç1299; 4. *E. macroclada* Boiss., Akçaören köyü çevresi, taşlı yamaçlar, 950-1000 m, 09.07.06, Ç1532; 4a. Çiğir köyü-Kazan arası, tarla kenarları, 910 m, 23.07.06, Ç1561. İr.-Tur.; 5. *E. seguieriana* Neck. subsp. *seguierima*, Çiğir köyü, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1372. İr.-Tur.

46. FAGACEAE

1. QUERCUS L.; 1. *Q. pubescens* Willd., Kuru tepe çevresi, meşelik, 950 m., 02.07.06, Ç1392.

47. SALICACEAE

1. SALIX L.; 1. *S. alba* L., Dolgu mevkii, nemli yerler, 900 m, 22.04.06, Ç1085. Avr.-Sib.; 2. *S. babylonica* L., Etliğin dere mevkii, yol kenarı, 900 m, 05.05.2007, Ç1642. Kültür.

48. RUBIACEAE

1. ASPERULA L.; 1. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend., Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 09.07.06, Ç1512. End., İr.-Tur., TK: LC; 2. *A. bornmuelleri* Velen., Çiğir köyü-Kazan arası, 910 m, 23.07.06, Ç1572. End., İr.-Tur., TK: LC.

2. GALIUM L.; 1. *G. verum* L. subsp. *verum*, Armutlu mevkii, tarla kenarları, 910 m, 15.06.06, Ç1321; 1a. Pazar köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 29.06.06, Ç1346; 1b. Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 23.07.06, Ç1600. Avr.-Sib.; 2. *G. spurium* L. subsp. *spurium*, İşletme amirliği çevresi, nemli, 930 m, 27.05.06, Ç1143. Avr.-Sib.; 3. *G. aparine* L., İşletme amirliği, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1136.

3. RUBIA L.; 1. *R. tinctorum* L., Çiğir köyü çevresi, nemli yerler, 910 m, 02.07.06, Ç1422; Pazar köyü çevresi, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1524. İr.-Tur.

MONOCOTYLEDONES

49. ALISMATACEAE

1. ALISMA L.; 1. *A. plantago-aquatica* L., Çeştepe köyü, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1449. Avr.-Sib., (Şekil 4.4.).

50. LILIACEAE

1. ALLIUM L.; 1. *A. cepa* L., Çiğir köyü çevresi, soğan tarlası, 910 m, 23.07.06, Ç1601. Kültür.; 2. *A. flavum* L. subsp. *tauricum* (Besser ex Rchb.) Steud var. *tauricum*, Etliğin dere mevkii, taşlı yamaçlar, 920 m, 15.06.06, Ç1291. Akd. ; 3. *A. atroviolaceum* Boiss., Tepebaşı-Etliğin dere mevkii arası, 920 m, taşlı yamaçlar, Ç1286.

2. ORNITHOGALUM L.; 1. *O. sphaerocarpum* A. Kem., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1112.; 2. *O. comosum* L., Tepebaşı mevkii-Baraj gölü arası, kayalıklar, 900 m, 22.04.06, Ç1048.; 3. *O. orthophyllum* Ten, Armutluk mevkii, orman açıklıkları, 910 m, 27.05.06, Ç1198.

3. MUSCARI Mill.; 1. *M. armeniacum* Leichtlin ex Baker, Etliğin dere mevkii, *P. nigra* açıklıkları, 940 m, 27.05.06, Ç1172.

4. GAGEA Salisb.; 1. *G. granatelli* (Parl.) Parl., İşletme amirliği *Q. pubescens* açıklıkları, 930 m, 25.03.06, Ç1010. Akd.

5. COLCHICUM L.; 1. *C. triphyllum* Kunze, Tepebaşı-Etliğin dere arası, *P. nigra* açıklıkları, 900 m, 25.03.06, Ç1013. Akd.

51. IRIDACEAE

1. CROCUS L.; 1. *C. ancyrensis* (D.A.Herb.) Maw., Tepebaşı-Etliğin dere mevki arası, *P. nigra* açıklıkları, 900 m, 25.03.06, Ç1011. End., İr.-Tur. , TK: LC.

52. ORCHIDACEAE

1. EPIPACTIS Zinn; 1. *E. condensata* Boiss. ex D.P. Young, Çeştepe köyü, nemli yer, 910 m, 09.07.06, Ç1433. Doğu Akd.

53. TYPHACEAE

1. TYPHA L.; 1. *T. domingensis* Pers., Çeştepe köyü, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1433.

54. JUNCACEAE

1. JUNCUS L.; 1. *J. compressus* Jacq., Çeştepe köyü, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1497.

55. CYPERACEAE

1. SCIRPOIDES Seg.; 1. *S. holoschoenus* (L.) Sojak, Çeştepe köyü, dere kenarı, 910 m, 09.07.06, Ç1455.

2. CAREX L.; 1. *C. spicata* Huds., Tepebaşı mevki-Baraj gölü arası, çayırliklar, 900 m, 22.04.06, Ç1062. Avr.-Sib.; 2. *C. stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (Krecz.) E.M.Egorova, İşletme amirliği çevresi, dere kenarı, 960 m, 22.04.06, Ç1039. İr.-Tur.

56. POACEAE (GRAMINEAE)

1. TRITICUM L.; 1. *T. baeoticum* Boiss. subsp. *baeoticum*, Çeştepe köyü, tarla kenarları, 910 m, 09.07.06, Ç1478.

2. HORDEUM L.; 1. *H. bulbosum* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1104.

3. BROMUS L.; 1. *B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*, İşletme amirliği, orman açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1127; 2. *B. sterilis* L., İşletme amirliği çevresi, orman açıklıkları, 930 m, 27.05.06, Ç1139.

4. KOELERIA Pers.; 1. *K. cristata* (L.) Pers., İşletme amirliği, nemli yerler, 930 m, 15.06.06, Ç1231.

5. CALAMAGROSTIS Adans.; 1. *C. pseudophragmites* (Haller fil.) Koeler, Pazar köyü, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1350. Avr.- Sib.

6. ALOPECURUS L.; 1. *A. arundinaceus* Poir., Pazar köyü, dere kenarı, 910 m, 29.06.06, Ç1361. Avr.- Sib.

7. PHLEUM L.; 1. *P. pratense* L., İşletme amirliği, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1103. Avr.- Sib.;

2. *P. bertolonii* DC., Kora tepe çevresi, *Stipa* stepleri, 950 m, 02.07.06, Ç1388.

8. FESTUCA L.; 1. *F. valesiaca* Schleicich ex Gaudin, Tepebaşı mevki- Baraj gölü, kayalıklar, 900 m, 22.04.06, Ç1053.

9. POA L.; 1. *P. annua* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 02.07.06, Ç1379; 2. *P. trivialis* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1128; 3. *P. timeolontis* Heldr. Ex Boiss., Etliğin dere, meşe açıklıkları, 920 m, 02.07.06, Ç1399. Doğu Akd.; 4. *P. bulbosa* L., İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 22.04.06, Ç1018; 4a. Tepebaşı mevki- Baraj gölü arası, kayalıklar, 900 m, 22.04.06, Ç1052.

10. DACTYLIS L.; 1. *D. glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, İşletme amirliği çevresi, nemli yerler, 930 m, 27.05.06, Ç1164; 1a. Etliğin dere mevki, meşelikler, 920 m, 02.07.06, Ç1406.

11. STIPA L.; 1. *S. holosericea* Trin, İşletme amirliği çevresi, step, 930 m, 27.05.06, Ç1105. İr.-Tur. 2. *S. pulcherrima* C. Koch subsp. *epilosa* (Martinovsky) Tzvelev, Kora tepe çevresi, *Stipa* stepleri, 950 m, 02.07.06, Ç1387.

4. Sonuç ve Tartışma

Araştırma alanı olarak seçilen Kurtboğazı Barajı Havzası, Ankara ili, Kızılcahamam ilçesi sınırları içerisinde yer alır. Bitki coğrafyası açısından İran-Turan fitocoğrafik bölgesine girmektedir (Davis, 1965). Alanı Akdeniz ikliminin yan kurak alt çok soğuk biyoiklim katındadır. Yağış rejimi Ankara için Doğu Akdeniz yağış rejiminin 2. tipi iken Kızılcahamam için Doğu Akdeniz yağış rejiminin 1. tipidir. Alanın batı kısımlarında hâkim toprak grubu kireçsiz kahverengi orman toprakları, doğu kısımların kahverengi orman topraklarıdır. Kuzey ve güney uçlarda ise alüvyal topraklar bulunmaktadır. Alanın jeolojik oluşumları miyosen yaşlı kayalıklardan oluşmaktadır.

Kurtboğazi Barajı Havzası (Ankara) Florası

2005-2007 yılları arasındaki vejetasyon dönemlerinde yapılan arazi çalışmaları sırasında 669 bitki örneği toplanarak herbaryum materyali haline getirilmiştir. Bu örnekler GAZI herbaryumunda bulunmaktadır. Toplanan bu örneklerin incelenmesi sonucu 59 familya, 202 cins, tür ve tür altı seviyede ise 342 takson tespit edilmiştir. Gymnospermae 6, Angiospermae 336 takson ile temsil edilmektedir. Tespit edilen 342 taksondan 28'si Endemik olup endemizm oranı %8.19 dur (Çizelge 3 ve Çizelge 4).

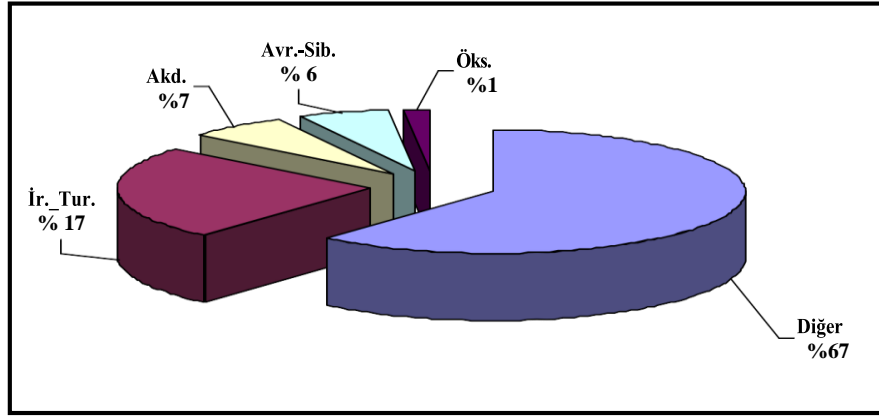
Çizelge 3. Çalışma alanının floristik açıdan değerlendirilmesi

	Spermatophyta			Toplam
	Gymno-spermae	Angiospermae		
		Dicotyledonae	Monocotyledonae	
Toplam Familya Sayısı	3	48	8	59
Toplam Cins Sayısı	5	174	23	202
Toplam Takson Sayısı	6	302	34	342
Endemik Tür Sayısı	1	26	1	28
Akd. Elementi Sayısı	1	18	5	24
İr.-Tur. Elementi Sayısı	-	56	3	59
Avr.-Sib. Elementi Sayısı	1	17	4	22
Öksin Elementi Sayısı	1	5	-	6

Çalışma alanı ve alana yakın diğer çalışmaların endemizm oranları Çizelge 4'de verilmiştir. Buna göre endemizm oranı en fazla Kuşkonan Tepesi ve Çevresi (Kazan) Florası'nda (%20,1) görülmektedir. Çalışmadaki Endemik bitki sayısının düşük olması alanın büyük bir kısmında ormanların bulunmasıyla açıklanabilir. Ayrıca civar köylerde yapılan küçük ve büyük baş hayvancılık, çiftçilik ve alanın mesire alanı olarak kullanılması da bu sonucu pekiştirmektedir. Çünkü alan florasına yönelik hiçbir koruma uygulaması bulunmamaktadır. Araştırma alanından tespit edilen taksonlardan fitocoğrafik bölgesi bilinenlerin 59'u İran- Turan (%17,25), 24'ü Akdeniz (% 7,02), 22'si Avrupa-Sibirya (% 6,43) ve 6 tanesi de Öksin (% 1,75) kökenlidir. 231 taksonun (%67,55) Türkiye Florası'nda hangi fitocoğrafik bölgeye ait olduğu belirtilmemiştir (Şekil 3).

Çizelge 4. Endemizm oranı bakımından çalışma alanı ile yakın alanlarda yapılan çalışmaların karşılaştırılması

Araştırma alanları	End. takson sayısı	Endemizm oranları	Toplam takson sayısı
<i>Çalışkan</i> ; Kurtboğazi Barajı Havzasının (Ankara) Florası	28	8,19	343
<i>Soydemir</i> ; Bayındır Barajı Çevresinin (Ankara) Florası	47	9,6	490
<i>Orhan</i> ; Kuşkonan Tepesi ve Çevresi (Kazan) Florası	51	20,1	254
<i>Çoban</i> ; Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arası Bölgesinin Florası	52	17,16	303
<i>Eyüpoğlu</i> ; Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası	49	10,18	481
<i>Akaydın</i> ; Ankara Şehir Florası	175	15,4	1115
<i>Yıldırım</i> ; Kocaçay Vadisi Kızılcahamam-Çeltikçi Arası (Ankara) Segetal Florası	11	4,5	244
<i>Gökçioğlu</i> ; Sirkeli, Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arası Bölgenin (Ank)Florası	73	12,5	580
<i>Türk</i> ; Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk-Ankara) Florası	49	13,73	630
<i>Doğan</i> ; Nallıhan Kuş Cenneti Florası (Ankara)	65	18,55	354
<i>Ozdemir</i> ; Peçenek, Yukarı ve Aşağı Yurtçu Köyleri Arası Bölgenin Florası	86	15,22	565



Şekil 3. Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu

Çizelge 5’te de görüldüğü gibi çalışma alanının büyük bir kısmı İran-Turan fitocoğrafik bölge elemanlarını içermektedir. Diğer çalışmaların çoğu da aynı doğrultudadır. Yalnız Eyüpoğlu’nun Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası çalışmasında Avrupa-Sibirya elemanları baskındır. Kurtboğazı Barajı Havzası bu iki fitocoğrafik alan arasında geçiş bölgesi oluşturmaktadır. Çalışma alanından toplanan Endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve ark., 2000) ve 2001 IUCN Kategorileri (IUCN, 2001) göz önünde bulundurularak yeniden düzenlenmiştir. Alandaki türlerin tehlike sınıflarına göre dağılımı Çizelge 6’da, adı geçen Endemik bitkiler ve tehlike kategorileri Çizelge 7’de verilmiştir.

Çizelge 5. Çalışma alanına ait fitocoğrafik bölge elementlerinin yakın bölgelerdeki çalışmalar ile karşılaştırılması (%)

Araştırma alanları	Fitocoğrafik bölgeler			
	İran-Turan	Akdeniz	Avrupa-Sibirya ve Öksin	Geniş yayıllı bilinmeyen
Çalışkan; Kurtboğazı Barajı Havzasının (Ankara) Florası	17,25	7,02	8,18	67,55
Soydemir; Bayındır Barajı Çevresinin (Ankara) Florası	18,3	6,1	5,1	65,2
Orhan; Kuşkonan Tepesi ve Çevresi (Kazan) Florası	23,7	4,3	3,5	68,5
Çoban; Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arası Bölgesinin (Ankara) Florası	28,71	5,94	4,62	60,73
Eyüpoğlu; Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası	15,8	6,2	17,1	60,9
Akaydın; Ankara Şehir Florası	28,7	8,2	6,5	56,6
Yıldırım; Kocaçay Vadisi Kızılcahamam-Çeltikçi Arası (Ankara) Segetal Florası	13,5	5,3	8,2	72,8
Gökçüoğlu; Sirkeli, Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arası Bölgesinin (Ankara) Florası	24,13	5,68	7,06	63,10
Türk; Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk-Ankara) Florası	21,60	10,8	8,03	59,65
Türker; Ayaş, Gütül, Beypazarı ve Polatlı Arasında Kalan Bölgenin Florası	36,42	8,94	6,83	48,81
Doğan; Nallıhan Kuş Cenneti Florası (Ankara)	25,21	9,63	4,53	60,09
Özdemir; Peçenek, Yukarı Yurtçu ve Aşağı Yurtçu Köyleri Arası Bölgenin Florası (Ankara)	26,37	4,07	6,19	63,36

Kurtboğazi Barajı Havzası (Ankara) Florası

Çizelge 6. Tehlike kategorilerine göre Endemik sayısı ve oranları

Kategori	Takson sayısı	Tehlike altındaki taksonlar %
EN	1	3,85
CR	1	3,85
LC	24	92,3
Toplam	28	

Çizelge 7. Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri

	Takson Adı	Tehlike kategorisi
1.	<i>Melilotus bicolor</i> Boiss.&Balansa	CR
2.	<i>Phlomis armeniaca</i> Willd.	EN
3.	<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl. var. <i>ledebouriana</i>	LC
4.	<i>Saponaria pamphylica</i> Boiss.&Heldr.	LC
5.	<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	LC
6.	<i>Hypericum heterophyllum</i> Vent.	LC
7.	<i>H. pseudolaeye</i> Robson	LC
8.	<i>Astragalus micropterus</i> Fisch.	LC
9.	<i>Bupleurum sidphureum</i> Boiss.&Balansa	LC
10.	<i>Anthemis wiedemanniana</i> Fisch.&C.A.Meyer	LC
11.	<i>Achillea terretifolia</i> Willd.	LC
12.	<i>Jurinea pontica</i> Hauskn.&Frey ex Hauskn.	LC
13.	<i>Campanula lyrata</i> Lam. subsp. <i>lyrata</i>	LC
14.	<i>Onosma isauricum</i> Boiss.&Heldr.	LC
15.	<i>Linaria corifolia</i> Desf.	LC
16.	<i>Digitalis lanarckii</i> Ivan.	LC
17.	<i>Phlomis capitata</i> Boiss.	LC
18.	<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>anatolica</i> P.H.Davis	LC
19.	<i>Marrubium parviflorum</i> Fisch.&C. A.Mey. subsp. <i>oligodon</i> (Boiss.) Seybold	LC
20.	<i>Stachys crética</i> L. subsp. <i>anatolica</i> Rech.	LC
21.	<i>Salvia hypargeia</i> Fisch.&C. A.Mey.	LC
22.	<i>Euphorbia anacampseros</i> Boiss. var. <i>anacampseros</i>	LC
23.	<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss.) Ehrend.	LC
24.	<i>A. bornmuelleri</i> Velen.	LC
25.	<i>Crocus ancyrensis</i> (D.A.Herb.) Maw.	LC
26.	<i>Astragalus densifolius</i> Lam. subsp. <i>densifolius</i>	
27.	<i>Crateagus x bornmuelleri</i> Zabel	
28.	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach subsp. <i>bornmuelleriana</i> (Mattf.) Coode&Cullen	LC

Çizelge 8’de en çok cins içeren ilk 10 familya ve cins sayılan verilmektedir. Familyalar sırasıyla Compositae (%13,36), sonrasında ise sırayla Cruciferae (%8,41), Labiatae (%7,92), Leguminosae (%6,93), Gramineae (%5,44), Umbelliferae (%5,44), Rosaceae (%3,96), Caryophyllaceae (%3,96), Boraginaceae (%3,46) ve Liliaceae (%2,47)’dir. Türkiye florasında en çok cins içeren ilk 10 familya ise Gramineae, Compositae, Umbelliferae, Cruciferae, Leguminosae, Labiatae, Caryophyllaceae, Boraginaceae, Liliaceae ve Rosaceae’dir. Araştırma sonuçları Türkiye florası ile karşılaştırıldığında sadece familyaların yerlerinin değiştiği, sonucun aynı olduğu görülmektedir.

Çizelge 8. En çok cins içeren ilk 10 familya

Familya	Cins sayısı	% oranı
Compositae	27	13,36
Cruciferae	17	8,41
Labiatae	16	7,92
Leguminosae	15	6,93
Gramineae	11	5,44
Umbelliferae	11	5,44
Rosaceae	8	3,96
Caryophyllaceae	8	3,96
Boraginaceae	7	3,46
Liliaceae	5	2,47
Toplam	202	

Çizelge 9. En çok cins içeren ilk 10 familya açısından çalışma alanı ile yakın alanlarda yapılmış olan çalışmaların karşılaştırılması

Araştırılan Alanlar	Familyalar																			
	Compositae		Cruciferae		Labiatae		Leguminosae		Gramineae		Umbelliferae		Rosaceae		Caryophyllaceae		Boraginaceae		Diğerleri	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kurtboğazı Barajı	27	13,36	17	8,41	16	8,41	15	6,93	11	5,44	11	5,44	8	3,96	8	3,96	7	3,46	83	41
Bavındır Barajı	39	13,31	23	7,84	17	5,8	18	6,14	30	10,23	14	4,77	11	3,75	9	3,07	10	3,41	110	41,6
Kuşkonan Tepesi	28	14,8	7	3,7	14	7,4	11	5,8	19	10	11	5,8	10	5,3	6	3,1	7	3,7	75	40,4
Çerkezhöyük	27	14,5	12	6,45	12	6,45	13	6,98	22	11,8	12	6,45	5	2,68	6	3,22	9	4,83	68	36,6
Soğuksu Milli Parkı	32	11,6	14	5	15	5,7	29	10,6	18	6,6	13	4,9	14	5	13	4,9	9	3,4	121	43,8
Sirkeli	47	14,77	22	6,91	22	6,91	19	5,67	32	10,06	19	5,67	14	4,4	11	3,45	14	4,40	118	37,1
Nallıhan Kuş Cenneti	31	13,41	18	7,79	13	5,62	15	6,49	21	9,09	8	3,46	-	-	-	-	9	3,89	116	50
Tütünlük Tepe	31	14,97	17	8,24	15	7,24	19	9,17	19	9,17	11	5,31	11	5,31	-	-	13	5,79	70	33,8
Peçenek	40	13,88	26	9,02	19	6,6	16	5,55	30	10,42	19	6,6	11	3,82	11	3,82	14	4,86	102	35,42

Çizelge 9’da görüldüğü gibi tüm çalışmalarda en çok cins içeren familya Compositae’dir. Diğer büyük familyaların sırası çalışmalarda değişmekle birlikte ilk 10 familya Türkiye florasıyla örtüşmektedir. Çizelge 10’da ise en çok tür içeren ilk 10 familya verilmiştir. İlk sırada %14,15 ile Compositae gelmektedir. Compositae’yi sırasıyla Leguminosae (%11,14), Labiatae (%8,73), Cruciferae (%6,93), Gramineae (%5,12), Umbelliferae (%4,21), Boraginaceae (%4,21), Scrophulariaceae (%3,91), Rosaceae (%3,61) ve Caryophyllaceae (%3,1) izlemektedir. Türkiye florasında en çok tür içeren ilk 10 familya ise Compositae, Leguminosae, Labiatae, Cruciferae, Gramineae, Caryophyllaceae, Scrophulariaceae, Umbelliferae, Liliaceae ve Boraginaceae’dir. Türkiye florası ile çalışma sonuçları kıyaslandığında ilk 5 familyanın her ikisinde de aynı olduğu görülmektedir.

Kurtboğazı Barajı Havzası (Ankara) Florası

Çizelge 10. En çok tür içeren ilk 10 familya

<i>Familya</i>	<i>Tür sayısı</i>	<i>Toplam tür sayısına oranı</i>
Compositae	47	14,15
Leguminosae	37	11,14
Labiatae	29	8,73
Cruciferae	23	6,93
Gramineae	17	5,12
Umbelliferae	14	4,21
Boraginaceae	14	4,21
Scrophulariaceae	13	3,91
Rosaceae	12	3,61
Cavophyllaceae	10	3,1
Toplam	332	

Çizelge 11. En çok tür içeren ilk 10 familya açısından çalışma alanı ile yakın alanlarda yapılmış olan çalışmaların karşılaştırılması

Araştırma Alanları	<i>Familyalar</i>																			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kurtboğazı	47	14,15	37	11,14	29	8,73	23	6,93	17	5,12	14	4,21	14	4,21	13	3,91	12	3,61	126	38,1
Bavındır Barajı	59	12,45	47	9,91	36	7,59	33	6,96	43	9,07	17	3,58	-	-	-	-	17	3,58	212	44,07
Kuskonan Tepesi	38	14,9	26	10,2	28	11	7	2,7	20	7,8	11	4,3	9	3,5	-	-	10	3,9	98	38,5
Çerkezhöyük	46	15,18	34	11,22	25	8,25	15	4,95	31	10,23	15	4,95	14	4,62	11	3,63	-	-	102	34
Soğuksu Milli Parkı	55	11,6	50	10,6	27	5,7	24	5	31	6,6	23	4,9	16	3,4	16	3,4	24	5	185	39
Sirkeli	81	14,16	63	11,01	47	8,21	34	5,94	44	7,69	23	4,02	-	-	-	-	22	3,84	258	45,1
Nallıhan Kuş Cenneti	49	13,88	38	10,76	26	7,36	22	6,23	24	6,79	10	2,83	11	3,11	-	-	-	-	173	50,54
Tütünlük Tepe	59	16,34	40	11,08	27	7,48	20	5,54	25	6,92	13	3,6	20	5,54	-	-	15	4,15	124	34,2
Pecenek	86	15,47	59	10,61	43	7,73	43	7,73	44	7,91	26	4,68	-	-	-	-	-	-	255	45,87

Çizelge 11’de görüldüğü gibi tüm çalışmalarda tür sayısı bakımından en zengin ilk iki familya sırasıyla Compositae ve Leguminosae’dir. Bu sonuç Türkiye florasıyla da örtüşmektedir. Çalışma alanı diğer çalışmalarla kıyaslandığında en çok Eyüpoğlu’nun Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası ve Gökçüoğlu’nun Sirkeli, Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arası Bölgesinin (Ankara) Florası ile benzerlik göstermektedir. Alanların birbirine daha yakın olması sebebi ile bu sonuca ulaşılması doğaldır.

Çizelge 12’de en çok cins içeren ilk 10 cins verilmiştir. *Vicia* cinsi alanımızda 8 tür ile temsil edilmektedir. *Vicia*’yı 7 tür ile *Salvia* takip etmektedir. *Alyssum*, *Centaurea*, *Euphorbia*, *Myosotis*, *Stachys*, *Verónica*, *Trifolium* 5 türe, *Epilobium* 4 türe sahiptir. Türkiye Florası’nda ise bu sıra *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium*, *Silene*, *Campanula*, *Galium*, *Hieracium*, *Trifolium*, *Alyssum* şeklindedir.

Çizelge 12. En çok tür içeren ilk 10 cins

Cins	Tür sayısı	Tür sayısına oranı
<i>Vicia</i>	8	2,4
<i>Salvia</i>	7	2,1
<i>Alyssum</i>	5	1,5
<i>Centaurea</i>	5	1,5
<i>Euphorbia</i>	5	1,5
<i>Myosotis</i>	5	1,5
<i>Stachys</i>	5	1,5
<i>Veronica</i>	5	1,5
<i>Trifolium</i>	5	1,5
<i>Epilobium</i>	4	1,2

Çizelge 13. Alandaki ve yakın alanlardaki zengin cinslerin karşılaştırılması

Araştırma alanları	Cins adı		Cins adı		Cins adı		Cins adı		Cins adı		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çalışkan; Kurtboğazı Barajı Havzasının (Ankara) Florası	<i>Vicia</i>		<i>Salvia</i>		<i>Alyssum</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Euphorbia</i>		303	91
	8	2,4	1	2,1	5	1,5	5	1,5	5	1,5		
Soydemir; Bayındır Barajı Çevresinin (Ankara) Florası	<i>Salvia</i>		<i>Astragalus</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Alyssum</i>		<i>Galium</i>		440	91,1
	11	2,3	10	2,1	1	1,4	7	1,4	6	1,2		
Orhan; Kuşkonan Tepesi ve Çevresi (Kazan) Florası	<i>Astragalus</i>		<i>Salvia</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Allium</i>		<i>Linum</i>		217	85,4
	12	4,7	9	3,5	8	3,1	4	1,6	4	1,6		
Çoban; Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arası Bölgesinin Florası	<i>Astragalus</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Salvia</i>		<i>Veronica</i>		-		266	87,78
	14	4,62	10	3,3	7	2,31	6	1,98				
Eyüpoğlu; Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası	<i>Vicia</i>		<i>Trifolium</i>		<i>Silene</i>		<i>Sedum</i>		<i>Alyssum</i>		434	91,5
	11	2,32	8	1,7	8	1,7	1	1,5	6	1,26		
Gökcüoğlu; Sirkeli, Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arası Bölgenin Florası	<i>Astragalus</i>		<i>Salvia</i>		<i>Silene</i>		<i>Alyssum</i>		<i>Centaurea</i>		517	90,4
	19	3,32	12	2,09	9	1,57	8	1,39	1	1,22		
Doğan; Nallıhan Kuş Cenneti Florası (Ankara)	<i>Astragalus</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Trigonelia</i>		<i>Salsola</i>		<i>Allium</i>		308	89,2
	14	3,96	8	2,26	6	1,69	5	1,41	5	1,41		
Türk; Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk-Ankara) Florası	<i>Centaurea</i>		<i>Astragalus</i>		<i>Silene</i>		<i>Salvia</i>		<i>Allium</i>		323	92
	10	2,4	7	2,1	6	1,8	6	1,8	6	1,8		
Özdemir; Peçenek, Yukarı Yurtçu ve Aşağı Yurtçu Köyleri Arası Bölgenin Florası	<i>Astragalus</i>		<i>Salvia</i>		<i>Centaurea</i>		<i>Alyssum</i>		<i>Trifolium</i>		491	88,31
	16	2,88	13	2,34	10	1,8	10	1,8	8	1,44		

Çalışma alanında ve Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkının (Ankara) Florası'nda en çok tür içeren takson *Vicia*'dır. Daha önce de değinilmiş olan bu iki çalışmanın yakın sonuçları burada da kendini göstermiştir. Çalışma alanından (Şekil 4) A4 karesi için yeni 25 takson tespit edilmiştir; *Abies nordmanniana* (J.B.Stev.) Spach subsp. *bornmuelleriana* (Mattf.) Coode&Cullen, *Fumaria parviflora* Lam., *Lepidium perfoliatum* L., *Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *glauca*, *Holosteum umbellatum* L. var. *umbellatum*, *Dianthus zonatus* Fenzl var. *zonatus*, *Saponaria pampyllica* Boiss.&Heldr., *Bupleum asperidoides* Heldr., *Tamarix parviflora* DC., *Geranium purpureum* Vill., *G. divaricatum* Ehrh., *Medicago noeana* Boiss., *Cerasus vulgaris* Mili., *Oenothera biennis* L., *Epilobium minutiflorum* Hausskn., *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D. Löve& Dans., *Picris pauciflora* Willd., *Pilosella hoppeana* (Schult) C.H.&F.W. Schultz subsp. *isaurica* Hub.-Mor., *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix, *Cuscuta campestris* Yunck., *Phlomis capitata* Boiss., *Ornithogalum comosum* L., *Juncus compressus* Jacq., *Triticum baeticum* Boiss. subsp. *baeticum*, *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman.

Kurtboğazi Barajı Havzası (Ankara) Florası



Şekil 4. Alanın genel görüntüsü



Şekil 5. *Arenaria ledebouriana* Fenzl.



Şekil 6. *Alisma plantago-aquatica* L.



Şekil 7. *Hypericum heterophyllum* Vent.



Şekil 8. *Malva sylvestris* L.



Şekil 9. *Ononis spinosa* L.



Şekil 10. *Lythrum salicaria* L.

Kaynaklar

- Akaydın, G. 1996. Ankara Şehir Florası, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 1-278.
- Akaydın, G ve Erik, Ş. 1996. A4 karesi (Ankara) için Yeni Floristik Kayıtlar, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12:211-213.
- Akman, Y. 1999. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları: 212-326, Ankara.
- Anonim 1992. Ankara ili Arazi Varlığı, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Anonim 1994. Ankara İçme Su Kaynakları Araştırma Projesi-Kurtboğazı Barajı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim 2000. Ankara İli Arazi Varlığı, Toprak Gübre Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Anonim 2001. Ankara 1/100 000'lik Haritalar-Bolu Paftası, Karayolları Genel Müdürlüğü Ulaştırma Daire Başkanlığı, Ankara.
- Anonim 2004. Ankara İlinin Çevre Jeolojisi ve Doğal Kaynakları Projesi-Jeoloji Haritaları, MTA Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim 2005. Türkiye'nin Biyolojik Çeşitliliği, Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, Ankara, 165.

Kurtboğazı Barajı Havzası (Ankara) Florası

- Anonim 2006. Ankara iklim Verileri, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Aydoğdu, M. ve Varol, Ö. 1994. A4 Karesinde Yeni Floristik Kaynaklar, OT Sistematik Botanik Dergisi, C1 S1:59-56.
- Baytop, A. 1998. İngilizce- Türkçe Botanik Kılavuzu”, İ. Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi: 1-370, İstanbul.
- Boissier, E. 1865-1888. Flora Orientalis, Supplement by Buser., R., Geneve, 1-5.
- Brummit, R.K. and Powell, C.E. 1999. Authors of Plant Names, The Royal Botanic Gardens; 1-732, Kew, USA.
- Çoban, S. 2001. Çerkezhöyük, Karagedik ve Yağlıpınar Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Ankara, 102.
- Dadandı, M.Y. 2002. Türkiye’ nin *Phlomis* L. (Lamiaceae) Cinsi Revizyonu, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 242.
- Davis, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press.: Cilt 1-9 Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. and Tan, K. 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press: Cilt 10, Edinburgh.
- Dede, S. 2001. Mekansal Analiz Çalışmalarına Bir Örnek: Pazar Köyü, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Ankara, 16-39.
- Donner, J. 1990. Distribution Maps to P.H. Davis, Flora of Turkey 1-10, Linger biol Breitr., Linz, 1-51.
- Doğan, E. 2000. Nallıhan Kuş Cenneti Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 89-143.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van 100. Yıl Üniversitesi: 1-191, Ankara.
- Eraslan, T. 2001. Oyaca, İkizce, Germeyik (Tepeyurt) Köyleri Arasında Kalan Bölgenin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Ankara 99.
- Eyüpoğlu, Ö. 1991. Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı’nın Florası, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 56-89.
- Eyüpoğlu, Ö. 1994. Anadolu’dan (A4) Yeni Floristik Kayıtlar, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 1:2-2.
- Gökçüoğlu, B. 1998. Sirkeli, Geldibuldu ve Yakuphasan Köyleri Arası Bölgenin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 87.
- Gökçüoğlu, B., Özdemir, F. ve Aydoğdu, M. 2001. New Floristic Records for the Grid Squares A4, B4, Turk J. Bot, 23:411-412.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Baser, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (supple. 2), Edinburgh Univ. Press.: Vol. 11, Edinburgh.
- IUCN 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1, Prepared by the IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 1-23.
- Ketin, İ. 1983. Türkiye Jeolojisine Genel Bakış, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları: 33-34, İstanbul.
- Ocak, O., Orhan, A. ve Özdeniz, E. 2012. Porsuk Çayı ve çevresinin florası. Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma, 5(2): 41-52.
- Orhan, F. 1995. Kuşkonan Tepesi Çevresi Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 87-102.
- Özdemir, F. 1998. Peçenek, Yukarı Yurtçu, Aşağı Yurtçu Köyleri Arası Bölgenin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 75-100.
- Seçmen, Ö. ve Leblebici, E. 1997. Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları: 1-254, İzmir.
- Shishkin, B.K. and Bobrov, E.G. 1955-1959. Flora of Russia, Izadate’sstvo Akademi Nauk USSR: 25: 54-62, Moskova-Leningrad.
- Soydemir, M. 1997. Bayındır Barajı (Ankara) ve Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 97.
- Stearn, W.T. 2004. Botanical Latin History, Grammar Syntax, Terminology and Vocabulary, Timber Press, Incorporated: 4 edition, Portland, Oregon, USA.

- Tezcan, F. 2001. Türkiye *Ballota* L. (Labiatae) Cinsinin Revizyonu, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 75.
- Townsend, C.C and Guest, E. 1974. Flora Iraq, Published by the Ministry of Agriculture and Agrarian Reform: 1:9-11, Irak.
- Türk, M. 1998. Tütünlük Tepe ve Çevresinin (Çubuk) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 87.
- Türker, H. 1990. Ayaş, Güdül, Beypazarı ve Polatlı Arasında Kalan Bölgenin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 92.
- Tutin, G.T., Heywood, V.H., Burges, N.A. et al. 1964-1980. Flora Europaea, Cambridge Univ. Press: 2:56-58, Cambridge.
- Varol, Ö. 1994. Akyurt- Kalecik Kalan Step Alanların Floristik Yönden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 94.
- Yeşilyurt, E.B., Kurt, L. ve Akaydın, G. 2008. Hacıkadın Vadisi Florası Üzerine Bir Araştırma (Ankara/ Türkiye). Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma, 1(2): 25-52.
- Yıldırım, A. 1994. Kocaçay Vadisi, Kızılcahamam- Çeltikçi Arası Segetal Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 75-89.
- Yılmaz, R. 1996. Sarıçal Dağı (Nallıhan) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 77.
- Zohary, M. (ed). 1966-1986. Flora Palaestina, 1-4 (Text and Plate). The Israel Academy of Science and Humanities, Jerusalem Academic Press, Israel, 4:32-37.