

Beykoz ve Çevresi (İstanbul)'nin Kent Florası

Saadet TARAKÇI¹, Volkan ALTAY², Mustafa KESKİN¹, Sabri SÜMER¹

¹ Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

² Mustafa Kemal Üniversitesi Fen- Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Hatay, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: volkanaltay34@gmail.com

Geliş Tarihi: 01.08.2012

Kabul Tarihi: 01.09.2012

Özet

Bu çalışma 2003-2007 yılları arasında, Beykoz kent ve çevresinde yayılış gösteren doğal vasküler bitkilerin floristik yönden incelenmesini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışma sonucunda alanda, 81 familya ve 259 cinse ait toplam 431 takson tespit edilmiştir.

En çok takson içeren familya *Fabaceae* (63 takson-% 14.62) ve en çok takson içeren cins ise *Trifolium* (27 takson-% 6.26)'dur. Fitocoğrafik orjinler bazında değerlendirildiğinde Akdeniz (52 takson-% 12.06) ve Avrupa-Sibirya (46 takson-% 10.67)'ya ait floristik bölge elementleri ön plana çıkmaktadır. Ayrıca çalışma alanında 6 endemik ve 3 nadir bitki taksonu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, yakın alanlarda yapılmış kent flora çalışmaları ile kıyaslanarak tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kent florası, Beykoz, İstanbul

Urban Vascular Flora of Beykoz (Istanbul) and Its Surroundings

Abstract

This study deals with aspects of floristic vascular plants and characteristics of their habitat in Beykoz (Istanbul). The study was performed in the period of 2003-2007. At the end of the study, total of 431 taxa belonging to 259 genera and 81 families were identified. The largest numbers of plant taxa were in *Fabaceae* (63 takson-14.62%) family and *Trifolium* genera had the highest number of plant species comprising 6.26% (27) of flora taxa. Based on the evaluation phytogeographic origins, floristic regions of Mediterranean (52 taxa-12.06%) and Euro-Siberian (46 taxa-10.67%) elements come into prominence in the study area. In addition, 6 endemic and 2 rare plant taxa were identified in this study. The outputs of this study were compared and discussed with other similar urban flora studies.

Keywords: Urban flora, Beykoz, İstanbul

Giriş

Bir ülkenin floristik zenginliği, o ülkede yayılış gösteren türlerin (özellikle de endemik) sayısı ve çeşitli vejetasyon tiplerine sahip olmasıyla ölçülebilir. Ülkemiz sahip olduğu bitki zenginliği ile kıta özelliği gösterirken, mevcut bitkilerin oluşturduğu bitki örtüsü bakımından da bu zenginliği devam ettirmektedir (Umay ve Uğurlu, 2010). Türkiye'nin olağanüstü zenginliğinin kaynağı da konumu, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilik, engebeli topografya, büyük yükseklik farklılıkları, zengin su kaynakları, üç fitocoğrafik bölgenin (Avrupa-Sibirya, Akdeniz, İran-Turan) kesiştiği yerde bulunması (Davis, 1965-1985; Atalay, 2008; Malyer, 2011), Anadolu çaprazının doğusu ve batısı arasında ekolojik farklılıklar bulunması ve bütün bu ekolojik çeşitliliğin floristik zenginliğe yansımaları gibi etkenler büyük rol oynar (Yeşilyurt ve ark., 2008; Bülbül ve Aytaç, 2010).

Dünyada kent florası konusunda yapılmış pek çok çalışma mevcuttur. Dünyanın farklı kıtalarında hatta aynı kıtanın farklı ülkelerinde ve bu ülkelerin farklı şehirlerinde kent floristik çalışmaları yapılmıştır. Özellikle Çin'in Pekin (He, 1992), Guangzhou (Chun, 1956; Hou ve Chen, 1956), Hong Kong (Thrower, 1971; Hodgkiss ve ark., 1981) ve Şanghay (Borrell, 1996; Hsu, 1999) şehirlerinde; Kuzey İrlanda'nın Belfast (Beesley ve Wilde, 1997) şehrinde; Almanya'nın Berlin (Böcker ve ark., 1991) ve Frankfurt (Bönsel ve ark., 2001) şehirlerinde; Arjantin'in Buenos Aires (Guaglianone, 1980) şehrinde; Hindistan'da Kalküta (Manilal ve Sivarajan, 1982), Delhi (Maheshwari, 1963), Madras (Mayuranathan, 1929; Barnes, 1938) ve Mumbai (Graham, 1839) şehirlerinde; Amerika Birleşik Devletleri'nde Chicago (Swink ve Wilhelm, 1994), Los Angeles (Abrams, 1917) ve New York (Moore ve ark., 1990) şehirlerinde; İrlanda'da Dublin (Doogue ve ark., 1998) şehrinde; İskoçya'da Glasgow (Dickson, 2001) şehrinde; Finlandiya'da Helsinki (Kurtto ve Helynranta, 1998) şehrinde; Endonezya'da Cakarta (Miquel, 1837; Backer, 1907) şehrinde; İngiltere'de Londra (Burton, 1983) şehrinde; İspanya'da Madrid (Cutanda, 1861; L. González ve L. Jiménez, 1991) şehrinde; Avustralya'da Melbourne (Gray ve Knight, 1993; Jones ve Jones, 1999) ve Sidney (Carolin ve ark., 1994) şehirlerinde; Meksika'da Mexico City (Rapoport ve ark., 1983) şehrinde; Rusya'da Moskova (Poliakova, 1992) ve Petersburg (Shishkin, 1955) şehirlerinde; Çek Cumhuriyeti'nde Plzen (Pyšek ve Pyšek, 1988) şehrinde; İtalya'da Roma (Anzalone, 1994, 1996; Celesti-Grappo, 1995) şehrinde; Şili'de Santiago (N.

Bustamante, 1973-1979) şehrinde; Singapur'da (Keng, 1990); Tunus'da Sousse (Brandes, 2001) şehrinde ve Polonya'da Varşova (Sudnik-Wojcikowska, 1987) şehrinde yapılan floristik çalışmalar, bu alanda yapılmış başlıca çalışmalardır.

Türkiye'de bu alanda yapılmış çalışmalar ise sınırlı sayıdadır. Muğla il merkezinde (Kaya ve ark., 2008) ve İstanbul'a ait farklı ilçelerde özellikle Kartal (Altay ve ark., 2010), Kadıköy (Osma ve ark., 2010) ve Pendik (Eskin ve ark., 2012) kentlerinde yapılan floristik çalışmalar, ülkemizde bu alanda yapılmış başlıca çalışmalardır.

İstanbul'un bir ilçesi olan Beykoz, Boğaziçi'nin kuzey kesiminde, Anadolu yakasında Küçüksu Deresi ile Anadolu Kavağı arasında yer alan; merkeziyle olduğu kadar çevre köyleri, ormanları ve korularıyla da ünlü bir yerleşim yeridir. Doğusunda Şile, batısında İstanbul Boğazı, kuzeyinde Karadeniz, güneyinde Üsküdar, Ümraniye, Kartal ve Sultanbeyli ilçeleri bulunur.

Rakımı deniz seviyesinden başlayıp 270 m'ye kadar değişkenlik gösteren bu ilçe de, kıyılar kısmen daha düzlük iken iç kesimlere gidildikçe tepeler görülmektedir. Çakal Tepe 270 m yükseklikte olup ilçenin en yüksek tepesidir. Zerzevatçı (248 m), Serdaroğlu (242 m) ve Karaağaç (202 m) tepeleri ise, diğer önemli tepeleridir. İlçe de büyük akarsu bulunmamakla birlikte, çok sayıda dere mevcuttur. Karadenize dökülen Riva Çayı en büyük dere olmakla birlikte; Fındık, Çalılık, Adlar, Büyükkum, Jon, Poyraz ve Halayık dereleri ilçenin diğer önemli dereleridir. İstanbul Boğazına dökülen derelerin en büyüğü ise Göksu Deresi olmakla birlikte, diğer dereler Küçüksu, Çubuklu, Ayı ve Sülühane'dir. Ayrıca, ilçe de sulama amaçlı 5 adet de gölet bulunmaktadır. (Oral, 2002).

Araştırma alanına ait iklim değerleri Kireçburnu Meteoroloji İstasyonundan temin edilmiştir. Bu veriler 31 yıllık rasatlara ait ortalamaları yansıtmaktadır (Anonim, 2005). Gölcük'de ortalama yıllık sıcaklık 13.7 °C'dir. Ortalama en yüksek sıcaklık 27.2 °C ile Ağustos ayında ve ortalama en düşük sıcaklık ise 2.8 °C ile Şubat ayında gerçekleşmektedir. Araştırma alanında en fazla yağış 125.9 mm ile Aralık, 104.7 mm ile Kasım ve 101.6 mm Ekim aylarında düşmektedir. En düşük yağış ise, 35.1 mm ile Temmuz ayında düşmektedir. Emberger (1952)'e göre yapılan değerlendirmede araştırma alanı, Akdeniz İkliminin "Yağışlı Akdeniz Biyoiklim" tipine dahildir. Yağış

rejimi ise, K.S.İ.Y (Kış-Sonbahar-İlkbahar-Yaz) şeklinde olup “Merkezi Akdeniz Yağış Rejimi” tipi görülmektedir.

İstanbul’un bir ilçesi olan Beykoz’da, daha önce hiçbir kent floristik çalışmanın yapılmamış olması ve boğaza kıyısı olan ilçeler içerisinde oldukça geniş orman ve koru alanı içermesi, bölgenin zengin bir bitki örtüsüne sahip olması, çalışma bölgesinin seçiminde önemli bir etken olmuştur. Bu kapsamda, bu çalışmada Beykoz ilçesi ve yakın çevresinde doğal yayılış gösteren vasküler bitki çeşitliliğini tespit etmeyi amaçladık.

Materyal ve Metotlar

Beykoz ilçe sınırları içinde yayılış gösteren vasküler doğal bitkiler, 2003-2007 tarihleri arasında uygun vejetasyon dönemlerinde toplanmış, klasik herbaryum teknikleri ile kurutulmuştur. Bu bitki örnekleri, “Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000) adlı eserlerden yararlanılarak teşhis edilmiştir.

Çalışma alanında tespit edilen doğal vasküler bitkilerin familyaları ve bu familyalara özgü olan cins ve türler alfabetik olarak listelenmiştir (Tablo 1). Bu listedeki her bir taksonun hayat formu (Fanerofitler, Hemikriptofitler, Terofitler, Kriptofitler, Kamefitler), Raunkiaer (1934) sistemine göre düzenlenmiştir. Bu bitki taksonlarına ait korotip özellikleri ise, ilgili literatürler taranarak tespit edilmiştir (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000). Çalışma alanında yayılış gösteren endemik ve nadir bitki taksonları tespit edilip, bu taksonlara ait tehlike kategorileri de ayrıca vurgulanmıştır (Ekim ve ark., 2000).

Sonuçlar

Toplanan örneklerin incelenmesi sonucu, 81 familya ve 259 cinse ait toplam 431 doğal vasküler bitki taksonu tespit edilmiştir (Tablo 1). 3 takson *Pteridophyta*, 5 takson *Gymnospermae* ve 423 takson ise *Angiospermae* üyesidir. *Angiospermae* üyelerinin de 56’sı monokotil ve 367’si de dikotil olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Araştırma alanının vasküler bitki listesi ve bu bitkilerin bazı ekolojik özellikleri

Familya / Takson	Hayat Formu	Korotip Bilgisi
ACERACEAE		
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>	P	ÇB
ALISMATACEAE		
<i>Alisma lanceolatum</i> With	K	GD
AMARANTHACEAE		
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	T	ÇB
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Wats.	T	ÇB
<i>Amaranthus graecizans</i> L.		
var. <i>sylvestris</i> (Vill.) Aschers. & Schweinf.	T	ÇB
<i>Amaranthus patulus</i> Bert.	T	ÇB
AMARYLLIDACEAE		
<i>Galanthus plicatus</i> Bieb. subsp. <i>byzantinus</i> (Baker) D.A. Webb	K	EN, E
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>terebinthus</i>	P	M
<i>Rhus coriaria</i> L.	P	ÇB
APIACEAE		
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	H	ÇB
<i>Artemisia squamata</i> L.	T	ÇB
<i>Caucalis platycarpos</i> L.	T	ÇB
<i>Conium maculatum</i> L.	H	ÇB
<i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>virens</i> Link	H	GD
<i>Ferulago confusa</i> Velen.	H	ES
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	H	ÇB
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	T	GD
<i>Smyrniolum olusantrum</i> L.	H	M
<i>Tordylium apulum</i> L.	T	M
ARALIACEAE		
<i>Hedera helix</i> L.	P	ÇB
ASTERACEAE		
<i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i>	H	GD
<i>Bellis perennis</i> L.	H	ES, GD
<i>Calendula arvensis</i> L.	T	GD
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>leiophyllus</i> (Petr.) Stoj. & Stef.	H	ÇB
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	H	GD
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	T	ÇB
<i>Centaurea cuneifolia</i> Sm. subsp. <i>cuneifolia</i>	H	ÇB
<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>	T	GD
<i>Cichorium intybus</i> L.	H	GD
<i>Cirsium creticum</i> (Lam.) d'Urv. subsp. <i>creticum</i>	H	EM
<i>Cirsium hypoleucum</i> DC	H	E
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten	H	ÇB
<i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>benedictus</i>	T	ÇB
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	T	GD
<i>Crepis zacintha</i> (L.) Babcock.	T	M
<i>Echinops ritro</i> L.	H	ÇB
<i>Filago vulgaris</i> Lam.	T	ÇB
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	T	ÇB
<i>Inula oculus-christi</i> L.	K	ÇB
<i>Inula viscosa</i> (L.) Aiton	H	M
<i>Lactuca saligna</i> L.	T	ÇB
<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Bieb.) Hayek	H	GD
<i>Matricaria chamomilla</i> L. subsp. <i>chamomilla</i>	T	ÇB
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	T	M
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Cass	K	GD

<i>Reichardia glauca</i> Matthews.	H	IR
<i>Scariola viminea</i> (L.) F. W. Schmiat	H	GD
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	H	M
<i>Senecio vulgaris</i> L.	T	ÇB
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	H	M
<i>Sonchus asper</i> L. subsp. <i>glaucescens</i> (Jordan) Ball	H	GD
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	H	GD
<i>Taraxacum hyberniforme</i> van Soest	CH	ÇB
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	CH	ÇB
<i>Urospermum picnoides</i> (L.) F. W. Schmidt	T	M
BORAGINACEAE		
<i>Anchusa officinalis</i> L.	H	ÇB
<i>Borago officinalis</i> L.	T	ÇB
<i>Cerintho minor</i> L. subsp. <i>auriculata</i> (Ten) Domac	H	ES
<i>Echium italicum</i> L.	H	ÇB
<i>Echium vulgare</i> L.	T	ES
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	T	GD
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schultes subsp. <i>ramosissima</i>	T	ÇB
<i>Symphytum pseudobulbosum</i> Aznav.	H	EN
<i>Trachystemon orientalis</i> (L.) G. Don	K	E
BRASSICACEAE		
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara & Grande	H	ÇB
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	T	ÇB
<i>Alyssum minus</i> (L.) Rothm. var. <i>minus</i>	T	GD
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynhold	T	ÇB
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thellung	T	ÇB
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	T	GD
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	T	CO
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>	H	CO
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb. ex. Prantl	H	GD
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	H	ÇB
<i>Erysimum smyrnaeum</i> Boiss. & Bal.	H	ÇB
<i>Iberis taurica</i> DC.	T	GD
<i>Maresia nana</i> (DC.) Batt.	T	ÇB
<i>Neslia apiculata</i> Fisch	T	GD
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	T	ÇB
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	T	ÇB
<i>Sinapis arvensis</i> L.	T	ÇB
CAMPANULACEAE		
<i>Campanula lyrata</i> Lam. subsp. <i>lyrata</i>	H	EN, GD
<i>Campanula rapunculus</i> L. var. <i>rapunculus</i>	H	ÇB
CAPRIFOLIACEAE		
<i>Lonicera etrusca</i> Santi var. <i>etrusca</i>	P	M
<i>Sambucus nigra</i> L.	P	ES
CARYOPHYLLACEAE		
<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.	T	ÇB
<i>Cerastium fontanum</i> Baumq. subsp. <i>triviale</i> (Link) J alas	H	ÇB
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill	T	CO
<i>Moenchia mantica</i> (L.) Bartl. subsp. <i>mantica</i>	T	ÇB
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) Ball & Heywood	T	ÇB
<i>Saponaria officinalis</i> L.	H	ÇB
<i>Silene alba</i> (Miller) Krause	T	ÇB
<i>Silene dichotoma</i> Ehrh. var. <i>dichotoma</i>	T	ÇB
<i>Silene dichotoma</i> Ehrh. var. <i>euxine</i> (Rupr.) Coode & Cullen	T	E
<i>Silene gallica</i> L.	T	CO
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	H	ÇB
<i>Silene nocturna</i> L.	T	M
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke var. <i>vulgaris</i>	H	ÇB
<i>Spergularia bocconii</i> (Scheele) Asc. & Graebn.	T	M
<i>Stellaria holostea</i> L.	H	ES

<i>Stellaria media</i> L. subsp. <i>media</i>	T	ÇB
<i>Stellaria media</i> L. subsp. <i>pallida</i> (Dum.) Asc. & Graebn.	T	ÇB
<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>orientale</i> (Boiss.) Nyman	H	ÇB
CHENOPODIACEAE		
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i> var. <i>album</i>	T	ÇB
<i>Salsola rubtenica</i> Iljin	T	ÇB
CISTACEAE		
<i>Cistus creticus</i> L.	P	M
<i>Cistus salvifolius</i> L.	P	ÇB
CONVOLVULACEAE		
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	K	ÇB
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	H	ÇB
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.	H	ÇB
CORNACEAE		
<i>Cornus mas</i> L.	P	ÇB
CORYLACEAE		
<i>Carpinus betulus</i> L.	P	ES
<i>Carpinus orientalis</i> Miller subsp. <i>orientalis</i>	P	ÇB
<i>Corylus avellana</i> L. var. <i>avellana</i>	P	ES
CRASSULACEAE		
<i>Sedum hispanicum</i> L. var. <i>hispanicum</i>	T	ÇB
<i>Sedum pallidum</i> Bieb. var. <i>pallidum</i>	CH	ÇB
CUCURBITACEAE		
<i>Echallium elaterium</i> (L.) A. Rich.	H	M
CUPRESSACEAE		
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	P	ÇB
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	P	GD
CYNOCRAMBACEAE		
<i>Theligonum cynocrambe</i> L.	T	ÇB
CYPERACEAE		
<i>Carex flacca</i> Schreber subsp. <i>serratula</i> (Biv.) Greuter	K	M
<i>Carex otrubae</i> Podp.	H	GD
<i>Carex pendula</i> Hudson	K	ES
<i>Carex riparia</i> Curtis	K	ES
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes	K	GD
<i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roemer & Schultes	T	ÇB
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	K	ÇB
DIOSCOREACEAE		
<i>Tamus communis</i> L. subsp. <i>cretica</i> (L.) Kit Tan	K	ÇB
DIPSACACEAE		
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	H	GD
<i>Knautia orientalis</i> L.	T	ÇB
<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>columbaria</i> var. <i>columbaria</i>	H	ÇB
EQUISETACEAE		
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	K	ÇB
ERICACEAE		
<i>Arbutus unedo</i> L.	P	ÇB
<i>Erica arborea</i> L.	P	ÇB
EUPHORBIACEAE		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. var. <i>amygdaloides</i>	K	ES
<i>Euphorbia chamaesyce</i> L.	T	GD
<i>Euphorbia exigua</i> L. var. <i>retusa</i> L.	T	ÇB
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	T	ÇB
<i>Euphorbia peplus</i> L. var. <i>peplus</i>	T	ÇB
<i>Euphorbia seguieriana</i> Necker subsp. <i>seguieriana</i>	H	ES
<i>Euphorbia stricta</i> L.	T	ES
<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit.	H	ÇB
<i>Mercurialis annua</i> L.	T	ÇB
FABACEAE		
<i>Calycotome villosa</i> (Poiret) Link	P	M

<i>Cercis siliquastrum</i> L. var. <i>siliquastrum</i>	P	ÇB
<i>Chamaecytisus hirsutus</i> (L.) Link	P	ÇB
<i>Coronilla varia</i> L. subsp. <i>varia</i>	H	GD
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>herbaceum</i> (Vill.) Rouy	H	ÇB
<i>Galega officinalis</i> L.	P	ES
<i>Genista tinctoria</i> L.	P	ES
<i>Hymenocarpus circinnatus</i> (L.) Savi	T	M
<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O. Kuntze subsp. <i>laxiflorus</i>	H	ÇB
<i>Lathyrus nissolia</i> L.	T	GD
<i>Lathyrus undulatus</i> Boiss.	H	EN
<i>Lotus corniculatus</i> L. var. <i>corniculatus</i>	H	GD
<i>Lotus ornithopodioides</i> L.	T	M
<i>Lupinus angustifolius</i> L. subsp. <i>angustifolius</i>	T	ÇB
<i>Medicago lupulina</i> L.	T	GD
<i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>	T	GD
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bart.	T	ÇB
<i>Medicago polymorpha</i> L. var. <i>vulgaris</i> (Benth.) Shinnars	T	GD
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All. var. <i>agrestis</i> Burniat	T	ÇB
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	H	ÇB
<i>Melilotus alba</i> Desr.	T	ÇB
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	T	GD
<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>leiosperma</i> (Boiss.) Sirj.	H	GD
<i>Ornithopus compressus</i> L.	T	GD, M
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>sativum</i> var. <i>arvense</i> (L.) Poirer	T	ÇB
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	H	M
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	P	ÇB
<i>Scorpiurus muricatus</i> L. var. <i>subvillosus</i> (L.) Fiori	T	M
<i>Sophora alopecuroides</i> L. var. <i>alopecuroides</i>	K	ÇB
<i>Spartium junceum</i> L.	P	M
<i>Teline monspessulana</i> (L.) C. Koch.	P	M
<i>Trifolium angustifolium</i> L. var. <i>angustifolium</i>	T	ÇB
<i>Trifolium arvense</i> L. var. <i>arvense</i>	T	GD
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	T	GD
<i>Trifolium constantinopolitanum</i> Ser.	T	GD
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	T	ÇB
<i>Trifolium fragiferum</i> L. var. <i>fragiferum</i>	H	GD
<i>Trifolium fragiferum</i> L. var. <i>pulchellum</i> Lange	H	ÇB
<i>Trifolium glomeratum</i> L.	T	GD
<i>Trifolium hybridum</i> L. var. <i>hybridum</i>	H	ÇB
<i>Trifolium lappaceum</i> L.	T	M
<i>Trifolium lucanicum</i> Gasp.	T	ÇB
<i>Trifolium nigrescens</i> Viv. subsp. <i>petrisavii</i> (Clem.) Holmboe	T	GD
<i>Trifolium pallidum</i> Waldst. & Kit.	T	ÇB
<i>Trifolium pauciflorum</i> d'Urv.	T	EM
<i>Trifolium pratense</i> L. var. <i>pratense</i>	H	GD
<i>Trifolium purpureum</i> Lois var. <i>purpureum</i>	T	GD
<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>giganteum</i> Lag.-Foss	H	ÇB
<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>macrorrhizum</i> (Boiss.) Boiss.	H	ÇB
<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>repens</i>	H	GD
<i>Trifolium resupinatum</i> L. var. <i>resupinatum</i>	T	GD
<i>Trifolium scabrum</i> L.	T	GD
<i>Trifolium stellatum</i> L. var. <i>stellatum</i>	T	GD
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	T	GD
<i>Trifolium sylvaticum</i> Gerard ex Lois	T	GD
<i>Trifolium tomentosum</i> L. var. <i>lanatum</i> Zohary	T	ÇB
<i>Trifolium tomentosum</i> L. var. <i>tomentosum</i>	T	ÇB
<i>Trifolium uniflorum</i> L.	K	M
<i>Ulex europaeus</i> L.	P	ÇB
<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> Vel.	H	GD
<i>Vicia hybrida</i> L.	T	GD

<i>Vicia lathyroides</i> L.	T	ÇB
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	T	CO
FAGACEA		
<i>Castanea sativa</i> Miller	P	ES
<i>Quercus cerris</i> L. var. <i>cerris</i>	P	ÇB
<i>Quercus coccifera</i> L.	P	M
<i>Quercus ilex</i> L.	P	M
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	P	ÇB
GENTIANACEAE		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson subsp. <i>perfoliata</i>	T	ÇB
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. subsp. <i>erythraea</i>	H	ES
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delabre	T	WM
GERANIACEAE		
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit subsp. <i>cutarium</i>	T	ÇB
<i>Erodium gruinum</i> (L.) L'Herit.	T	EM
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Herit.	T	M
<i>Geranium asphodeloides</i> Burm. fil.	H	ÇB
<i>Geranium dissectum</i> L.	T	ÇB
<i>Geranium lucidum</i> L.	T	ÇB
<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>molle</i>	T	GD
<i>Geranium purpureum</i> Vill	T	ÇB
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	K	ÇB
<i>Geranium robertianum</i> L.	T	ÇB
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	T	ÇB
HYPERICACEAE		
<i>Hypericum bithynicum</i> Boiss.	H	E
<i>Hypericum calycinum</i> L.	CH	E
<i>Hypericum cerastoides</i> (Spach) Robson	H	ÇB
<i>Hypericum montbretii</i> Spach.	H	ÇB
<i>Hypericum perforatum</i> L.	H	ÇB
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	H	ÇB
HYPOLEPIDACEAE		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	K	ÇB
ILLECEBRACEAE		
<i>Scleranthus annuus</i> L.	T	ÇB
<i>Scleranthus perennis</i> L.		
subsp. <i>dichotomus</i> (Schur) Stoj. & Stetonov	H	ÇB
IRIDACEAE		
<i>Iris pseudocorus</i> L.	K	ÇB
<i>Iris sintenisii</i> Janka	K	ES
<i>Iris suaveolens</i> Boiss.& Reuter	K	EM
JUGLANDACEAE		
<i>Juglans regia</i> L.	P	ÇB
JUNCACEAE		
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	K	ES
<i>Juncus effusus</i> L.	K	CO
<i>Juncus heldreichianus</i> Marsson ex Parl.	K	EM
<i>Juncus hybridus</i> Brot.	T	ÇB
<i>Juncus inflexus</i> L.	K	GD
<i>Juncus striatus</i> Schousboe ex E. Meyer	K	ÇB
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	H	ES, GD
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh. Ex Retz.) Lej.	K	ÇB
LAMIACEAE		
<i>Acinos rotundifolius</i> Pers.	T	GD
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Saxi subsp. <i>nepeta</i>	H	ÇB
<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	H	ÇB
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	T	ES, GD
<i>Lamium purpureum</i> L. var. <i>purpureum</i>	T	ES
<i>Lavandula stoechas</i> L. subsp. <i>stoechas</i>	P	M
<i>Lycopus europaeus</i> L.	K	ES

<i>Melissa officinalis</i> L.	H	ÇB
<i>Mentha aquatica</i> L.	H	ÇB
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson subsp. <i>typhoides</i> (Briq.) Harley var. <i>typhoides</i>	K	GD
<i>Mentha pulegium</i> L.	H	M
<i>Mentha spicata</i> L. subsp. <i>tomentosa</i> (Briq.) Harley	K	ÇB
<i>Mentha x piperita</i> L.	H	ÇB
<i>Micromeria myrtifolia</i> Boiss. & Hohen	H	EM
<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>hirtum</i> (Link) Ietswaart	H	EM
<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	H	ES
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	H	ES
<i>Prunella vulgaris</i> L.	H	ES, GD
<i>Salvia frigida</i> Boiss.	H	IR
<i>Salvia napifolia</i> Jacq	H	EM
<i>Salvia virgata</i> Jacq	H	IR
<i>Scutellaria albida</i> L. subsp. <i>albida</i>	H	EM
<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	K	ES
<i>Sideritis montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	T	GD, M
<i>Sideritis romana</i> L. subsp. <i>romana</i>	T	M
<i>Stachys annua</i> (L.) L. subsp. <i>annua</i> var. <i>annua</i>	T	GD
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	T	ÇB
<i>Stachys cretica</i> L.	H	ÇB
<i>Teucrium lamiifolium</i> d'Urv. subsp. <i>lamiifolium</i>	H	ÇB
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl subsp. <i>longicaulis</i> var. <i>longicaulis</i>	CH	ÇB
LAURACEAE		
<i>Laurus nobilis</i> L.	P	M
LEMNACEAE		
<i>Lemna minor</i> L.	HY	ÇB
LILIACEAE		
<i>Allium guttatum</i> Steven subsp. <i>guttatum</i>	K	ÇB
<i>Allium neapolitanum</i> Cyr.	K	M
<i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. <i>rotundum</i> (L.) Stearn	K	GD, M
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	K	M
<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	K	GD, M
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	K	GD
<i>Ornithogalum sigmoideum</i> Freyn & Sint.	K	GD
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	K	GD
<i>Ruscus aculeatus</i> L. var. <i>angustifolius</i> Boiss.	K	GD
<i>Ruscus hypoglossum</i> L.	K	ES
<i>Smilax aspera</i> L.	P	ÇB
<i>Smilax excelsa</i> L.	P	E
LINACEAE		
<i>Linum bienne</i> Miller	T	M
<i>Linum strictum</i> L. var. <i>spicatum</i> Pers.	T	ÇB
<i>Linum tauricum</i> Willd. subsp. <i>bosphori</i> Davis	H	EN
LYTHRACEAE		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	H	ES, GD
MALVACEAE		
<i>Alcea lavateriflora</i> (DC.) Boiss.	H	ÇB
<i>Alcea pallida</i> Waldst. & Kit.	H	ÇB
<i>Malva nicaeensis</i> All.	T	ÇB
<i>Malva sylvestris</i> L.	H	ÇB
MORACEAE		
<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>carica</i>	P	GD
<i>Morus alba</i> L.	P	ÇB
<i>Morus nigra</i> L.	P	GD
OLEACEAE		
<i>Olea europae</i> L. var. <i>sylvestris</i> (Miller) Lehr.	P	M
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	P	M

ONAGRACEAE

<i>Epilobium hirsutum</i> L.	H	ÇB
<i>Epilobium montanum</i> L.	H	ES

OROBANCHACEAE

<i>Orobanche caryophyllacea</i> Smith	K	ÇB
<i>Orobanche ramosa</i> L.	K	ÇB

OXALIDACEAE

<i>Oxalis articulata</i> Savigny	K	ÇB
<i>Oxalis corniculata</i> L.	T	CO

PAPAVERACEAE

<i>Chelidonium majus</i> L.	H	ES
<i>Glaucium flavum</i> Crantz	H	GD
<i>Papaver dubium</i> L.	T	ÇB
<i>Papaver rhoeas</i> L.	T	GD

PHYTOLACCACEAE

<i>Phytolacca americana</i> L.	H	ÇB
--------------------------------	---	----

PINACEAE

<i>Cedrus libani</i> A. Rich	P	M
<i>Pinus pinea</i> L.	P	ÇB
<i>Pinus sylvestris</i> L.	P	ÇB

PLANTAGINACEAE

<i>Plantago coronopus</i> L. subsp. <i>coronopus</i>	T	ES
<i>Plantago lagopus</i> L.	H	M
<i>Plantago lanceolata</i> L.	H	ÇB
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	H	GD
<i>Plantago scabra</i> Moench	T	ÇB

PLATANACEAE

<i>Platanus orientalis</i> L.	P	GD
-------------------------------	---	----

POACEAE

<i>Agrostis capillaris</i> L. var. <i>capillaris</i>	K	ÇB
<i>Avena fatua</i> L. var. <i>fatua</i>	T	ÇB
<i>Avena wiestii</i> Steudel	T	ÇB
<i>Briza maxima</i> L.	T	ÇB
<i>Briza media</i> L.	K	ÇB
<i>Briza minor</i> L.	T	ÇB
<i>Bromus japonicus</i> Thunb. subsp. <i>japonicus</i>	T	GD
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers var. <i>dactylon</i>	K	ÇB
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers var. <i>villosus</i> Regel	K	ÇB
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	H	ES
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	T	M
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	H	ÇB
<i>Holcus lanatus</i> L.	H	ES
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	K	GD
<i>Hordeum murinum</i> L.		
subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arc. var. <i>leporinum</i>	T	ÇB
<i>Lolium perenne</i> L.	H	ES
<i>Phalaris paradoxa</i> L.	T	M
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel	K	ES, GD
<i>Poa annua</i> L.	T	CO
<i>Poa pratensis</i> L.	K	GD

POLYGALACEAE

<i>Polygala vulgaris</i> L.	H	ES
-----------------------------	---	----

POLYGONACEAE

<i>Polygonum arenastrum</i> Bor.	T	ÇB
<i>Polygonum aviculare</i> L.	T	CO
<i>Polygonum equisetiforme</i> Sibth. & Sm.	H	ÇB
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	T	ÇB
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	T	ÇB
<i>Polygonum pulchellum</i> Lois	T	ÇB
<i>Rumex acetosella</i> L.	K	CO

<i>Rumex bucephalophorus</i> L.	T	M
<i>Rumex pulcher</i> L.	H	ÇB
<i>Rumex tuberosus</i> L.	K	ÇB
POLYPODIACEAE		
<i>Polypodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	K	ÇB
PORTULACACEAE		
<i>Montia minor</i> Gmelin	T	ÇB
<i>Portulaca oleracea</i> L.	T	ÇB
PRIMULACEAE		
<i>Anagallis arvensis</i> L. var. <i>arvensis</i>	T	ÇB
<i>Cyclamen coum</i> Miller var. <i>coum</i>	K	ÇB
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	H	ES
<i>Lysimachia verticillaris</i> Sprengel	H	E
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	H	GD
<i>Primula vulgaris</i> Huds.		
subsp. <i>sibthorpii</i> (Hoffmanns.) W.W.Sm. & Forrest	H	E
RANUNCULACEAE		
<i>Anemone coronaria</i> L.	K	M
<i>Clematis cirrhosa</i> L.	P	M
<i>Clematis viticella</i> L.	P	ÇB
<i>Helleborus orientalis</i> Lam.	H	E
<i>Ranunculus constantinopolitanus</i> (DC.) d'Urv.	H	GD
<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>calthifolius</i> (Reichb.) Arc.	K	ÇB
<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>ficariiformis</i> Rovy & Fouc.	K	ÇB
<i>Ranunculus gracilis</i> Clarke	K	ÇB
<i>Ranunculus marginatus</i> d'Urv. var. <i>marginatus</i>	T	ÇB
<i>Ranunculus muricatus</i> L.	T	ÇB
<i>Ranunculus neapolitanus</i> Ten.	H	ÇB
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	T	ÇB
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	T	ÇB
<i>Ranunculus thracicus</i> Azn.	T	ÇB
<i>Thalictrum flavum</i> L.	K	ÇB
RESEDACEAE		
<i>Reseda lutea</i> L. var. <i>lutea</i>	H	GD
RHAMNACEAE		
<i>Paliurus spina-christi</i> Miller	P	ÇB
ROSACEAE		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i>	P	ÇB
<i>Geum urbanum</i> L.	H	ES, GD
<i>Mespilus germanica</i> L.	P	E
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	H	ÇB
<i>Potentilla inclinata</i> Vill.	H	ÇB
<i>Potentilla reptans</i> L.	H	GD
<i>Prunus divaricata</i> Ledeb. subsp. <i>divaricata</i>	P	GD
<i>Rosa canina</i> L.	P	ÇB
<i>Rubus canescens</i> DC. var. <i>canescens</i>	P	GD
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i>	H	ÇB
<i>Sarcopoterium spinosum</i> (L.) Spach	P	EM
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	P	ES
RUBIACEAE		
<i>Asperula involucrata</i> Wahlenb.	K	E
<i>Asperula littoralis</i> Sm.	CH	EN
<i>Cruciata taurica</i> (Palas ex Willd.) Ehrend.	H	GD, IR
<i>Galium aparine</i> L.	T	ÇB
<i>Rubia tinctorum</i> L.	H	GD, IR
<i>Sherardia arvensis</i> L.	T	ÇB
RUTACEAE		
<i>Ruta montana</i> (L.) L.	H	ÇB
SALICACEAE		
<i>Populus tremula</i> L.	P	ÇB

<i>Salix alba</i> L.	P	GD
SANTALACEAE		
<i>Osyris alba</i> L.	P	M
SCROPHULARIACEAE		
<i>Cymbalaria muralis</i> Gaertner subsp. <i>muralis</i>	H	ÇB
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Reichb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	T	M
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort. subsp. <i>crinita</i> (Mabille) Greuter	T	ÇB
<i>Linaria genistafolia</i> (L.) Miller subsp. <i>genistafolia</i>	H	ES
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel subsp. <i>latifolia</i>	T	M
<i>Scrophularia scopolii</i> [Hoppe Ex] Pers var. <i>scopolii</i>	H	GD
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	H	ES
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	T	ÇB
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	K	ES
<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard	T	M
<i>Veronica persica</i> Poiret	T	ÇB
<i>Veronica polita</i> Fries	T	CO
SIMAROUBACEAE		
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	P	ÇB
SOLANACEAE		
<i>Datura stramonium</i> L.	T	CO
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	H	GD
<i>Solanum dulcamara</i> L.	H	ES, GD
<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	T	CO
SPARGANIACEAE		
<i>Sparganium erectum</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Beeby) K. Richter	H	ES
TILIACEAE		
<i>Tilia argentea</i> Desf. ex DC.	P	ES
TYPHACEAE		
<i>Typha domingensis</i> Pers.	K	GD
URTICACEAE		
<i>Parietaria judaica</i> L.	H	GD
<i>Urtica dioica</i> L.	H	ES, GD
<i>Urtica pilulifera</i> L.	T	M
VALERIANACEAE		
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	K	ÇB
VERBENACEAE		
<i>Verbena officinalis</i> L.	H	GD
VIOLACEAE		
<i>Viola alba</i> Besser	H	ÇB
<i>Viola sieheana</i> Becker	H	ÇB
VITACEAE		
<i>Vitis sylvestris</i> Gmelin	P	ÇB
ZYGOPHYLLACEAE		
<i>Tribulus terrestris</i> L.	T	ÇB

Hayat Formu: CH-Kamefit; H-Hemikriptofit; HY-Hidrofit; K-Kriptofit; P-Fanerofit; T-Terofit.

Korotip Bilgisi: CO-Kozmopolit; ÇB-Çok bölgesel ve/veya fitocoğrafik orijini bilinmeyen; E: Öksin; EM-Doğu Akdeniz; EN-Endemik; ES-Avrupa Sibiryası; GD: Geniş yayılışlı; IR-İran Turan; M-Akdeniz; WM-Batı Akdeniz.

Tablo 2. Büyük taksonomik gruplara göre familya, cins ve tür sayısı dağılımı

	<i>Pteridophyta</i>	<i>Gymnospermae</i>	<i>Angiospermae</i>	
			<i>Dicotyledoneae</i>	<i>Monocotyledoneae</i>
Familya	3	2	65	11
Cins	3	4	220	32
Tür	3	5	367	56

En çok takson içeren ilk üç familya sırasıyla; *Fabaceae* (63 takson-% 14.62), *Asteraceae* (35 takson-% 8.12) ve *Lamiaceae* (30 takson-% 6.96)'dir. Bu üç familya, içerdikleri takson sayısı bakımından tespit edilen tüm floranın % 29.70'ini oluşturmaktadır (Tablo 3). En çok takson içeren cinsler ise, *Trifolium* (27 takson); *Ranunculus* (10 takson); *Euphorbia*, *Geranium* (8'er takson); *Silene* (7 takson); *Medicago*, *Hypericum*, *Juncus*, *Polygonum* (6'şar takson); *Mentha*, *Plantago*, *Veronica* (5'şer takson)'dır.

Tablo 3. En çok takson içeren familyalar ve oranları (%)

Familya Adı	Takson Sayısı	Yüzde (%)
<i>Fabaceae</i>	63	14.62
<i>Asteraceae</i>	35	8.12
<i>Lamiaceae</i>	30	6.96
<i>Poaceae</i>	20	4.64
<i>Caryophyllaceae</i>	18	4.18
<i>Brassicaceae</i>	17	3.94
Diğer Familyalar	248	57.54
TOPLAM	431	100

Tespit edilen bitki taksonlarının hayat formlarına göre sınıflandırıldığında ise, en büyük grubu Terofitler (% 37.36) ile Hemikriptofitler (% 32.25) oluşturduğu görülmektedir. Tespit edilen diğer hayat formları ise sırasıyla; Kriptofitler (% 14.85), Fanerofitler (% 13.92), Kamefitler (% 1.39) ve Hidrofitler (% 0.23)'dir (Tablo 4).

Tablo 4. Taksonların hayat formlarına göre dağılımı ve oranları (%)

Hayat Formu	Takson Sayısı	Yüzde (%)
Terofitler	161	37.36
Hemikriptofitler	139	32.25
Kriptofitler	64	14.85
Fanerofitler	60	13.92
Kamefitler	6	1.39
Hidrofitler	1	0.23
Toplam	431	100

En yaygın olarak görülen fitocoğrafik orjinler ise, Akdeniz Elementi (% 12.06) ve Avrupa-Sibirya Elementi (% 10.67)'dir. Yayılışları göz önünde bulundurulduğunda ise; 6 takson endemik, 13 takson kozmopolit, 95 takson ise geniş dağılışı özellik göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Taksonların korotip özellikleri ve oranları (%)

Kodu	Korotip Bilgisi	Takson sayısı	Yüzde (%)
M	Akdeniz Elementi	52	12.06
ES	Avrupa-Sibirya Elementi	46	10.67
E	Öksin Elementi	12	2.78
EM	Doğu Akdeniz Elementi	10	2.32
IR	İran-Turan Elementi	5	1.16
WM	Batı Akdeniz Elementi	1	0.23
EN	Endemik	6	1.39
CO	Kozmopolit	13	3.02
GD	Geniş Dağılışı	95	22.04
ÇB	Çok bölgesel ve/veya fitocoğrafik orijini bilinmeyen	207	48.03

Çalışma alanında tespit edilen sekiz takson (2'si nadir, altısı endemik), RED DATA BOOK (Ekim ve ark., 2000)'a göre tehlike kategorilerine göre sınıflandırılmıştır (Tablo 6). Bu grublandırmada 5 takson VU tehlike kategorisine girerken, 2 takson CR kategorisi ve 1 takson da LR (Ic) grubuna girmektedir.

Tablo 6. Araştırma alanının endemik ve nadir bitki listesi

Takson	Tehlike kategorisi
* <i>Asperula littoralis</i>	VU
* <i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	LR (Ic)
** <i>Cymbalaria muralis</i>	VU
** <i>Ferulago confusa</i>	VU
* <i>Galanthus plicatus</i> subsp. <i>byzantinus</i>	VU
* <i>Lathyrus undulatus</i>	VU
* <i>Linum tauricum</i> subsp. <i>bosphori</i>	CR
* <i>Symphytum pseudobulbosum</i>	CR

*Endemik, **Endemik olmayan / Nadir

Tartışma

Çalışma alanında saptanan ilk üç familya sırası *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Lamiaceae*'dir. En çok takson içeren ilk iki cins ise sırasıyla *Trifolium* ve *Ranunculus*'tur. Araştırma alanına yakın yerlerde yapılan floristik çalışmalarda familya sıralaması farklılık gösterse de (Tablo 7), en çok takson içeren ilk iki cins sıralaması tutarlılık göstermektedir.

Tablo 7. Araştırma alanında en çok takson içeren familyalar ve yakın yerlerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması

Familyalar	Araştırma Alanı		Kartal (Altay ve ark., 2010)		Kadıköy (Osma ve ark., 2010)		Pendik (Eskin ve ark., 2012)	
	Takson	%	Takson	%	Takson	%	Takson	%
<i>Fabaceae</i>	63	14.62	44	11.14	33	9.79	43	10.29
<i>Asteraceae</i>	35	8.12	50	12.65	46	13.65	64	15.31
<i>Lamiaceae</i>	30	6.96	25	6.32	16	4.75	16	3.83
<i>Poaceae</i>	20	4.64	34	8.6	39	11.57	38	9.09

Bizim çalışma alanımızı oluşturan Beykoz kenti ve çevresinde en çok takson içeren familya *Fabaceae* olup, *Asteraceae* ikinci sırada bulunmaktadır. Bu durum çalışma alanına yakın olan yerlerde yapılmış olan diğer floristik çalışmalar ile kıyaslandığında; Kartal ve Pendik ilçelerinde *Asteraceae-Fabaceae-Poaceae* şeklinde olup, Kadıköy ilçesi'nde ise *Asteraceae-Poaceae-Fabaceae* şeklinde sıralanmaktadır. Coğrafik olarak birbirine yakın bölgelerde bulunmasından ötürü ve benzer iklim koşullarına sahip olması ile floristik yapı az çok benzerlik göstermektedir. Kartal, Kadıköy ve Pendik ilçelerinde en çok takson içeren familya *Asteraceae* familyası iken; araştırma alanımızda ise birinci sırada *Fabaceae* familyası, ikinci sırada *Asteraceae* familyası yer almaktadır. Bu durumun sebebi çalışma alanımızda *Fabaceae* familyasına ait *Trifolium* cinsinin çok fazla tür ile temsil edilmesi söylenebilir.

İstanbul'un bazı ilçelerinde yapılmış kent floristik çalışmalarında (çalışma alanımızda dahil) Akdeniz bölge elementleri ile Avrupa-Sibiryaya bölge elementleri ön plana çıkmaktadır. Bu durum çalışma alanlarının Akdeniz iklimi etkisi altında olması ve

Avrupa-Sibirya floristik bölgesine çok yakın olmasından dolayı kaynaklandığı söylenebilir (Altay ve ark., 2010).

İstanbul'da yapılan tüm kent floristik çalışmaları (çalışma alanımızda dahil) hayat formları bazında değerlendirildiğinde ise sırasıyla terofitler ve hemikriptofitler oldukça yüksek oranda bulunmaktadır. Bu durum Akdeniz ikliminin hakim olduğu yerlerde görülen karakteristik bir özelliktir (Akman ve Ketenoğlu, 1987). Ayrıca terofitlerin tohum halinde bulunmaları sürekliliklerini kolaylaştırırken, hemikriptofitlerin üretken toprak altı kısımlarına sahip olmalarının baskınlıklarında önemli rol oynadıkları düşünülmektedir (Akman ve Ketenoğlu, 1992; Öztürk ve Seçmen, 1996; Türe ve Böcük, 2000).

Son yıllarda bir taraftan özel teşebbüs ve diğer taraftan da belediyeler başta olmak üzere çeşitli kamu kurum ve kuruluşlar, cadde, yol, kavşak, refüj ve meydanları düzenlemede bitki materyali kullanmaya başlamışlardır (Ürgenç, 1992; Karakuş, 2011). Araştırma alanında da özellikle kent merkezlerinde, park ve bahçelerde, yol ve cadde kenarlarında estetik amaçlı dikilen kültür ve/veya egzotik özellik gösteren bitkiler de mevcuttur. Tarafımızdan Beykoz kenti ve çevresinde gözlemlenen kültür ve/veya egzotik bitkiler ise sırasıyla *Carpobrotus acinaciformis* Folia (*Aizoaceae*); *Agave americana* L. (*Amaryllidaceae*); *Nerium oleander* L., *Vinca major* L. (*Apocynaceae*); *Ilex aquifolium* L. (*Aquifoliaceae*); *Fatsia japonica* (Thunb.) Decne & Panch (*Araliaceae*); *Chamaerops excelsa* L. (*Areaceae*); *Calendula officinalis* L. (*Asteraceae*); *Berberis thunbergii* (Koch) DC. var. *atropurpurea* Chenault (*Berberidaceae*); *Campsis radicans* (L.) Seem., *Catalpa bignonioides* Walt. (*Bignoniaceae*); *Buxus sempervirens* L. (*Buxaceae*); *Viburnum opulus* L. (*Caprifoliaceae*); *Thuja orientalis* L. (*Cupressaceae*); *Elaeagnus angustifolia* L. (*Elaeagnaceae*); *Albizzia julibrissin* (Willd.) Durazz., *Caesalpinia gilliesii* Wall., *Wistaria sinensis* Sweet (*Fabaceae*); *Pelargonium zonale* (L.) Ait. (*Geraniaceae*); *Aesculus carnea* (Loisel) Hayne, *Aesculus hippocastanum* L. (*Hippocastanaceae*); *Iris germanica* Forsk. (*Iridaceae*); *Rosmarinus officinalis* L. (*Lamiaceae*); *Hyacinthus orientalis* L. subsp. *orientalis*, *Lilium candidum* L., *Narcissus tazetta* L., *Yucca filamentosa* L. (*Liliaceae*); *Magnolia grandiflora* L. (*Magnoliaceae*); *Hibiscus syriacus* L. (*Malvaceae*); *Mirabilis jalapa* L. (*Nyctaginaceae*); *Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*, *Forsythia intermedia* Zabel, *Jasminum fruticans* L., *Ligustrum vulgare* L., *Syringa*

vulgaris L. (*Oleaceae*); *Pittosporum tobira* (Thunb.) Ait. (*Pittosporaceae*); *Punica granatum* L. (*Punicaceae*); *Cerasus avium* (L.) Moench, *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Spack., *Cotoneaster horizontalis* Decne, *Cydonia oblonga* Miller, *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl., *Fragaria vesca* L., *Kerria japonica* (L.) DC., *Laurocerasus officinalis* Roemer, *Malus sylvestris* Miller subsp. *orientalis* (A. Uglitzkich) Browicz var. *orientalis*, *Persica vulgaris* Miller, *Prunus domestica* L., *Pyracantha coccinea* Roemer., *Pyrus communis* L., *Rosa damascena* L., *Rosa multiflora* Thunb., *Spiraea bumalda* (Bean) Burv. (*Rosaceae*); *Salix babylonica* L. (*Salicaceae*); *Philadelphus coronarius* L. (*Saxifragaceae*); *Antirrhinum majus* L. subsp. *majus* (*Scrophulariaceae*); *Taxus baccata* L. (*Taxaceae*); *Celtis australis* L. (*Ulmaceae*); *Vitex agnus-castus* L. (*Verbenaceae*); *Vitis vinifera* L. (*Vitaceae*)’dir. Çalışma alanımızda ekim dikimi yapılan bu bitkiler, diğer ilçelerin kentsel habitatlarında da ekim-dikim de tercih edilen türler olduğu görülmektedir (Altay ve ark., 2010; Osma ve ark., 2010; Eskin ve ark., 2012).

Çalışma alanı, Boğaziçi İmar Müdürlüğü’nün sorumluluk alanında bulunan korular (Abraham Paşa, Amcazade Hüseyin Paşa, Beykoz Kasrı, Cemile Sultan ve Hidiv), mesireler (Küçüküsu, Burunbahçe ve Çubuklu), orman (Mihrabat ve Kavacık) ve çayırlara (Beykoz ve Sultaniye) da sahiptir. Fakat yukarıda adı geçen kuru ve ormanlık alanlardan Amcazade Hüseyin Paşa Korusu, istimlak bölgesi haline geldiği için kuru özelliğini yitirmiştir. Küçüküsu Mesiresi yeni yapılaşmalara maruz kaldığı için florada önemli bozulmalara rastlanmıştır. Kavacık Ormanı geçmiş senelerde geçirdiği yangından sonra sekonder süksesyon özelliği göstermektedir. Bugün Yalıköy ve Ortaçeşme mahalleleri içinde kalan çayırın bir kısmına stadyum, yanına otopark, pazar yeri, luna park ve dükkanlar; bir kısmına da cami, okul, çay bahçesi ve park yapılmıştır. Çayır olarak kalan büyük bölüm mesire ve açık toplantı yeri olarak kullanılmaktadır.

Çalışma alanımızda doğal vasküler bitki çeşitliliğini belirlemeye çalışarak bölgenin floristik kompozisyonunun ortaya konulmasına katkıda bulunulmuştur. Bu durum hem İstanbul hem de ülke genelinde yapılacak floristik çalışmalara veri sağlayarak gelecekte Beykoz’da yapılacak ve/veya yapılması planlanan kentsel ekolojik çalışmalara da kaynak oluşturması ümidiyle.

Kaynaklar

- Abrams, L. 1917. Flora of Los Angeles and vicinity. Stanford, CA: Stanford University.
- Akman, Y. ve Ketenoglu, O. 1987. Vejetasyon Ekolojisi. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Ankara-Türkiye.
- Akman, Y. ve Ketenoglu, O. 1992. Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları. Ankara Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları, No: 9 Ankara.
- Altay V., Özyiğit İ.İ. ve Yarıcı C. 2010. Urban flora and ecological characteristics of the Kartal District (Istanbul): A contribution to urban ecology in Turkey. *Scientific Research and Essay* 5(2): 183-200.
- Anonim. 2005. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Kireçburnu Meteoroloji İstasyonu Verileri, İstanbul.
- Anzalone, B. 1994. Prodrómo della flora romana. Parte Prima: Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledones [Preliminary study of the flora of Rome. Part I: Pteridophytes, Gymnosperms, Angiosperms (Dicotyledons)]. *Annali di Botanica (Roma)* 52, suppl. II.
- Anzalone, B. 1996. Prodrómo della flora romana. Parte Seconda: Angiospermae, Monocotyledones [Preliminary study of the Roman flora. Part II: Angiosperms (Monocotyledons)]. *Annali di Botanica (Roma)* 54.
- Atalay, İ. 2008. Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası. Cilt: II, Meta Basım Matbaacılık, Bornova, İzmir.
- Backer, C.A. 1907. Flora van Batavia. Deel I, Dicotyledones dialypetalae (Thalamiflorae en Disciflorae) [Flora of Batavia (Jakarta). Part I, separate petal Dicotyledons (Thalamiflorae and Disciflorae)]. Jakarta: G. Kolff & Co. Mededeelingen Uitgaande van het Departement van Landbouw 4: 1-405.
- Barnes, E. 1938. Supplement to the Flowering plants of Madras City and its immediate neighbourhood. Madras: Superintendent, Government Press.
- Beesley, S. ve Wilde, J. 1997. Urban flora of Belfast. Belfast: Institute of Irish Studies, University of Belfast.
- Borrell, O.W. 1996. Flora of the Shanghai area. Victoria, Melbourne, Victoria: William Borrell.
- Böcker, R., Auhagen, A., Brockmann, H., Kowarik, I., Scholz, H., Sukopp, H. ve Zimmermann, F. 1991. Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Berlin (West) [List of the wild-growing ferns and flowering plants of (west) Berlin]. In.: A. Auhagen, R. Platen & H. Sukopp (Eds.): *Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin 1990* [Red lists of endangered plants and animals in Berlin 1990]. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, 6, 57-88.
- Bönsel, D., Malten, A., Wagner, S. ve Zizka, G. 2001. Flora, fauna and biotopen von haupt- und güterbahnhof in Frankfurt am Main [Flora, fauna and biotypes of the main and freight railroad yards in Frankfurt am Main] (Kleine Senckenberg-Reihe 38). Frankfurt am Main: Senckenberg Naturforschende Gesellschaft.
- Brandes, D. 2001. Urban flora of Sousse (Tunisia). Botanisches Institut und Botanischer Garten der TU Braunschweig. <http://opus.tu-bs.de/opus/volltexte/2001/189/pdf/Sousse.pdf>.
- Burton, R.M. 1983. Flora of the London area. London: London Natural History Society.
- Bülbül, A.S. ve Aytaç, Z. 2010. Hüseyingazi (Ankara) Dağı Florası. *Ot Sistematiği Botanik Dergisi* 17 (1): 113-132.
- Carolin, R.C., Tindale, M.D. ve Beadle, N.C.W. 1994. Flora of the Sydney Region. (4th ed.). Chatswood, NSW: Reed.
- Celesti-Grapow, L. 1995. Atlante della Flora di Roma [Atlas of the flora of Rome]. Rome: Argos Edizione.
- Chun, W.Y. 1956. Flora Guangchowica [Flora of Guangzhou (Canton)]. Guangzhou.
- Cutanda, V. 1861. Flora compendiada de Madrid y su provincia, ó, descripción sucinta de las plantas vasculares que espontáneamente crecen en este territorio [A summary flora of Madrid and its province, or, a succinct description of the vascular plants that spontaneously grow in this territory]. Madrid: Imprenta Nacional.
- Davis, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and The East Aegean Island. Edinburgh University Press, Edinburgh, Vol.1-9.
- Davis, P.H., Mill, R.R. ve Tan, K. 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (Supplement). Vol. 10, Edinburgh.
- Dickson, J.H. 2001. The changing flora of Glasgow: Urban and rural through the centuries. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Doogue, D., Nash, D., Parnell, J., Reynolds, S. ve Wyse-Jackson, P.S. (Eds.). 1998. Flora of county Dublin. Dublin: Dublin Naturalists Field Club.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants) Pteridophyta and Spermatophyta. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Yayınları, Ankara.
- Emberger, L. 1952. Sur le quotient pluviométrique. *CR., Academy Sc.* 234: 2508-2510.
- Eskin, B., Altay, V., Özyiğit, İ.İ. ve Serin, M. 2012. Urban vascular flora and ecological characteristic of the Pendik District (Istanbul-Turkey). *African Journal of Agricultural Research* 7 (4): 629-646.
- Graham, J. 1839. A catalogue of the plants growing in Bombay and its vicinity; spontaneous, cultivated or introduced, as far as they have been ascertained. Bombay: Government Press.
- Gray, M. ve Knight, J. (Eds.). 1993. Flora of Melbourne: A guide to the indigenous plants of the greater Melbourne area (3rd ed.). Society for Growing Australian Plants Maroondah, Inc. South Melbourne, Victoria: Hyland House.
- Guaglianone, R. 1980. Algunas hierbas espontáneas en los espacios verdes de la ciudad de Buenos Aires [Some spontaneous weeds in the green spaces of the city of Buenos Aires]. Buenos Aires: Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (Supp. 2). Vol. 11, Edinburgh.
- He, S.Y. 1992. Beijing zhi wu zhi [Flora of Beijing] (2nd ed., 2 vols.). Beijing: Beijing chu ban she: Xin hua shu dian Beijing fa xing suo fa xing.
- Hodgkiss, I.J., Thrower, S.L. ve Man, S.H. 1981. An introduction to the ecology of Hong Kong (2 vols.). Hong Kong: Federal Publications Ltd.
- Hou, K. ve Chen, H. 1956. Guangzhou zhi wu zhi [Flora of Canton]. Zhongguo ke xue yuan: Hua nan zhi wu yan jiu suo. Beijing: Ke xue chu ban she.
- Hsu, P.S. 1999. Shanghai shi wu zhi [The plants of Shanghai] (2 vols.). Shanghai: Shanghai ji shu wen xian chu ban she.
- Jones, D. ve Jones, B. 1999. Native plants of Melbourne and adjoining areas: a field guide. Hawthorn, Victoria: Blooming Books.
- Karakuş, H. 2011. Adana Kentiçi Park ve Cadde Kenarlarında Yetişen Bitkilerin Floristik Özellikleri. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.

- Kaya, E., Varol, Ö. ve Aytepe, H.A. 2008. Urban flora of Muğla (Muğla-Turkey). *Fl. Medit.* 18:127-148.
- Keng, H. 1990. The concise flora of Singapore. Kent Ridge, Singapore: Singapore University Press.
- Kurtto, A. ve Helynranta, L. 1998. Helsingin kasvit. Kukkiivilta kiviltä metsän syliin [Flora of Helsinki. From flowering stones to forest floor]. Helsinki: City of Helsinki Environment Centre and Helsinki University Press.
- López González, G.A. ve López Jiménez, N. 1991. Flora de Madrid [Flora of Madrid]. Real Jardín Botánico de Madrid: <http://www.rjb.csic.es/Biodiversidad/intro.html>.
- Maheshwari, J.K. 1963. The flora of Delhi. New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research.
- Malyer, H. 2011. Türkiye Florası ve polen allerjisine neden olan önemli bitkiler. *Türkiye Klinikleri J Allergy-Special Topics* 4(1):15-18.
- Manilal, K.S. ve Sivarajan V.V. 1982. Flora of Calicut: the flowering plants of the greater Calicut area consisting of the western sectors of Calicut and Malappuram districts. Dehra Dun: Bishen Singh Mahendra Pal Singh.
- Mayuranathan, P.V. 1929. The flowering plants of Madras City and its immediate neighbourhood. Madras: Superintendent, Government Press.
- Miquel, F.A.G. 1837. Disquisitio geographico-botanica de plantarum regni Batavi distributione [Discourse on the botanical geography of the plant kingdom distributed in Batavia (Jakarta)]. Leiden: P.H. van den Heuvel.
- Moore, G., Stewart, A., Clemants, S., Glenn, S. ve Ma, J. 1990. New York Metropolitan Flora Project. Brooklyn Botanic Garden: <http://www.bbg.org/sci/nymf>.
- Navas Bustamante, L.E. 1973-1979. Flora de la cuenca de Santiago de Chile [Flora of the Santiago de Chile basin]. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile.
- Oral, Ü. 2002. İlçemiz Beykoz. İstanbul Publication.
- Osma, E., Altay, V., Özyiğit İ.İ. ve Serin M. 2010. Urban vascular flora and ecological characteristics of Kadıköy district, İstanbul, Turkey. *Maejo Int. J. Sci. Technol.* 4 (01): 64-87.
- Öztürk, M. ve Seçmen, Ö. 1996. Bitki Ekolojisi. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, No: 141, Bornova-İzmir.
- Poliakova, G.A. 1992. Flora i rastitelnost starykh parkov Podmoskovia [Flora and vegetation of the old parks around Moscow]. Moscow: Nauka.
- Pyšek A. ve Pyšek P. 1988. Ruderalní flóra Plzne [Ruderal flora of the city of Plzen]. Sbornik Západoce Muzea v Plzeni. *Príroda* 68:1-34.
- Rapoport, E., Díaz-Betancourt, M.E. ve López-Moreno, I.R. 1983. Aspectos de la ecología urbana en la ciudad de México: flora de las calles y baldíos [Aspects of the urban ecology in the city of Mexico: flora of the streets and wastelands]. México: Editorial Limusa.
- Raunkiaer, C. 1934. The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography. Clarendon Press, Oxford, UK.
- Shishkin, B.K. (Ed.). 1955. Flora Leningradskoi oblasti [Flora of the Leningrad oblast]. Leningrad: Izd-vo Leningradskogo universiteta.
- Sudnik-Wojcikowska, B. 1987. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciágu XIX i XX wieku [The urban flora of Warsaw and its transformation in the 19th and 20th centuries]. Warsaw: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Swink, F. ve Wilhelm, G. 1994. Plants of the Chicago region: an annotated checklist of the vascular flora of the Chicago region, with keys, notes on local distribution, ecology, and taxonomy, a system for the qualitative evaluation of plant communities, a natural division map, and a description of natural plant communities. Indianapolis: Indiana Academy of Science.
- Thrower, S.L. 1971. Plants of Hong Kong. Hsiang-kang chih wu [Parallel English and Chinese text]. London: Longman.
- Türe, C. ve Böcük, H. 2000. Bilecik ilindeki bazı tarım alanlarında yayılış gösteren yabancı otlar ve yayılış alanları. *Türkiye Herboloji Dergisi* 3 (2): 34-46.
- Umay, A. ve Uğurlu, E. 2010. Beylikova (Eskişehir) ilçesinin florasına katkılar. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 17 (1): 133-150.
- Ürgenç, S. 1992. Ağaç ve Süs Bitkileri, Fidanlık Yetiştirme Tekniği. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Kitabı, İstanbul.
- Yeşilyurt, E.B., Kurt, L. ve Akaydın, G. 2008. Hacıkadın vadisi florası üzerine bir araştırma (Ankara / Türkiye). *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* ½: 25-52.