



Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Kampüsü Floristik Yapısı

Yıldız Technical University Yıldız Campus Floristic Structure

Tülay ERBESLER AYAŞLIGİL

EXTENDED ABSTRACT

In the planning of urban open and green areas, vegetative landscaping, the landscape ecology and habitat conditions of the region should be known first. Flora studies are very important to reveal the well-developed species, especially for vegetation studies. The indicator types, flora, and biotopes of Beşiktaş District and Yıldız Grove were determined and presented in detail, but there is no floristic study within the scope of the research area, which is separated and a part of the grove. This research was aimed to determine the plants of Yıldız Campus's historical garden and to determine their flora characteristics and floristic structure. Since 2001, the growing environmental conditions have been revealed by the determinations in the vegetation process in the area. Plant Survey Plan, Survey Determination Sheets, and Registration Forms were prepared and the location, family, species and genus, the health status of the plants were determined and recorded. Within the scope of the "Yıldız Campus Floristic Structure" research, a total of 3010 individuals were identified, including 53 families and 142 species. According to the multiplicity of the individuals, the first 10 families with the most individuals are Rosaceae, Oleaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Palmae, Saxifragaceae, Aceraceae, Caprifoliaceae, Lauraceae, and Platanaceae, respectively. According to the multiplicity of the genus they contain, the families with the highest number of individuals are Rosaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae, Saxifragaceae, Aceraceae, Palmae, Platanaceae, and Lauraceae. Pinaceae family *Abies* spp. *Cedrus* spp. *Picea* spp., *Pinus* spp. has the highest number of individuals belonging to a total of 16 species is 187, constituting 6.21% of the total number of individuals in the area. Eighteen families of tall and medium perennial woods, 1227 individuals belonging to 47 species, 11 short woody families, and 218 individuals belonging to 21 species, shrubs 26 families, and 1212 individuals belonging to 46 species were identified. Tall, medium and short perennial woods with 1445 individuals constitute almost half of the plants in the area, which is 48% in total. Three hundred and fifty-three individuals belonging to 13 families, and 18 species were identified as groundcover and slope plants. Individuals belonging to 4 families and 4 species of twining and climbing are uncountable on the building facades, garden walls, pergolas and trees. Among the total individuals, Natural Species with 856 individuals have a ratio of 28.5% and Exotic Species with 2154 individuals have the ratio of 71.5%. There are three major phytogeographic regions in Turkey; (Eurea-Siberian) which includes the northern shores of the Marmara Region and the entire Black Sea coast in the north and where plants adapted to the temperate climate are grown, the Mediterranean which includes our Aegean and southern coasts and penetrates as far as the Marmara region, with plants adapted to the Mediterranean climate and between these two regions, Irano-Turanian where plants that adapt to the continental climate grow. The biggest reason why Istanbul is rich in flora is that it is located at the intersection of these three regions. Although Istanbul is closer to the Black Sea, the Mediterranean climate vegetation is more common by the protection of the regions south of the Kocaeli Peninsula water section line from northern winds, sudden decrease in precipitation and summer drought. The fact that the majority of taxa in the Mediterranean Region in the research area show Mediterranean climate characteristics due to its phytogeographical location, but the European-Siberian regional element also has a large place is related to the fact that our study area is close to this floristic region in terms of plant geography. The findings of the research will contribute to the completion of the "Flora of Istanbul" inventory and guide the selection of the species that are compatible with the ecology of the region in the landscape studies.

Keywords: Flora of Beşiktaş; flora of Istanbul; historical garden; Yıldız Grove; Yıldız Technical University.

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Şehircilik Anabilim Dalı, İstanbul

Başvuru tarihi: 24 Mayıs 2021 - Kabul tarihi: 08 Ekim 2021

İletişim: Tülay ERBESLER AYAŞLIGİL. e-posta: ayaslitu@yildiz.edu.tr

© 2021 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2021 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Yıldız Kampüsü tarihi bahçesi İstanbul İli Beşiktaş İlçesinde ve yaklaşık 8,5 hektardır. 2001 yılından bugüne kadar vejetasyon sürecince arazi tespitleriyle bitkilerin konum, familya, tür, cins ve sağlık durumları saptanmıştır. Bu kapsamda 53 familya, 142 tür olmak üzere toplam 3010 birey tespit edilmiştir. En fazla bireye sahip ilk 10 familya sırasıyla; Rosaceae, Oleaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Palmae, Saxifragaceae, Aceraceae, Caprifoliaceae, Lauraceae ve Platanaceae'dir. En fazla birey içeren familyalar içerdiği cins çokluğuna göre Rosaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae, Saxifragaceae, Aceraceae, Palmae, Platanaceae ve Lauraceae familyasıdır. Pinaceae familyası *Abies* spp., *Cedrus* spp., *Picea* spp. ve *Pinus* spp. en fazla cins sahiptir, 16 türe ait birey 187 olup, toplam içinde oranı %6,21'dir. Boylu ve orta boylu çok yıllık odunsu 18 familya, 47 türe ait 1227 birey, kısa boylu 11 familya ve 21 türe ait 218 birey, toplam içinde 1445 birey ile %48 oranındadır. Çalılar 26 familya ve 46 türe ait 1212 birey, yer örtücü ve şev bitkileri 13 familya ve 18 türe ait 353 birey tespit edilmiştir. Sarılıcı ve tırmanıcı dört familya ve dört tür oldukça çoktur. Toplam birey içinde 856 birey ile doğal türler %28,5 ve 2154 birey ile egzotik türler %71,5 oranındadır. Alanda Akdeniz iklim özelliklerine uyumlu Akdeniz (Mediterranean) fitocoğrafik bölgesinde yayılış gösteren taksonlar çoğunluktadır. Ancak Avrupa-Sibirya bölge elementinin de geniş yer tutması alanın bu floristik bölgeye yakın olması ile ilgilidir. Flora araştırmalarıyla bölge ekolojisini ve iyi gelişen türleri belirlemek, yeşil alan planlaması ve vejetasyon çalışmaları için çok önemlidir. Floristik yapının ve taksonların tespiti "Bölge Florası" ve envanterinin tamamlanmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: Beşiktaş florası; İstanbul florası; tarihi bahçe; Yıldız korusu; Yıldız Teknik Üniversitesi.

Giriş

Dünyadaki biyocoğrafik kuşaklar, bitkilerin oluşturduğu vejetasyon tiplerine veya formasyonlarına göre oluştururlar ve sınıflandırılırlar. Bunun nedeni, dünyanın her yerinde, yeryüzünün genel görünüşüne egemen olan canlı grubunun bitkiler olmasıdır.

Hayvanlar hiçbir zaman bir arazi parçasının genel görünümünün belirlenmesinde belirleyici olamazlar, bu nedenle herhangi bir bölgenin florasının belirlenmesi o bölgenin biyolojik zenginliğinin tespitinin yanı sıra ekolojik, coğrafik, tarım gibi birçok özelliklerinin de ortaya konulması bakımından önemlidir.

Doğal sınırlarla belirlenmiş bir bölge üzerinde, varlığını sürdüren tüm bitki türlerinin, belirli bir sınıflandırma sistemine göre oluşturulmuş listesine o bölgenin florası denir. "Flora" terimi kısaca sınırları belli olan bir alanda yetişen bitki taksonlarının listesini ifade etmektedir. Örneğin, İstanbul florası denildiğinde İstanbul İli sınırları içinde günümüze kadar tespit edilmiş çiçekli ve sporlu bitkilerin listesi anlaşılmaktadır. Yetişen bitkilerin tespitine yönelik bu çalışmalar "floristik araştırmalar" şeklinde adlandırılmaktadır.

Floristik araştırmalar kapsamında XVI. yüzyılın ortalarından itibaren Türkiye'ye gelen yabancı araştırmacılar Anadolu'yu gezerek zengin koleksiyonlar oluşturmuş ve bunları değerlendirerek yayınlamışlardır (Baytop, 2002).

İstanbul çevresinde yetişen ve pazarlarda satılan bitkilerle ilgili bir liste Fransız hekimlerinden Pierre Belon (1517-1564) tarafından hazırlanmış ve ilk defa 1553 yılında bu yazarın Doğu Akdeniz Seyahatnamesi'nde yayınlanmıştır. Bu listede 100 kadar bitkinin adı verilmektedir, daha sonraki yüzyıllarda yapılan çalışmalar sonunda İstanbul florası daha iyi bilinir hale gelmiştir. Avrupa'dan Türkiye'ye gelen bitki araştırmacıların hemen hepsi İstanbul ve civarını gezmiş ve bitkilerini incelemiş olması nedeniyle, İstanbul

bul florası ile ilgili bilgilerimiz bugün için oldukça zengindir.

Flora çalışmaları ve floristik tespitler özellikle vejetasyon çalışmaları için çok önemlidir. "Vejetasyon" terimi ile doğal ya da insan eli ile oluşturulmuş bitki örtüsü kastedilmektedir. Bitki örtüsünün floristik yapısı vejetasyon araştırmalarının temelini oluşturmaktadır.

İstanbul'a Karadeniz'e daha yakın olduğu halde Akdeniz iklimi bitki örtüsünün hâkim olması, Kocaeli Yarımadası su bölüm çizgisinin güneyinde kalan bölgelerin kuzey rüzgârlarından korunmasına, yağışların ani azalmasına ve yaz kuraklığının olmasına bağlıdır (Dönmez, 1990). Köppen iklim sistemine göre 30-45 derece kuzey ve güney enlemleri arasında yer alan Akdeniz iklimi, subtropikal kurak yazlar (Cs) olarak tanımlanır. Subtropikal iklim karakteri bakımından, tropik ile ılıman iklim arasındaki geçiş zonu oluşturur. İstanbul ve civarı, Karadeniz kıyısında olması sebebiyle Karadeniz ikliminin, Akdeniz'in Ege ve Marmara denizleri vasıtasıyla kuzeye doğru uzanması ve bu civarda güneyli hava akımlarını bloke edecek önemli yükseltilerin olmaması nedeniyle, Akdeniz ikliminin görülebildiği ilginç bir konuma sahiptir.

Birçok bilimsel araştırma ve lisansüstü tez kapsamında Beşiktaş İlçesi ve Yıldız Korusu flora ve biyotopları belirlemek detaylı olarak ortaya konulmuştur (Gönensin, 2001; Bakis ve ark., 2011; İBB, 2012a; Aksu, 2017; Akkemik, 2018; Aksu ve Küçük, 2018; Sözgen, 2019). Bunlar dışında Beşiktaş İlçesi Yıldız Korusu indikatör türleri ortaya konulmuştur (Sözgen, 2019). Ancak Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Kampüsü araştırma alanı kapsamında yapılan detaylı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma ile tarihi bahçe niteliğindeki kampüs bitkilerinin rölöve ve tespit çalışmaları ile flora özellikleri ve floristik yapısının ortaya konulması, bölge ve kent ekolojisine uyumlu buna bağlı sağlıklı ve iyi gelişen türlerin tespiti ile İstanbul flora envanterine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Coğrafi Konum

Araştırma alanı Greenwich'e göre 29°00'42"-29°01'20" doğu boylamları ile; 41°02'41"-41°03'14" kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. İstanbul İli Beşiktaş İlçesinde ve yaklaşık 8,5 hektar büyüklüğünde olup merkeze 1 kilometre mesafededir (Şekil 1).

Genel İklim Özellikleri

Araştırma alanı, İstanbul Boğazı yakınında olmasından dolayı Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki bir geçiş iklimine sahiptir. Yazları sıcak ve yağışsız, kışları ılıman ve yağışlı geçer. Hâkim rüzgârlar kuzeydoğu (Poyraz) rüzgârı ve güneybatı (Lodos) esintileri olup düzeni kararlılık gösterir. En yakın Göztepe Meteoroloji İstasyonu 30 yıllık verilerine göre yıllık ortalama yağış 673 mm, ortalama sıcaklık 14,3°C ve en soğuk ay 5,4°C ile ocak, en sıcak ay ise 23,4°C ile temmuz ortalama rüzgâr hızı 2,5 m/sn'dur (Yaltrık ve ark., 1997).

Topoğrafik ve Jeolojik Yapı Özellikleri

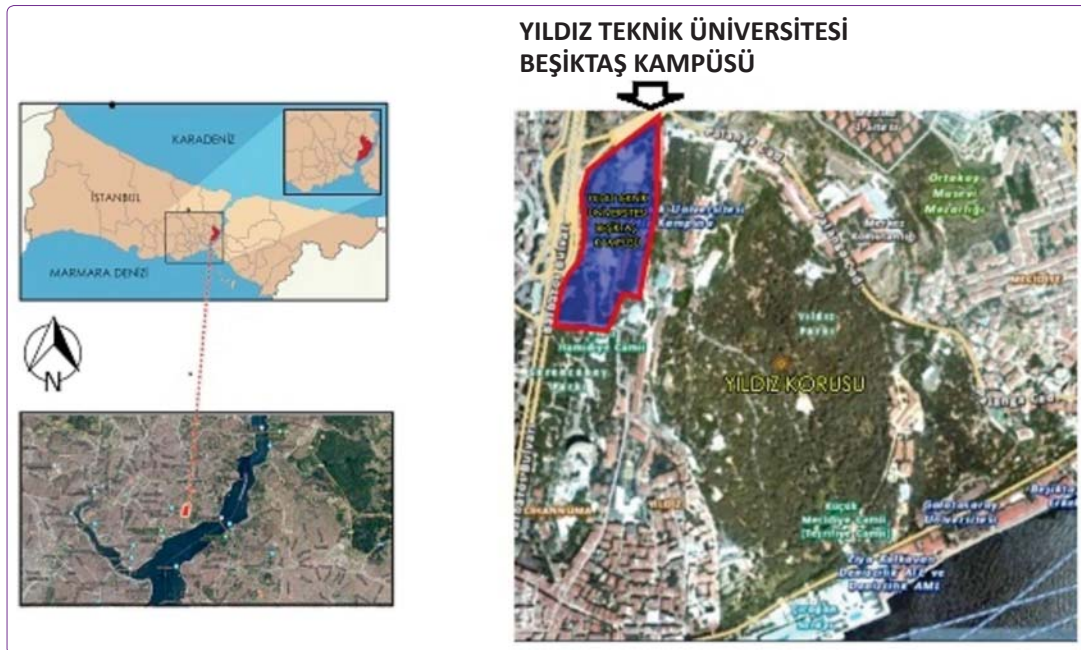
Beşiktaş İlçesi yeryüzü şekilleri bakımından ilki İstanbul Boğazı'nın biçimlediği "kıyı kesimi", ikincisi "art bölgeler" kıyı kesimi ve denize uzanan yamaçlardan oluşmaktadır. Art bölgeler batıda Beyoğlu Platosu'nun devamı niteliğindeki az engebeli düzlükler ile kuzey ve doğuda vadilerin biçimlediği küçük düzlüklerden oluşur. Araştırma alanı bu ikinci yamaç kesiminde yer almaktadır. Barbaros Bulvarı kıyı kesimi başlangıcında yükselti 1,5 metre iken Zincirlikuyu'da 135 metreye ulaşır, araştırma alanında en yüksek rakım

100 metredir. Araştırma alanında alt ve orta Devonien jeolojik devirlerine ait formasyonlar bulunmaktadır. Toprak yapısı genelde sırtlarda sıg ve taşlı, orta derin ve nispeten ince tekstürlü, balçık ve kumlu balçık karakterdedir (İBB, 2009).

Tarihsel Gelişim

Araştırma alanı Yıldız Saray Korusu'ndan ayrıldığından koru bütünü'nün tarihsel gelişimi önemlidir. Koru ilk kez I. Ahmed tarafından küçük bir köşk yaptırılarak avlanma amacıyla kullanılmış, Osmanlı padişahlarının bir av alanı ve mesire yeri olmuştur. II. Abdülhamid 1877 yılında Dolmabahçe Sarayı'ndan ayrıldıktan sonra 33 yılını yönetim merkezi olarak Yıldız Sarayı'nda geçirmiştir. Yıldız Sarayı Osmanlı padişahlarının İstanbul'da devamlı oturduğu dördüncü saraydır. Beşiktaş sahilden kuzeybatıya doğru yükselip sırt çizgisine kadar tüm yamacı kaplayan yaklaşık 50 hektar alanı kapsamaktadır. Koruluk içindeki saray köşk, yönetim, koruma, servis yapıları ve parklar bütünü ile Osmanlı Saray komplekslerinin sonuncusudur. Dolmabahçe Sarayı gibi tek tasarıma bağlı değil uzun erimde inşa edilmiş bir "İmperial" komplekstir.

Yıldız Sarayı park ve bahçeleri büyük ölçüde II. Abdülhamid dönemindeki yabancı uzmanların düzenleme çalışmalarının bir ürünüdür. Almanya'dan 1850'li yıllarda Stafal, 1860'lı yıllarda Scherf ve 1862 yılından itibaren de Vienhild yeni ve değerli türlerin yerleştirilmesini sağlamıştır. Almanya'dan Koch kardeşler ve babaları Henrich Koch, İtalya'dan Romeo Scanciani, Fransa'dan Deroin ve onlarla birlikte Osmanlı bahçıvanları (Adil Ağa, Tatar Zeynel Ağa, Necip Ağa) çalışmışlardır. Bu düzenlemelerde hâkim olan



Şekil 1. Araştırma alanının İstanbul İli Beşiktaş İlçesi'ndeki konumu.



Şekil 2. Yıldız Korusu ve Yıldız Tarihî Bahçe Karma Sit Alanı (Doğal ve Tarihî Sit).

anlayış, arazinin eğimli olmasına bağlı tasarımın ana çizgisi topoğrafyası, pitoresk görünümü, büyük köşk ve kasırların önündeki formel bahçelerle birleşen eklektik bir tutumdur. Bir umum müdür, idaresinde umum müfettiş, dört Avrupalı ve 300 kadar bahçıvanbaşı yardımcı bulunmaktaydı (Somçağ, 1994).

Yıldız Korusu Parkı ve Yıldız Tarihî Bahçe İstanbul III. No.lu T.C. KVTVK Kurulu'nun 9.2.1995 tarih ve 7296 sayılı kararı ile Karma Sit Alanı (Doğal ve Tarihî Sit) olarak toplam 1.041.362 m² alan Sit Alanı 36 no. ile tescil edilmiştir (Şekil 2).

Yıldız Korusu'ndan bağımsız olarak Yıldız Tarihî Bahçe Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Kampüsü olarak dönemsel isim değişiklikleriyle birlikte; Kondüktör Mekteb-i Âlisi Dönemi (1911-1922), Nafia Fen Mektebi Dönemi (1922-1937), İstanbul Teknik Okulu Dönemi (1937-1969), İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi Dönemi (1969-1982).

Yıldız Üniversitesi Dönemi (1982-1992), Yıldız Teknik Üniversitesi Dönemi (1992-) Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi, Makine Fakültesi, Mimarlık Fakültesi, Milli Saraylar ve Tarihî Yapılar Meslek Yüksekokulu ile eğitim-öğretim amaçlı hizmet vermektedir.

İstanbul İli ve Araştırma Alanı Yakın Çevresi Floristik Yapısı

İstanbul İli Floristik Yapısı

1965 yılında P. H. Davis'in 10 ciltlik "Flora of Turkey" çalışmasına kadar E. Boissier tarafından yayınlanmış "Flora Orientalis" en kapsamlı kaynaktır. Daha sonra G. V. Aznavour, B. V. D Post ve K. H. Rechinger'in "İstanbul Florası" adlı eseri önemli katkılar sağlamıştır. Boissier (1867-1888) tarafından yayınlanan "Flora Orientalis"te 610 takson belirlenmiş, Aznavour (1920) tarafından yapılan yayınlardaki kesin sayı bilinmemektedir. Rechinger (1938) tarafından yapılan yayında 1467 takson ve Post (1945; 1950) tarafından yapılan yayınlarda 1784 takson belirlenmiştir.

Davis (1965-1988; 1965-2001) tarafından yayınlanan "Flora of Turkey"de 2210 takson tespit edilmiştir. Webb (1966) tarafından "Flora Europaea"nın hazırlanmasında

"Trakya'nın Florası" ile ilgili yapılmış olan çalışmalar ve koleksiyonlar değerlendirilmiştir. Ülkemizin florası, "Flora of Turkey" bu arada geçen süre içinde ortaya çıkan yenilikler de yayınlanan 11. cildi esere eklenmiştir (Güner ve ark., 2002).

Ülkemiz ve İstanbul il sınırları içinde yer alan floristik açıdan zengin "Önemli Bitki Alanları" olarak ayrılmış ve "Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları" adlı eserde tanıtılmaktadır (Özhatay ve ark., 2003). Son olarak İstanbul Planlama Merkezi'nce "İstanbul Florası" ile ilgili olarak yapılmış olan tüm çalışmalar değerlendirilmiştir (İMP, 2005).

Beşiktaş İlçesi Floristik Yapısı

Beşiktaş İlçesinde Akdeniz iklim özelliklerine bağlı Akdeniz bölge elementleri çoğunlukta 274'ü doğal, 151'i ise egzotik bitki olmak üzere toplam 425 takson tespit edilmiştir. Ancak Avrupa-Sibiryaya bölge elementlerinin de geniş yer tutması alanın bitki coğrafyası yönünden bu floristik bölgeye yakın olmasıyla açıklanmaktadır. Fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen türlerin sayısı 190'dır, bu türlerin oranı ise %69,34 ile fitocoğrafik bölgesi bilinen türlerin oranından daha fazladır (Kabaalioğlu, 2013). Beşiktaş İlçesi doğal bitkilerin fitocoğrafik orijin dağılım ve oranlarına göre en fazla tür içeren familyalar Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Rosaceae olup bu familyalar ülke florasında da yüksek sayıda taksonlarla ifade edilmektedir.

Doğal ve egzotik florasında temsil edilen ve en fazla tür içeren cinsler bakımından, en çok tür *Trifolium* cinsinde bulunmakta bunu diğer cinslerden *Quercus*, *Ranunculus* ve *Bromus* izlerken, egzotik bitki türleri için *Prunus*, *Pinus* ve *Juniperus* cinsleri sahip oldukları tür sayılarıyla dikkati çekmektedir (Davis, 1965-2001).

Yıldız Korusu Parkı Floristik Yapısı

1/2500 ölçekli Yıldız Korusu Amenajman Planı Bitkisel Konum ve Silvikültürel İşlem Blokları Haritası ve Raporlarına göre Yıldız Korusu'na ait toplam 122 adet taksondan oluşan 69 yapraklı ve 16 ibrelili olmak üzere 85 ağaç türü tespit edilmiştir. Floristik yapı tüm bitki türlerinin envanter üniteleri kayıt altına alınmıştır (İBB, 2012b).

Yöntem

Bu çalışmada ana materyal tarihî bahçenin yeşil dokusunu, floristik yapısını oluşturan bitki türleridir, ancak alanın çok yıllık odunsu bitki türleri ve konumuna ait herhangi bir doküman olmadığından öncelikle, Kampüs Mimari Rölöve Planı temel altlık olarak kullanılarak Bitkisel Peyzaj Rölöve Planı oluşturulmuştur (YTÜ, 2001).

İkinci aşamada bitki özelliklerinin Bitki Rölöve No, Bitki Kodu, Familya Adı, Bilimsel Adı-Latince İsmi, Türkçe İsmi Bitki Boyu, Tepe Tacı, Gövde Çevresi, Gövde Çapı, Sağlık Durumu, Budama vb. diğer gerekli müdahale biçimleri bilgilerine ait verilerin işlendiği detaylı açıklama kısmını içeren 30 satırlıdan oluşan tespit kayıt formları hazırlan-

Tablo 1. Bitki özellikleri tespit kayıt formu örneği

No	Bitki kodu	Familiya adı	Bilimsel adı	Latince ismi	Türkçe ismi	Boy (m)	Tepe çapı (m)	Gövde	Çevre/Çapı (cm)	Açıklama
----	------------	--------------	--------------	--------------	-------------	---------	---------------	-------	-----------------	----------

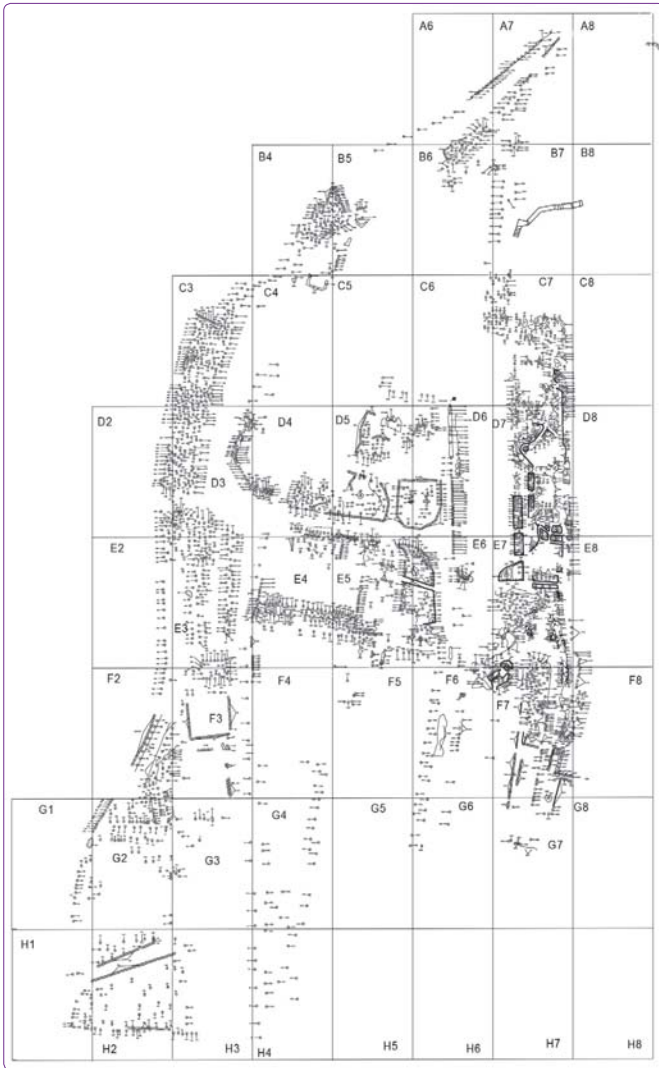
miştir. Arazi çalışmaları ile bitki bireylerinin yerinde yapılan gözlemler ile mevcut durumları; yeni dikilen, kuruyan, hastalıklı olup müdahale edilecekler kayıt altına alınmıştır. Her birey için ve toplamda 3010 bireye ait toplam 101 adet form doldurulmuştur (Tablo 1).

Üçüncü aşamada bitki rölöve planı üzerinde alan eşit hücelere bölünerek; yatayda rakam, düşeyde harf ile tanımlı grid sistem ile A3 boyutunda bitki konum tespit föyleri hazırlanmıştır. Bitki konum tespit föyleri A6-A8, B4-B8, C3-C8, D2-D8, E2-E8, F2-F8, G1-G7, H1-H4 olmak üzere toplam 46 adettir (Şekil 3). Örnek olarak bitki konum tespit

föyleri C6, C7, D6, D7 verilmiştir (Şekil 4).

Dördüncü aşamada 2001 yılından bugüne kadar alanda evrensel teşhis kabullerine göre (yaprak, yapraklanma biçimi, gövde, tohum, tomurcuk, çiçek, meyve, dallanma ve taç yapısı vb.) örnek alımları ve mevsimsel takibe dayalı tespitler gerçekleştirilmiştir.

Beşinci aşamada bitki konum tespit föylerine bitkiler numaralandırılarak konumları işlenmiştir. Bu araştırma verileri 20 yıl boyunca eğitim-öğretim süresince Yıldız Teknik Üniversitesi Peyzaj Planlama Yüksek Lisans Programı öğrencileri ile alan çalışmalarıyla güncellenmiştir.

**Şekil 3.** Araştırma alanı bitki konum tespit föyleri gösterim şeması.**Şekil 4.** Örnek bitki konum tespit föyleri (C6, C7, D6, D7).

Tablo 2. Yıldız Kampüsü familyalarına göre birey sayıları

Familya adı	Birey sayısı	Familya adı	Birey sayısı	Familya adı	Birey sayısı
1. Acanthaceae	16	19. Iridaceae	25	37. Pinaceae	192
2. Aceraceae	133	20. Juglandaceae	4	38. Ranunculaceae	9
3. Apocynaceae	13	21. Hippocastanaceae	81	39. Ulmaceae	56
4. Anacardiaceae	6	22. Hostaceae	9	40. Rosaceae	646
5. Araliaceae	9	23. Lauraceae	104	41. Rutaceae	2
6. Berberidaceae	17	24. Lamiaceae	7	42. Ruscaceae	2
7. Betulaceae	6	25. Leguminosae	3	43. Salicaceae	9
8. Buddlejaceae	3	26. Liliaceae	9	44. Saxifragaceae	134
9. Buxaceae	49	27. Lytracae	23	45. Scrophulariaceae	19
10. Caprifoliaceae	108	28. Magnoliaceae	20	46. Simaroubaceae	62
11. Celastraceae	56	29. Malvaceae	12	47. Solanaceae	25
12. Cupressaceae	268	30. Moraceae	21	48. Taxaceae	10
13. Cornaceae	17	31. Oleaceae	290	49. Taxodiaceae	9
14. Elaeagnaceae	3	32. Palmae	175	50. Tamaricaceae	20
15. Ericaceae	4	33. Papilionaceae	61	51. Theaceae	4
16. Fabaceae	85	34. Platanaceae	103	52. Tiliaceae	42
17. Fagaceae	1	35. Pittosporaceae	57	53. Vitaceae	-
18. Gramineae	3	36. Punicaceae	25	Toplam	3010

Altıncı aşamada familya, tür, cins, boylu-orta boylu, kısa boylu odunsu, çalı, yer örtücü ve şev bitkileri, sarılıcı ve tırmanıcı bitkiler vb. veriler ana ve alt başlıklarda toplanarak tablolarda sınıflandırılmıştır.

Yedinci aşamada bu sınıflandırmalar familya, tür ve cinslere göre birey sayıları, oranları, sağlıklı ve iyi gelişen bireyler, doğal ve egzotik olma durumu bakımından saptamalar yapılarak bulgular değerlendirilmiştir.

Bulgular

Yıldız Kampüsü Tarihi Bahçesi flora araştırması kapsa-

mında 53 familya, 142 tür olmak üzere toplam 3010 birey tespit edilmiştir (Tablo 2).

Birey sayısı bakımından ilk 10 familya Rosaceae (n= 646), Oleaceae (n= 290), Cupressaceae (n= 268), Pinaceae (n= 192), Palmae (n= 175), Saxifragaceae (n= 134), Aceraceae (n= 133), Caprifoliaceae (n= 108), Lauraceae (n= 104) ve Platanaceae (n= 103) familyasıdır (Tablo 3, 4).

En fazla birey içeren familyalar cins çokluğuna göre Rosaceae (n= 23), Pinaceae (n= 16), Cupressaceae (n= 12), Oleaceae (n= 9), Caprifoliaceae (n= 6), Saxifragaceae (n= 3), Aceraceae (n= 4), Palmae (n= 2), Platanaceae (n= 2), Lauraceae (n= 1) familyasıdır (Tablo 5-8).

En fazla cinse sahip (n= 4) Pinaceae familyası *Abies* spp., *Cedrus* spp., *Picea* spp., *Pinus* spp. toplam 16 türe ait birey 187 olup, toplam birey sayısının %6,21'ini oluşturmaktadır (Tablo 9).

Araştırma alanında boylu ve orta boylu çok yıllık odunsularda 20 familya, 50 türe ait 1227 birey tespit edilmiştir (Tablo 10).

Trachycarpus fortunei (Kendir Palmiyesi) 169 birey sayısı ile tek başına orta ve boylu odunsuların yaklaşık %14'ünü oluşturmaktadır.

Cupressaceae familyasından *Cupressus sempervirens* L. *Cupressus arizonica* L., *Cupressus sempervirens pyramidalis*, *Cupressus goweniana* L., *Cupressocyparis leylandii* L. (Servi) toplam 133 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır.

Aceraceae familyasından *Acer negundo* L., *Acer negun-*

Tablo 3. Yıldız Kampüsü en çok tür içeren 10 familya

Familya adı	Cins ismi	Tür sayısı	Birey sayısı
1. Rosaceae	<i>Prunus</i> spp.	7	88
2. Rosaceae	<i>Cotoneaster</i> spp.	3	117
3. Oleaceae	<i>Ligustrum</i> spp.	5	208
4. Cupressaceae	<i>Juniperus</i> spp.	5	24
5. Cupressaceae	<i>Cupressus</i> spp.	4	180
6. Pinaceae	<i>Pinus</i> spp.	5	45
7. Pinaceae	<i>Picea</i> spp.	4	23
8. Pinaceae	<i>Cedrus</i> spp.	2	104
9. Pinaceae	<i>Abies</i> spp.	3	15
10. Aceraceae	<i>Acer</i> spp.	3	118
		41	922
	Diğerleri	101	2088

Tablo 4. Yıldız Kampüsü en çok tür içeren 10 familya cinsine göre dağılımı

Familya adı	Cins ve tür isimleri	Tür sayısı	Birey sayısı	Familya adı	Cins ve tür isimleri	Tür sayısı	Birey sayısı		
1 Rosaceae	<i>Prunus</i> spp.	7	88	5 Pinaceae	<i>Picea</i> spp.	4	23		
	<i>Prunus cerasus</i> L.		1		<i>Picea abies</i> L.		1		
	<i>Prunus cerasifera pissardi</i>		3		<i>Picea glauca</i> L.		2		
	<i>Prunus cerasifera</i> cv. "Nigra"		14		<i>Picea orientalis</i> L.		6		
	<i>Prunus domestica</i> L.		30		<i>Picea pungens</i> L.		14		
	<i>Prunus laurocerasus</i> (Roem) L.		36		6 Cupressaceae		<i>Cupressus</i> spp.	4	180
	<i>Prunus mahaleb</i> L.		2				<i>Cupressus arizonica</i> L.	25	
<i>Prunus persica</i> L.	2	<i>Cupressus goweniana</i> L.	49						
2 Oleaceae	<i>Ligustrum</i> spp.	5	208	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	3	103			
	<i>Ligustrum japonica</i> L.		68	<i>Cupressus sempervirens</i> <i>pyramidalis</i>		3			
	<i>Ligustrum lucidum</i> cv. "Alba variegata"		17	7 Aceraceae		<i>Acer</i> spp.	3	118	
	<i>Ligustrum ovalifolium</i> L.		27			<i>Acer negundo</i> L.	95		
	<i>Ligustrum ovalifolium</i> cv. "Argenteum"		14			<i>Acer negundo</i> cv. "Variegatum"	4		
	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		82	<i>Acer negundo</i> cv. "Auro variegatum"		4			
3 Cupressaceae	<i>Juniperus</i> spp.	5	24	8 Pinaceae	<i>Abies</i> spp.	3	15		
	<i>Juniperus chinensis</i> 'Nana'		4		<i>Abies alba</i> L.		13		
	<i>Juniperus horizontalis</i> (Pers). Moench.		8		<i>Abies bornmülleriana</i> L.		1		
	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana</i>		10		<i>Abies pinsabo</i> L.		1		
	<i>Juniperus sabina</i> cv. "Cupressifolia"		1		9 Rosaceae		<i>Cotoneaster</i> spp.	3	117
<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana glauca</i>	1	<i>Cotoneaster franchetti</i> L.	69						
4 Pinaceae	<i>Pinus</i> spp.	5	45	<i>Cotoneaster horizontalis</i> L.	35				
	<i>Pinus griffithii</i> L.		1	<i>Cotoneaster microphylla</i> L.	13				
	<i>Pinus pinea</i> L.		30	10 Pinaceae	<i>Cedrus</i> spp.	2	104		
	<i>Pinus pinaster</i> Ait.		2		<i>Cedrus deodora</i> (Roxb.) Loud.	25			
	<i>Pinus nigra</i> Arnold		11	<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	79				
	<i>Pinus sylvestris</i> L.		1	Toplam	41	922			
				GENEL TOPLAM	142	3010			

do cv. "Variegatum", *Acer negundo* cv. "Auro variegatum" (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç) toplam 133 birey ile orta ve boylu odunsuların %10'unu oluşturmaktadır.

Platanaceae familyasından *Platanus x acerifolia* (Londra Çınarı) ve *Platanus orientalis* L., (Doğu Çınarı) toplam 103 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %9'unu oluşturmaktadır.

Pinaceae familyasından *Cedrus libani* A. Rich. (Toros, Lübnan Sediri), *Cedrus deodora* (Roxb.) Loud. (Himalaya Sediri) toplam 104 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %9'unu oluşturmaktadır.

Hippocastanaceae familyasından *Aesculus hippocastanum* L. (Beyaz Çiçekli Atkestanesi) 80 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır.

Simaroubaceae familyasından *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle. (Kokarağaç, Cennet Ağacı) 62 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır.

Tiliaceae familyasından *Tilia platyphyllos* L. (Büyük Yapraklı İhlamur) ve *Tilia tomentosa* L. (Gümüş İhlamur) toplam 42 birey ile orta ve boylu odunsuların yaklaşık %4'ünü oluşturmaktadır.

Araştırma alanında kısa boylu çok yıllık odunsularda 11 familya, 21 türe ait 218 birey tespit edilmiştir (Tablo 11).

Rosaceae familyasından *Prunus laurocerasus* L. (Karayemiş, Laz Kirazı), *Prunus domestica* L. (Erik), *Eriobotria japonica* L. (Malta Eriği), *Prunus cerasifera* cv. "Nigra" çoğunlukta olmak üzere *Prunus cerasifera pissardi* (Kırmızı Erik, Süs Eriği), *Prunus cerasus* L. (Kiraz), *Prunus persica* L. (Şeftali) ve *Prunus mahaleb* L. (İdris, Mahlep), *Malus domestica* L. (Elma), *Crataegus monogyna* (Alıç, Geyik Dikeni), *Morus nigra* cv. "Pendula" (Sarkık Dalı Mor Dut) toplam 107 birey ile kısa boylu odunsuların yaklaşık %50'sini oluşturmaktadır.

Kısa boylu odunsuların Punicaceae familyasına ait *Punica granatum* L. (Süs Narı) 23 birey ile yaklaşık %12'sini, Lytra-

Tablo 5. Yıldız Kampüsü en fazla birey içeren Rosaceae familyası türleri

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Rosaceae	<i>Spirea x vanhouttei</i>	Keçi Sakalı, İspirya	250
2	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> L.	Şeftali	2
3	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> L.	Aliç, Geyik Dikeni	1
4	Rosaceae	<i>Prunus laurocerasus</i> (Roem) L.	Karayemiş, Laz Kirazı	36
5	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.	Erik	30
6	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> cv. "Nigra"	Kırmızı Erik, Süs Eriği	14
7	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera pissardi</i>	Kırmızı Erik, Süs Eriği	3
8	Rosaceae	<i>Prunus cerasus</i> L.	Kiraz	1
9	Rosaceae	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Süs Eriği, Mahlep	2
10	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> L.	Elma	3
11	Rosaceae	<i>Eriobotria japonica</i> L.	Malta Eriği	14
12	Rosaceae	<i>Cornus mas</i> L.	Çiçek Kızılcığı	5
13	Rosaceae	<i>Rosa meiland</i> L.	Meyland Gülü	83
14	Rosaceae	<i>Cotoneaster franchetti</i> L.	Dağ Muşmulası	69
15	Rosaceae	<i>Cotoneaster microphylla</i> L.	Küçük Yapraklı Dağ Muşmulası	13
16	Rosaceae	<i>Cotoneaster horizontalis</i> L.	Yayılcı Dağ Muşmulası	35
17	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> L.	Kırmızı Meyveli Ateş Dikeni	63
18	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> L.	Ayva	4
19	Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> L.	Kuş Üvezi	1
20	Rosaceae	<i>Chaenomeles japonica</i> L.	Japon Süs Ayvası	13
21	Rosaceae	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Kanarya Gülü	1
22	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	Kuşburmu	2
23	Rosaceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dalı Mor Dut	1
Toplam				646

Tablo 6. Yıldız Kampüsü en fazla birey içeren Pinaceae familyası türleri

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	2
2	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	3
3	Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Toros, Lübnan Sediri	79
4	Pinaceae	<i>Cedrus deodora</i> (Roxb.) Loud.	Himalaya Sediri	25
5	Pinaceae	<i>Abies alba</i> L.	Avrupa Göknarı	13
6	Pinaceae	<i>Abies pinsabo</i> L.	İspanya Göknarı	1
7	Pinaceae	<i>Abies bornmülleriana</i> L.	Uludağ Göknarı	1
8	Pinaceae	<i>Pinus griffithii</i> L.	Ağlayan Çam	1
9	Pinaceae	<i>Picea pungens</i> L.	Mavi Ladin	14
10	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	30
11	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	2
12	Pinaceae	<i>Pinus pineaster</i>	Sahil Çamı	2
13	Pinaceae	<i>Picea abies</i> L.	Avrupa Ladini	1
14	Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Karaçam	11
15	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarıçam	1
16	Pinaceae	<i>Picea orientalis</i> L.	Doğu Ladini	6
Toplam				192

ceae familyasına ait *Lagerstroemia indica* L. (Oya Ağacı, İspanyol Leylağı) 23 birey ile yaklaşık %11'ini oluşturmaktadır.

Yıldız Kampüsü tarihi bahçesinde *Trachycarpus fortunei*, *Cedrus libani* A. Rich., *Cedrus deodora* (Roxb.) Loud., *Cel-*

tis australis L., *Platanus x acerifolia*, *Platanus orientalis* L., *Cupressus sempervirens* L., *Ligustrum japonica*, *Ligustrum vulgare* L., *Laurus nobilis* L. çok iyi gelişmiş ve yeşil dokuda hâkimdir (Şekil 5).

Tablo 7. Yıldız Kampüsü en fazla birey içeren Cupressaceae familyası türleri

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Adi Servi	103
2	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens pyramidalis</i>	Sütun Servi	3
3	Cupressaceae	<i>Cupressus arizonica</i> L.	Arizona Servisi	25
4	Cupressaceae	<i>Cupressus goweniana</i> L.	Kokulu Servi	49
5	Cupressaceae	<i>Thujopsis dolabrata</i> L.	Japon Mazısı	1
6	Cupressaceae	<i>Biota orientalis</i> L.	Doğu Mazısı	40
7	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana</i>	Sabin Ardıcı	10
8	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> cv. " Cupressifolia "	Sabin Ardıcı	1
9	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana glauca</i>	Sabin Ardıcı	1
10	Cupressaceae	<i>Juniperus horizontalis</i> (Pers). Moench.	Yayılcı Ardıç	8
11	Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> 'Nana'	Çin Ardıcı	4
12	Cupressaceae	<i>Cupressocyparis leylandii</i> L.	Leyland Melez Servisi	23
Toplam				180

Tablo 8. Yıldız Kampüsü en fazla birey içeren Oleaceae familyası türleri

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Adi Kurtbağrı	82
2	Oleaceae	<i>Ligustrum japonica</i> L.	Japon Kurtbağrı	68
3	Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> cv. " Alba variegata "	Parlak Yapraklı Kurtbağrı	17
4	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> cv. " Argenteum "	Oval Yapraklı Kurtbağrı	14
5	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> L.	Oval Yapraklı Kurtbağrı	27
6	Oleaceae	<i>Forsythia x intermedia</i>	Çin Altın Çanağı	26
7	Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> L.	Sivri Meyveli Dişbudak	37
8	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.	Beyaz Çiçekli Yasemin	2
9	Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Leylak	17
Toplam				290

Tablo 9. Yıldız Kampüsü en çok cinse sahip, birey sayısı ve oranı

	Familya adı	Cins ismi	Cins sayısı	Tür sayısı	Birey sayısı	Oran (%)	
1	Rosaceae	<i>Prunus</i> spp.	2	7	88	205	6,81
2	Rosaceae	<i>Cotoneaster</i> spp.		3	117		
3	Oleaceae	<i>Ligustrum</i> spp.	1	5	208	208	6,91
4	Cupressaceae	<i>Juniperus</i> spp.	2	5	24	204	6,77
5	Cupressaceae	<i>Cupressus</i> spp.		4	180		
6	Pinaceae	<i>Pinus</i> spp.	4	5	45	187	6,21
7	Pinaceae	<i>Picea</i> spp.		4	23		
8	Pinaceae	<i>Cedrus</i> spp.		2	104		
9	Pinaceae	<i>Abies</i> spp.		3	15		
10	Aceraceae	<i>Acer</i> spp.	1	3	118	118	3,9
			10	41	922	922	30,6
			Diğerleri	101	2088	2088	69,4
			Genel Toplam	142	3010	3010	100

Tablo 10. Yıldız Kampüsü familya, türe göre boylu ve orta boylu odunsular

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Dağ Akçaağacı	15
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	95
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> cv. " Variegatum "	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	19
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> cv. " Auero variegatum "	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	4
3	Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Sakız Ağacı	5
4	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Adi Servi	103
	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens pyramidalis</i>	Sütun Servi	3
	Cupressaceae	<i>Cupressus arizonica</i> L.	Arizona Servisi	25
	Cupressaceae	<i>Cupressus goweniana</i> L.	Kokulu Servi	49
	Cupressaceae	<i>Cupressocyparis leylandii</i> L.	Leyland Melez Servisi	23
5	Fabaceae	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Yalancı Akasya	29
	Fabaceae	<i>Albizzia julibrissin</i> L.	Gülibrişim	1
	Fabaceae	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Amerikan Gladiçyası	31
	Fabaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Erguvan	24
6	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Ceviz	4
7	Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Beyaz Çiçekli At Kestanesi	80
	Hippocastanaceae	<i>Aesculus x carnea</i>	Kırmızı Çiçekli At Kestanesi	1
8	Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.	Adi Çitlenbik	56
9	Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Saray Manolyası	17
	Magnoliaceae	<i>Magnoliana soulangeana</i> L.	Soulange Manolyası	3
11	Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> L.	Sivri Meyveli Dişbudak	37
12	Palmae	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Kendir Palmiye	169
	Palmae	<i>Phoenix dactylifera</i>	Arabistan Hurma Ağacı	6
13	Papilionaceae	<i>Sophora japonica</i> L.	Japon Soforası	1
14	Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Doğu Çınarı	33
	Platanaceae	<i>Platanus x acerifolia</i>	Londra Çınarı	70
15	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	2
	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	3
	Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Toros, Lübnan Sediri	79
	Pinaceae	<i>Cedrus deodora</i> (Roxb.) Loud.	Himalaya Sediri	25
	Pinaceae	<i>Abies alba</i> L.	Avrupa Göknaarı	13
	Pinaceae	<i>Abies pinsabo</i> L.	İspanya Göknaarı	1
	Pinaceae	<i>Abies bornmülleriana</i> L.	Uludağ Göknaarı	1
	Pinaceae	<i>Pinus griffithii</i> L.	Ağlayan Çam	1
	Pinaceae	<i>Picea pungens</i> L.	Mavi Ladin	14
	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	30
	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	2
	Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i> Ait.	Sahil Çamı	2
	Pinaceae	<i>Picea abies</i> L.	Avrupa Ladini	1
	Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Karaçam	11
	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Sarıçam	1
16	Salicaceae	<i>Picea orientalis</i> L.	Doğu Ladini	6
	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.	Salkım Söğüt	2
pü	Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	Karakavak	1
	Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.	Gevrek Söğüt	5
17	Scrophulariaceae	<i>Pawlonia tomentosa</i> L.	Tüylü Pavlonya	11
18	Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle.	Kokarağaç, Cennet Ağacı	62
19	Taxodiaceae	<i>Cryptomeria japonica</i> cv. " Elegans "	Japon Kadife Çamı	9
20	Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> L.	Büyük Yapraklı Ihlamur	18
	Tiliaceae	<i>Tilia tomentosa</i> L.	Gümüşi Ihlamur	24
Toplam				1227

Tablo 11. Yıldız Kampüsü familya ve türlerine göre kısa boylu odunsu bitkiler

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Elaeagnaceae	<i>Eleagnus angustifolia</i> L.	Kuş İğdesi	3
2	Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	Saplı Meşe	1
3	Lytracae	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Oya Ağacı, İspanyol Leylağı	23
4	Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Ağaç Hatmi	12
5	Moraceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dallı Mor Dut	3
	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	İncir	18
6	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Süs Narı	25
7	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç, Geyik Dikeni	1
	Rosaceae	<i>Eriobotria japonica</i> L.	Malta Eriği	14
	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> L.	Şeftali	2
	Rosaceae	<i>Prunus mahaleb</i> L.	İdris, Mahlep	2
	Rosaceae	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Karayemiş, Laz Kirazı	36
	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.	Erik	30
	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> cv. "Nigra"	Kırmızı Erik, Süs Eriği	14
	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera pissardi</i>	Kırmızı Erik, Süs Eriği	3
	Rosaceae	<i>Prunus cerasus</i> L.	Kiraz	1
	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> L.	Elma	3
	Rosaceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dallı Mor Dut	1
8	Rutaceae	<i>Citrus limonia</i> L.	Limon	2
9	Scrophulariaceae	<i>Pawlonia tomentosa</i> L.	Tüylü Pavlonya	11
10	Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	Adi Porsuk	10
11	Theaceae	<i>Camelia japonica</i> L.	Kamelya	3
Toplam				218

Araştırma alanında çalılara ait 26 familya ve 46 tür ile toplam 1212 birey tespit edilmiştir (Tablo 12).

Rosaceae familyasına ait dokuz tür toplam 340 birey ile çalıkların %28'ini oluşturmaktadır. Rosaceae familyasından *Spirea x vanhouttei* (Keçi Sakalı, İspirya) 250 birey ile çalıkların yaklaşık %20'sini ve *Pyracantha coccinea* L. (Kırmızı Meyveli Ateş Dikeni) 63 birey ile %5'ini oluşturmaktadır.

Lauraceae familyasından *Laurus nobilis* L. (Akdeniz Defnesi, Defne) 104 birey ile Saxifragaceae familyasından *Hydrangea hortensia* L. (Büyük Çiçekli Ortanca) 102 birey ile çalıkların yaklaşık %9'unu oluşturmaktadır.

Oleaceae familyasına ait toplam 251 birey çalıkların %21'ini oluşturmaktadır. Oleaceae familyasından *Ligustrum vulgare* L. (Adi Kurtbağrı) 82 ve *Ligustrum japonica* (Japon Kurtbağrı) 68 birey ile çalıkların yaklaşık %13'ünü oluşturmaktadır.

Buxaceae familyasından *Buxus sempervirens* L. (Adi Şimşir) ve *Buxus sempervirens* cv. "Rotundifolia" (Şimşir) toplam 49 birey ile çalıkların %4'ünü oluşturmaktadır.

Yer örtücü ve şev bitkileri olarak 13 familya ve 18 türe ait 353 birey tespit edilmiştir (Tablo 13). Bunlar dışında ağaç ve çalıkların altını yer örtücü *Vinca majör* (Büyük Cezayir Menekşesi) ile tamamen kaplamış ve sayılamayacak kadar çok bulunmaktadır.



Şekil 5. Çok iyi gelişmiş yeşil dokuya ait görünüm.

Tablo 12. Yıldız Kampüsü familya, türlerine göre çalılar

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Zakkum	13
2	Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygria</i> L.	Peruka Çalısı	1
3	Araliaceae	<i>Fatsia japonica</i> L.	Aralya, Fatsiya	9
4	Berberidaceae	<i>Berberis thunbergii</i> L.	Japon Kadın Tuzluğu	16
	Berberidaceae	<i>Nandina domestica</i> L.	Nandina, Kutsal Bambu	1
5	Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L. var. <i>avellana</i>	Adi Fındık	6
6	Buddlejaceae	<i>Buddleia davidii</i> L.	Kelebek Çalısı	3
7	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Adi Şimşir	43
	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> cv. "Rotundifolia"	Şimşir	6
10	Caprifoliaceae	<i>Abelia grandiflora</i> L.	Abelya, Güzellik Çalısı	5
	Caprifoliaceae	<i>Symphoria carpus</i> L.	İnci Çalısı	18
	Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.	Adi Kartopu	2
	Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i> L.	Defne Yapraklı Kurtbağrı	47
	Caprifoliaceae	<i>Weigela coraensis</i> L.	Vangelya	19
11	Celastraceae	<i>Euonymus japonica</i> L.	Taflan	39
	Celastraceae	<i>Euonymus fortunei</i> cv. "Gracilis"	Taflan	12
	Celastraceae	<i>Euonymus japonica</i> cv. "Emerald' Gold"	Sarı Alacalı Taflan	5
12	Cupressaceae	<i>Thuja dolabrata</i> L.	Japon Mazısı	1
	Cupressaceae	<i>Biota orientalis</i> L.	Doğu Mazısı	40
13	Cornaceae	<i>Aucuba japonica</i> cv. "Variegata"	Alacalı Akuba	12
	Cornaceae	<i>Aucuba japonica</i> L.	Akuba	5
14	Elaeagnaceae	<i>Eleagnus angustifolia</i> L.	Kuş İğdesi	3
15	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Akdeniz Defnesi, Defne	104
16	Leguminosae	<i>Spartium junceum</i> L.	Katırtırnağı	3
17	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Adi Kurtbağrı	82
	Oleaceae	<i>Ligustrum japonica</i>	Japon Kurtbağrı	68
	Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> cv. "Alba variegata"	Parlak Yapraklı Kurtbağrı	17
	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> cv. "Argenteum"	Oval Yapraklı Kurtbağrı	14
	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> L.	Oval Yapraklı Kurtbağrı	27
	Oleaceae	<i>Forsythia x intermedia</i>	Çin Altın Çanağı	26
	Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Leylak	17
18	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Süs Narı	25
19	Ranunculaceae	<i>Mahonia aquifolium</i> L.	Çobanpüskülü	9
20	Rosaceae	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Keçi Sakalı, İspirya	250
	Rosaceae	<i>Cornus mas</i> L.	Çiçek Kızılıcığı	5
	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> L.	Kırmızı Meyveli Ateş Dikeni	63
	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> L.	Ayva	4
	Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> L.	Kuş Üvezi	1
	Rosaceae	<i>Chaenomeles japonica</i> L.	Japon Süs Ayvası	13
	Rosaceae	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Kanarya Gülü	1
	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	Kuşburunu	2
	Rosaceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dallı Mor Dut	1
21	Rutaceae	<i>Citrus limonia</i> L.	Limon	2
22	Saxifragaceae	<i>Deutzia scabra</i> L.	Havlu Püskülü	1
23	Saxifragaceae	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Filbahri, Yalancı Yasemin	31
	Saxifragaceae	<i>Hydrangea hortensia</i> L.	Büyük Çiçekli Ortanca	102
24	Solanaceae	<i>Solanum capsicasirum</i> L.	Süs Biberi	25
25	Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	Adi Porsuk	10
26	Theaceae	<i>Camelia japonica</i> L.	Kamelya	3
Toplam				1212

Tablo 13. Yıldız Kampüsü familya, türlerine göre yer örtücü ve şev bitkileri

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Acanthaceae	<i>Acanthus mollis</i> L.	Ejder Ayağı	14
2	Gramineae	<i>Cortoderia sellona</i> L.	Saz Püskülü, Pampas Otu	3
3	Caprifoliaceae	<i>Lonicera nitida</i> L.	Hanımeli	17
4	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana</i>	Sabin Ardıcı	10
	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> cv. " Cupressifolia "	Sabin Ardıcı	1
	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana glauca</i>	Sabin Ardıcı	1
	Cupressaceae	<i>Juniperus horizontalis</i> Moench.	Yayılcı Ardıç	8
	Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> 'Nana'	Çin Ardıcı	4
5	Iridaceae	<i>İris foetidissima</i> L.	İris	25
6	Rosaceae	<i>Cotoneaster franchetti</i> L.	Dağ Muşmulası	49
	Rosaceae	<i>Cotoneaster microphylla</i> L.	Küçük Yapraklı Dağ Muşmulası	13
	Rosaceae	<i>Cotoneaster horizontalis</i> L.	Yayılcı Dağ Muşmulası	15
	Rosaceae	<i>Rosa meilland</i> L.	Meyland Gülü	83
7	Tamaricaceae	<i>Tamarix hispida</i> L.	İlgın	20
8	Scrophulariaceae	<i>Hebe veronica</i> L.	Odunsu Yavşan, Veronika	8
9	Labiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye, Rosmarin	7
10	Liliaceae	<i>Yucca flamentosa</i> L.	Avize Çiçeği	7
11	Pittosporaceae	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Ait. 'nana'	Japon Pittosporumu, Pittos	57
12	Ruscaceae	<i>Ruscus aculatus</i> L.	Dikenli Mersin	2
13	Hostaceae	<i>Hosta</i> ssp.	Hosta, Sinirli Zambak	9
Toplam				353

Tablo 14. Yıldız Kampüsü familya, türlerine göre sarılıcı ve tırmanıcı bitkiler

No	Familya Adı	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi
1	Papilionaceae	<i>Wisteria sinensis</i> Sweet.	Mor Salkım
2	Vitaceae	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> L.	Adi Duvar Sarmaşığı
3	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> cv. " Goldheart "	Orman Sarmaşığı
4	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	Orman Sarmaşığı
5	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	Orman Sarmaşığı
6	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.	Beyaz Çiçekli Yasemin

Yıldız Kampüsü tarihi bahçesinin en önemli diğer bir yer örtücü *Ophiopogon japonicus nanus* (Bodur Osmanlı Çimi-Gölge Çimi), Akdeniz iklim koşullarına uyumlu, hastalık, kuraklık, dona dayanıklılığı, yarı gölge ve gölgede yetişebildiğinden yüksek boylu ağaçlar altında koru, köşk ve saray bahçe düzenlemelerinde de oldukça yaygındır.

Sarılıcı ve tırmanıcı dört familya ve dört türe ait bireyler bina cephe, bahçe duvarları, çardak, pergola ve ağaçlarda sayılamayacak kadar çok bulunmaktadır (Tablo 14). Hâkim sarılıcı ve tırmanıcı bitkiler *Parthenocissus tricuspidata* ve *Hedera helix*'tir (Şekil 6).

Sarılıcı ve tırmanıcı bitkilerden *Papilionaceae* familyasından *Wisteria sinensis* Sweet (Mor Salkım) arka bahçede boylu ağaçlarda iyi gelişmiş durumdadır (Şekil 7).

Arka bahçe formel düzende bitki parterleri, yapay süslü mağara-grotto, yapay kaskatlı şelale ve süs havuzları (Şekil 8).

Orta bahçe nilüfer havuzu, tarihi çeşme çevresinde bordür ve parter bitkileri kullanılmıştır (Şekil 9).

Yıldız Kampüsü tarihi bahçesinde 3010 toplam birey içinde doğal türler 856 birey ile %28,5 oranında ve egzotik türler 2154 birey ile %71,5 oranındadır (Tablo 15).

Tartışma ve Sonuç

Floristik ve ekolojik özellikleri bakımından bir ülkeden ziyade kıta yapısında olan Türkiye, flora ve vejetasyonunun zengin olmasını sağlayan faktörleri şu şekilde sıralamak mümkündür:



Şekil 6. Bina cephelerinde hâkim sarılıcı ve tırmanıcı bitkilerden görünüm.

- Ülkemizde görülen iklimsel çeşitlilik ve bu iklimsel yapıyı bölgesel ve yöresel olarak farklılaştıran topoğrafik yapılar,
- Jeolojik ve jeomorfolojik yapı,
- Deniz, göl ve akarsu gibi farklı sucul ortam çeşitlilikleri,
- 0-5000 metre arasında değişen oldukça önemli yükseklik farklılıklarının bulunması,
- Üç farklı fitocoğrafik bölgenin karşılaştığı konumda olması,
- “Anadolu Diagonali” sınır kabul edilirse, doğusu ve batısı arasında ekolojik farklılıklar bulunması ve bu durumun floristik farklılıklara da yansımaları,
- Paleoklimatolojik gelişmelere bağlı floristik farklılaşmalar.

Tüm bunlara bağlı olarak Türkiye’de başlıca üç büyük fitocoğrafik bölge bulunmaktadır, bu üç farklı fitocoğra-



Şekil 7. Arka bahçede *Wisteria sinensis* Sweet (Mor Salkım) bitkisinden görünüm.



Şekil 8. Arka bahçe bitki parterleri ve mağara, grotto, yapay şelale, süs havuzları.



Şekil 9. Orta bahçe nilüfer havuzu, tarihi çeşme çevresi bordür ve parter bitkileri.

Tablo 15. Yıldız Kampüsü familya ve türlerine göre bitkiler

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
1	Acanthaceae	<i>Acanthus mollis</i> L.	Ejder Ayağı	16
2	Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Dağ Akçaağacı	15
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	95
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> cv. " Variegatum "	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	19
	Aceraceae	<i>Acer negundo</i> cv. " Auero variegatum "	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	4
	Aceraceae	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Kendir Palmiye	169
	Aceraceae	<i>Phoenix dactilifera</i>	Arabistan Hurma Ağacı	6
3	Apocynaceae	<i>Vinca major</i> L. subsp. <i>major</i>	Büyük Cezayir Menekşesi	-
	Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Zakkum	13
4	Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygria</i> L.	Peruka Çalısı	1
	Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Sakız Ağacı	5
5	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> cv. " Goldheart "	Orman Sarmaşığı	-
	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	Orman Sarmaşığı	-
	Araliaceae	<i>Fatsia japonica</i> L.	Aralya, Fatsiya	9
6	Berberidaceae	<i>Berberis thunbergii</i> L.	Japon Kadın Tuzluğu	16
	Berberidaceae	<i>Nandina domestica</i>	Nandina, Kutsal Bambu	1
7	Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L. var. <i>avellana</i>	Adi Fındık	6
8	Buddlejaceae	<i>Buddleia davidii</i> L.	Kelebek Çalısı	3
9	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Adi Şimşir	43
	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens</i> cv. " Rotundifolia "	Şimşir	6
10	Caprifoliaceae	<i>Abelia grandiflora</i> L.	Abelya, Güzellik Çalısı	5
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera nitida</i> L.	Hanimeli	17
	Caprifoliaceae	<i>Symphoria carpus</i> L.	İnci Çalısı	18
	Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.	Adi Kartopu	2
	Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i> L.	Defne Yapraklı Kurtbağrı	47
	Caprifoliaceae	<i>Weigela coraensis</i> L.	Vangelya	19
11	Celastraceae	<i>Euonymus japonica</i> L.	Taflan,	39
	Celastraceae	<i>Euonymus fortunei</i> cv. " Gracilis "	Taflan	12
	Celastraceae	<i>Euonymus japonica</i> cv. " Emerald'n Gold "	Sarı Alacalı Taflan	5
12	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Adi Servi	103
	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens pyramidalis</i>	Sütun Servi	3
	Cupressaceae	<i>Cupressus arizonica</i> L.	Arizona Servisi	25
	Cupressaceae	<i>Cupressus goweniana</i> L.	Kokulu Servi	49
	Cupressaceae	<i>Thujopsis dolabrata</i> L.	Japon Mazısı	1
	Cupressaceae	<i>Biota orientalis</i> L.	Doğu Mazısı	40
	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana</i>	Sabin Ardıcı	10
	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> cv. " Cupressifolia "	Sabin Ardıcı	1
	Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> var. <i>nana glauca</i>	Sabin Ardıcı	1
	Cupressaceae	<i>Juniperus horizontalis</i> (Pers). Moench.	Yayılcı Ardıç	8
	Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> 'Nana'	Çin Ardıcı	4
	Cupressaceae	<i>Cupressocyparis leylandii</i> L.	Leyland Melez Servisi	23
13	Cornaceae	<i>Aucuba japonica</i> cv. " Variegata "	Alacalı Akuba	12
	Cornaceae	<i>Aucuba japonica</i> L.	Akuba	5
14	Elaeagnaceae	<i>Eleagnus angustifolia</i> L.	Kuş İğdesi	3
15	Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i> L.	Kocayemiş	4
16	Fabaceae	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Yalancı Akasya	29
	Fabaceae	<i>Albizia julibrissin</i> L.	Gülbrişim	1
	Fabaceae	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Amerikan Gladiçyası	31
	Fabaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Erguvan	24
17	Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	Saplı Meşe	1
18	Gramineae	<i>Cortoderia sellona</i> L.	Saz Püskülü, Pampas Otu	3

Tablo 15. Yıldız Kampüsü familya ve türlerine göre bitkiler (devamı)

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
19	Iridaceae	<i>Iris foetidissima</i> L.	İris	25
20	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Ceviz	4
21	Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Beyaz Çiçekli At Kestanesi	80
	Hippocastanaceae	<i>Aesculus x carnea</i>	Kırmızı Çiçekli At Kestanesi	1
22	Hostaceae	<i>Hosta</i> ssp.	Hosta, Sinirli zambak	9
23	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Akdeniz Defnesi, Defne	104
24	Labiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye, Rosmarin	7
25	Leguminosae	<i>Spartium junceum</i> L.	Katırtırnağı	3
26	Liliaceae	<i>Yucca flamentosa</i> L.	Avize Çiçeği	7
27	Lytraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Oya Ağacı, İspanyol Leylağı	23
28	Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.	Adi Çitlenbik	56
29	Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Saray Manolyası	17
	Magnoliaceae	<i>Magnoliana soulangeana</i> L.	Soulange Manolyası	3
30	Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Ağaç Hatmi	12
31	Moraceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dallı Mor Dut	3
	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.	İncir	18
33	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Adi Kurtbağrı	82
	Oleaceae	<i>Ligustrum japonica</i> L.	Japon Kurtbağrı	68
	Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> "Alba variegata"	Parlak Yapraklı Kurtbağrı	17
	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> cv. "Argenteum"	Oval Yapraklı Kurtbağrı	14
	Oleaceae	<i>Ligustrum ovalifolium</i> L.	Oval Yapraklı Kurtbağrı	27
	Oleaceae	<i>Forsythia x intermedia</i> L.	Çin Altın Çanağı	26
	Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> L.	Sivri Meyveli Dişbudak	37
	Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> L.	Beyaz Çiçekli Yasemin	2
	Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Leylak	17
34	Papilionaceae	<i>Sophora japonica</i> L.	Japon Soforası	1
	Papilionaceae	<i>Wisteria sinensis</i> L.	Mor Salkım	5
35	Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Doğu Çınarı	33
	Platanaceae	<i>Platanus x acerifolia</i> L.	Londra Çınarı	70
36	Pittosporaceae	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Ait. 'nana'	Japon Pittosporumu, Pittos	57
37	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Süs Narı	25
38	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	2
	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	3
	Pinaceae	<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Toros, Lübnan Sediri	79
	Pinaceae	<i>Cedrus deodora</i> (Roxb.) Loud.	Himalaya Sediri	25
	Pinaceae	<i>Abies alba</i> L.	Avrupa Göknarı	13
	Pinaceae	<i>Abies pinsabo</i>	İspanya Göknarı	1
	Pinaceae	<i>Abies bornmülleriana</i> L.	Uludağ Göknarı	1
	Pinaceae	<i>Pinus griffithii</i> L.	Ağlayan Çam	1
	Pinaceae	<i>Picea pungens</i> L.	Mavi Ladin	14
	Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.	Fıstık Çamı	30
	Pinaceae	<i>Picea glauca</i> L.	Ak Ladin	2
	Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i> Ait.	Sahil Çamı	2
	Pinaceae	<i>Picea abies</i> L.	Avrupa Ladini	1
	Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Karaçam	11
	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i>	Sarıçam	1
	Pinaceae	<i>Picea orientalis</i> L.	Doğu Ladini	6
39	Ranunculaceae	<i>Mahonia aquifolium</i> L.	Çobanpüskülü	9
40	Ruscaceae	<i>Ruscus aculatus</i> L.	Dikenli Mersin	2

Tablo 15. Yıldız Kampüsü familya ve türlerine göre bitkiler (devamı)

No	Familyası	Türü (Latince ismi)	Türkçe ismi	Adet
41	Rosaceae	<i>Spirea x vanhouttei</i>	Keçi Sakalı, İspirya	250
	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> L.	Şeftali	2
	Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> L.	Alıç, Geyik Dikeni	1
	Rosaceae	<i>Prunus laurocerasus</i> (Roem) L.	Karayemiş, Laz Kirazı	36
	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.	Erik	30
	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> cv. "Nigra"	Kırmızı Erik, Süs Eriği	14
	Rosaceae	<i>Prunus cerasifera pissardi</i>	Kırmızı Erik, Süs Eriği	3
	Rosaceae	<i>Prunus cerasus</i> L.	Kiraz	1
	Rosaceae	<i>Prunus mahaleb</i> L.	İdris, Mahlep	2
	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> L.	Elma	3
	Rosaceae	<i>Eriobotria japonica</i> L.	Malta Eriği	14
	Rosaceae	<i>Cornus mas</i> L.	Çiçek Kızılıcığı	5
	Rosaceae	<i>Rosa meiland</i> L.	Meyland Gülü	83
	Rosaceae	<i>Cotoneaster franchetti</i> L.	Dağ Muşmulası	69
	Rosaceae	<i>Cotoneaster microphylla</i> L.	Küçük Yapraklı Dağ Muşmulası	13
	Rosaceae	<i>Cotoneaster horizontalis</i> L.	Yayılcı Dağ Muşmulası	35
	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> L.	Kırmızı Meyveli Ateş Dikeni	63
	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> L.	Ayva	4
	Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> L.	Kuş Üzezi	1
	Rosaceae	<i>Chaenomeles japonica</i> L.	Japon Süs Ayvası	13
	Rosaceae	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Kanarya Gülü	1
	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	Kuşburnu	2
	Rosaceae	<i>Morus nigra</i> cv. "Pendula"	Sarkık Dallı Mor Dut	1
42	Rutaceae	<i>Citrus limonia</i> L.	Limon	2
43	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.	Salkım Söğüt	2
	Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	Karakavak	1
	Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.	Gevrek Söğüt	5
44	Saxifragaceae	<i>Deutzia scabra</i>	Havlü püskülü	1
	Saxifragaceae	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Filbahri, Yalancı Yasemin	31
	Saxifragaceae	<i>Hydrangea hortensia</i> L.	Büyük Çiçekli Ortanca	102
45	Scrophulariaceae	<i>Pawlonia tomentosa</i> L.	Tüylü Pavlonya	11
	Scrophulariaceae	<i>Hebe veronica</i> L.	Odunsu Yavşan, Veronika	8
46	Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle.	Kokarağaç, Cennet Ağacı	62
47	Solanaceae	<i>Solanum capsicasirum</i> L.	Süs Biberi	25
48	Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	Adi Porsuk	10
49	Taxodiaceae	<i>Cryptomeria japonica</i> cv. "Elegans"	Japon Kadife Çamı	9
50	Tamaricaceae	<i>Tamarix hispida</i> L.	İlgın	20
51	Theaceae	<i>Camelia japonica</i> L.	Kamelya	4
52	Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> L.	Büyük Yapraklı İhlamur	18
	Tiliaceae	<i>Tilia tomentosa</i> L.	Gümüşü İhlamur	24
53	Vitaceae	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> L.	Adi Duvar Sarmaşığı	-
Toplam				3010

fik bölgede görülen farklı iklimsel etmenler ve bu iklimsel yapıyı bölgesel ve yöresel olarak farklılaştıran topoğrafik farklılaşmalar, ülkemizde oldukça çeşitli bitki birliklerinin ve bitki türlerinin yayılış göstermesine imkân sağlamıştır.

Kuzeyde Marmara Bölgesi'nin kuzey kıyıları ve tüm Karadeniz kıyılarını içeren ve ılıman iklime uyum sağlamış bitkilerin yetiştiği Avrupa-Sibirya (Eurea-Siberian), Ege ve

güney kıyılarımızı içine alan ve Marmara Bölgesi'ne kadar sokulan, Akdeniz iklimine uyum sağlamış bitkilerin bulunduğu Akdeniz (Mediterranean) ve bu iki bölge arasında kalan, karasal iklime uyum sağlayan bitkilerin yetiştiği İran-Turan (İrano-Turanian) fitocoğrafik bölgeleridir. İstanbul'un flora bakımından zengin olmasının en büyük nedeni, bu üç fitocoğrafik bölgenin kesiştiği noktada yer almasıdır.

Flora çeşitliliği ile ilgili olarak İstanbul Metropolitan Alanı'nın fitocoğrafik yayılışı bilinen bitki taksonlarına göre Avrupa-Sibirya flora bölgesine ait olan taksonların hâkim olduğu görülmekte, bunu Akdeniz (Mediterranean) bölgesinde yayılış gösteren taksonlar takip etmektedir.

İstanbul İli içerisinde doğal ya da dikim veya ekim yolu ile yetiştirilen bitki taksonlarını çok detaylı bir şekilde araştırarak eksiksiz bir şekilde hazırlanmış bir "İstanbul Florası" envanterinin olmaması büyük eksikliklerdir.

Flora çalışmaları özellikle tür koruma için büyük önem taşımaktadır. Farklı koruma kategorilerine göre, koruma altında bulunan türlerin yayılışlarının bilinmesi özellikle mekân planlamasında önemlidir, ancak sadece tür düzeyinde bitkilerin yayılışının bilinmesi yeterli değildir.

Doğa korumanın gerçekleştirilmesi için popülasyon düzeyinde çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu nedenle vejetasyon çalışmaları hem tür hem de popülasyon düzeyinde yayılışlar hakkında yeterli bilgi sağlayacağından dolayı İstanbul Metropolitan Alanı'nda vejetasyonun tespiti ve haritalanması zaman geçirmeden başlanması gereken çalışmalardandır (İMP, 2005).

Yıldız Kampüsü tarihi bahçesinin floristik yapısının ortaya konulmasında vejetasyon döneminin tamamını kapsayacak şekilde 20 yıl süren düzenli gözlemlere dayalı yapılan bu araştırmayla 53 familya, 142 tür olmak üzere toplam 3010 birey tespit edilmiştir. En fazla birey içeren ilk 10 familya birey çokluğuna göre sırasıyla Rosaceae, Oleaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Palmae, Saxifragaceae, Aceraceae, Caprifoliaceae, Lauraceae ve Platanaceae familyasıdır. En fazla birey içeren familyalar içerdiği cins çokluğuna göre sırasıyla; Rosaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae, Saxifragaceae, Aceraceae, Palmae, Platanaceae ve Lauraceae familyasıdır. En fazla cinse sahip Pinaceae familyası *Abies* spp., *Cedrus* spp., *Picea* spp. ve *Pinus* spp. olmak üzere toplam 16 türe ait 187 birey alanın toplam birey sayısının %6,21'ini oluşturmaktadır.

Boylu ve orta boylu çok yıllık odunsular 18 familya, 47 türe ait 1227 birey, kısa boylu odunsu 11 familya ve 21 türe ait 218 birey, çalılar 26 familya ve 46 türe ait 1212 birey tespit edilmiştir. Çok yıllık odunsular araştırma alanındaki bitkilerin yarısına yakını oluşturmaktadır.

Kampüs alanında bu türler sağlıklı durumda olup, çevresel faktörlerden korunarak günümüze kadar gelebilmiş, gelişmişlik düzeyleriyle gelecekte anıt ağaç olma bakımından potansiyel taşımaktadır.

Toplam birey içinde 856 birey ile doğal türler %28,5 oranında ve 2154 birey ile egzotik türler %71,5 oranında olması bakımından araştırma alanında Akdeniz (Mediterranean) bölgesinde yayılış gösteren taksonların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırma alanımızın fi-

tocoğrafik konumu itibarıyla Akdeniz iklim özelliklerini gösterdiğini ancak Avrupa-Sibirya bölge elementinin de geniş yer tutması alanımızın bitki coğrafyası yönünden, bu floristik bölgeye yakın olmasıyla açıklanabilir.

Bölge ve kent ekolojisini ortaya koymak ve buna bağlı iyi gelişen türlerin tespiti, floristik yapının sürdürülebilirliği, hem İstanbul florası envanterinin bilimsel araştırmalarla tamamlanmasına katkıda bulunmak hem de peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarında bölgeye uyumlu türlerin kullanılmasında yol göstericiliği bakımından önemlidir.

Kaynaklar

- Akkemik, Ü. (2018). Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıkları, Ankara, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Aksu, G. A. (2017). İstanbul-Beşiktaş İlçesi Ekolojik Planlama Yaklaşımli Kentsel Peyzaj Planı ve Uygulama Stratejisi, TÜBİTAK 3501, Proje No: 114-O-341.
- Aksu, G. A. ve Küçük, N. (2018). "Evaluation Of Urban Topography-Biotope-Population Density Relations For Istanbul-Beşiktaş Urban Landscape Using AHP", Environment, Development and Sustainability, Springer Nature B.V.
- Aznavour, G. V. (1920). Prodrôme de la Flore de Constantinople, 5 cilt, İstanbul.
- Bakis, Y., Babac, M. T., Uslu, E. (2011). "Updates and improvements of Turkish Plants Data Service (TUBIVES)" In Health Informatics and Bioinformatics (HIBIT), IEEE. 6th International Symposium, pp. 136-140.
- Baytop, T. (2002). İstanbul Florası Araştırmaları, Eren Yayıncılık, Beyoğlu, İstanbul Boissier, E. (1867-1888). Flora Orientalis, Basileae, Cilt 5.
- Davis, P. H. (1965-1988). Flora Of Turkey And The East Aegean Islands, Edinburg University Press, Vol- I, H, m, IV, V, VI, VII, VIU, IX, X, Edinburg.
- Davis, P. H. (1965-2001). Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Edinburg, U.K., Vol: 1-9 and Supplements.
- Dönmez, Y. (1990). Trakya'nın Bitki Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Yayın No. 3601, İstanbul.
- Gönensin, S. (2001). İstanbul'un Avrupa Yakası'nın Peyzaj Ekolojisi Açısından İncelenmesi (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C. (2000). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. (Supplement 2), Volume 11, University Press., Edinburgh.
- İBB, (2009). İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Şehir Planlama Müdürlüğü, 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu.
- İBB, (2012a). İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Yıldız Korusu İşletme Şefliği Amenajman-Silvikültür Plan ve Raporu, 1. Revizyon (2013-2022).
- İBB, (2012b). İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı, Avrupa Yakası Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Yıldız Korusu İşletme Şefliği. İBB Yıldız Korusu Amenajman Planı Bitkisel Konum ve Silvikültürel İşlem Blokları Haritası ve Raporları.
- Kabaaloğlu, B. Y. (2013). Beşiktaş İlçesi (İstanbul) Kentsel Ekolojisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/İstanbul.
- İMP, (2005). İstanbul 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, İstan-

- bul Metropolitan Planlama Merkezi, Doğal Yapı Grubu, Basılmamış Raporu, İstanbul.
- Özhatay, N., Byfield, A., Atay, S. (2003). Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları, WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul, Türkiye.
- Post, A., Post, B. V. D. (1950). La Flore Du Bosphore Et Des Environs, Cilt 2. İstanbul.
- Post, A., Post, B. V. D. (1945). Boğaziçi ve Dolayları Florası, İstanbul.
- Rechinger, K. H. (1938). Enumeratio Florae Constantinopolitanae, Dahlem-Berlin.
- Somçağ, S. (1994). Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Cilt 2. Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Sözgen, T. Ö. (2019). Kentsel Peyzaj Planlama Bağlamında İndikatör Türlerin Sürdürülebilirliğinin Yıldız Korusu Örneğinde İrdelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Webb, D. A. (1966). The Flora of European Turkey, Proc. R.I.A., Sect. B, No. 1, Dublin.
- Yaltrık, F., Efe, A., Uzun A. (1997). Tarih Boyunca İstanbul'un Park Bahçe ve Koruları Egzotik Ağaç ve Çalıları, İBB İSFALT Yayınları, Yayın No: 4, İstanbul.
- YTÜ. (2001). Yıldız Teknik Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Arşivi, İstanbul.
- <http://www.envanter.gov.tr/sit/tarihi/detay/29111> [Erişim tarihi 15 May 2021].
- İstanbul III. No.lu T.C. KTVK Kurulu 9.2.1995 tarih ve 7296 sayılı kararı.
- <http://yildiz.edu.tr/tarihce> [Erişim tarihi 1 Jun 2012 - 26 Jan 2020].
- Yıldız Tarihi Bahçe Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Kampüsü Tarihçesi.
- <https://www.google.com/maps/place/> [Erişim tarihi 15 May 2021]
- Yıldız Tarihi Bahçe Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Kampüsü Konumu.