



Kentsel Açık Yeşil Alanlardaki Yenilebilir Bitkilerin Değerlendirilmesi: Kahramanmaraş Kenti Örneği

Ömer Lütfü ÇORBACI^{1*} Erdi EKREN²

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Rize, Türkiye

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

Geliş Tarihi: 27.11.2022

Kabul Tarihi: 24.12.2022

Basım Tarihi: 31.12.2022

Atıf yapmak için: Çorbacı, Ö.L. & Ekren, E. (2022). Kentsel Açık Yeşil Alanlardaki Yenilebilir Bitkilerin Değerlendirilmesi: Kahramanmaraş Kenti Örneği. *Anadolu Çev. ve Hay. Dergisi*, 7(4), 589-596.

How to cite: Çorbacı, Ö.L. & Ekren, E. (2022). Evaluation of Edible Plants in Urban Open Green Areas: The Case of Kahramanmaraş. *J. Anatolian Env. and Anim. Sciences*, 7(4), 589-596.

*ID: <https://orcid.org/0000-0002-8763-3163>
ID: <https://orcid.org/0000-0003-1223-3568>

***Sorumlu yazarın:**

Ömer Lütfü ÇORBACI
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi,
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj
Mimarlığı Bölümü, Rize, Türkiye
✉: omerlutfu.corbaci@erdogan.edu.tr

Öz: Kentlerde yapılaşma hızının artması ile birlikte çevresel, sosyal ve ekonomik birçok fayda sağlayan açık yeşil alanlar hızla azalmaktadır. Bunun yanı sıra artan nüfusun yüksek gıda talebi alternatif peyzaj uygulamalarının önünü açmıştır. Yenilebilir bitkiler günümüzde yenilebilir peyzajlar kavramının ortaya çıkması ile birlikte daha fazla ilgi görmektedir. Yenilebilir bitkiler besleyici özellikleri ve biyoçeşitliliğe katkı sunmaları kadar yaşanan yöreye ve kültüre bağlı "tat algısı/seçimi" oluşturarak yerel kültürün önemli bir bileşeni ve dolayısıyla toplumsal kimlik oluşumunun da değerli bir parçasıdır. Bitkiler ile yapılan tasarım çalışmalarında temel tasarım ilkeleri doğrultusunda bitkilerin; form-biçim, tekstür-doku ve renk özellikleri göz önünde bulundurulur. Yenilebilir bitkiler besin değeri taşımanın yanı sıra sahip oldukları estetik özellikler ile (çiçek ve meyve güzelliği, yaprak dokusu, sonbahar renklenmesi, habitusu vb.) peyzaj tasarımı içerisinde önemli bir yer tutarlar. Çalışma kapsamında Kahramanmaraş kentsel açık yeşil alanlarında yenilebilir özellikte 65 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu bitkilerin; familyaları, yöresel adları, yenilebilir kısımları, yaşam formları, yaprak renkleri, sonbahar renklenmesine sahip olup olmadıkları, çiçek renkleri ve olgun meyve renkleri belirlenmiş ve değerlendirilmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda, yenilebilir özellikte en fazla takson içeren familyanın Rosaceae olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 65 bitkiden; 36'sının meyvesinin, 20'sinin çiçeğinin, 13'ünün yaprağının, 3'ünün tohumunun, 3'ünün kökünün ve 2'sinin ise toprakaltı kısmının yenilebildiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, yenilebilir bitkilerin peyzaj tasarım çalışmalarında kullanımları ile ilgili öneriler geliştirilmiştir

Anahtar kelimeler: Yenilebilir bitkiler, kentsel açık yeşil alanlar, Kahramanmaraş.

Evaluation of Edible Plants in Urban Open Green Areas: The Case of Kahramanmaraş

Abstract: With the increase in the rate of construction in cities, open green areas, which provide many environmental, social, and economic benefits, are rapidly decreasing. In addition, the high food demand of the increasing population has paved the way for alternative landscape applications. Edible plants are getting more attention today with the emergence of the concept of edible landscapes. Edible plants are an important component of local culture and therefore a valuable part of social identity formation by creating a "taste perception/selection" depending on the region and culture in which they live, as well as their nutritional properties and contribution to biodiversity. In design studies with plants, the form, texture, and color characteristics of plants are taken into consideration in line with the basic design principles. In addition to carrying nutritional value, edible plants have an important place in landscape design because of their aesthetic features (flower and fruit beauty, leaf texture, autumn coloration, habitus, etc.). Within the scope of the study, 65 edible plant taxa were identified in the urban open green areas of Kahramanmaraş. Families, local names, edible parts, life forms, leaf colors, whether they have autumn coloration, flower colors, and ripe fruit colors of these plants were determined and evaluated. As a result of these evaluations, it was determined that the family with the highest number of edible taxa was Rosaceae. In addition, it was determined that, from 65 plants, 36 have edible fruits, 20 have edible flowers, 13 have edible leaves, 3 have edible seeds, 3 have edible roots, and 2 have edible underground parts. As a result, suggestions have been developed for the use of edible plants in landscape design applications.

Keywords: Edible plants, urban open green areas, Kahramanmaraş.

GİRİŞ

Kentsel ortamlar insanlık tarihinde nispeten daha yeni bir olgu olmasına rağmen günümüzde dünya nüfusunun yarısından fazlası kentsel ortamlarda yaşamaktadır. Kentsel alanlarda yaşayan insan sayısı 1960'lı yıllarda toplam

nüfusun %33'lük kısmını oluştururken bu oran 2007 yılında %50'ye, 2020 yılı itibarı ile ise %56'ya ulaşmıştır (Ritchie & Roser, 2021). Türkiye'de özellikle 1950'li yıllardan itibaren kırsal alanlardan kentlere yoğun göçler yaşanmıştır. Öyle ki, 1950 yılında kentlerde yaşayan insan sayısı toplam

nüfusun %25'i iken bu oran 1985'te %53'e, 2021 yılı itibari ile ise %93,2'ye yükselmiştir (Öztürk & Çalışkan, 2019). Kentlerde hızla artan nüfusun barınma ihtiyacının karşılanabilmesi için kentlerde yoğun yapı kitleleri inşa edilmiştir. Yapılaşma hızının artması ile birlikte kentlerde çevresel, sosyal ve ekonomik birçok fayda sağlayan kentsel açık yeşil alanlar hızla azalmaktadır. Bu alanların azalması da kent insanının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Ekren, 2021).

Kentsel alanlarda hatalı arazi kullanımları sonucunda verimli tarım arazileri imara açılmış ve kentlerde verimli topraklar kaybedilmiştir. Bu durum beraberinde gıda talebi sorununu getirmektedir. Kentlerde artan nüfusun yüksek gıda talebi alternatif peyzaj uygulamalarının önünü açmıştır. Yenilebilir türler geleneksel peyzaj anlayışında kendisine çok fazla yer bulamazken, günümüzde yenilebilir peyzajlar kavramının ortaya çıkması ile birlikte daha fazla ilgi görmektedir. Kısaca besin maddesi olarak tüketilebilen türlerin tercih edildiği peyzaj uygulamaları olarak tanımlanabilecek yenilebilir peyzaj uygulamaları gıdaya ulaşımı kolaylaştırmaktadır (Creasy, 2010; Güneş, 2019).

Yenilebilir bitkiler besleyici özellikleri ve biyoçeşitliliğe katkı sunmaları kadar yaşanan yöreye ve kültüre bağlı "tat algısı/seçimi" oluşturarak yerel kültürün önemli bir bileşeni ve dolayısıyla toplumsal kimlik oluşumunun da değerli bir parçasıdır. Yenilebilir bitkiler; yaprakları, sapları, kökleri, yumruları, meyveleri ya da sürgünleri yenebilen, baharat olarak kullanılan, çay-salep olarak içilen, sakız yapılan, ya da çiçekleri-tohumları atıştırılabilir olarak tüketilen geniş bir yelpazeyi içermektedir (Ertuğ, 2014). Türkiye'de bugüne dek yapılan akademik çalışmalarda insanların tükettiği yaklaşık 1200 bitki taksonu belirlenmiştir. Türkiye florasındaki toplam doğal cinsaltı taksonların sayısının 11.466 olduğu (Güner vd., 2012) düşünüldüğünde yenilebilir bitki sayısının Türkiye florasının yaklaşık %10'u olduğu görülmektedir. Türkiye'deki endemik takson sayısı ise 3.649 olarak (Güner vd., 2012) olarak belirlenirken yenilebilir endemik bitki sayısı ise 104 adet olarak kaydedilmiştir. Bu sayılar oranlandığında yenilebilir endemik bitkiler tüm endemiklerin %2,85'idir. Türkiye'deki yenilebilir bitki sayısının tüm yörelerde gerçekleştirilecek etnobotanik çalışmalar ile daha da artabileceği düşünülmektedir (Ertuğ, 2014). Dolayısı ile Türkiye'nin sahip olduğu biyoçeşitlilik içerisinde yenilebilir bitki taksonlarının önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Dünya genelindeki durum incelendiğinde ise günümüzde 7.000'den fazla bitki türünün yenilebilir olduğu kaydedilmiştir. Ancak, bu taksonların çok az bir kısmı yaygın olarak yetiştirilmekte ve kapsamlı bir ölçekte kullanılmaktadır (Lim, 2012).

Yenilebilir bitkiler besin değeri taşımanın yanı sıra sahip oldukları estetik özellikler ile (çiçek ve meyve güzelliği, yaprak dokusu, sonbahar renklenmesi, habitusu

vb.) peyzaj tasarımı içerisinde önemli bir yer tutarlar. Yenilebilir bitkilerin kullanımının sağladığı diğer yararlar ise kent insanının tükettiği besinlerin büyüme süreçlerini gözlemlemesi, halkı üretime teşvik etme, insanları doğaya yaklaştırarak yaşam kalitelerini artırma, kentsel ekosistem servislerine katkıda bulunma olarak sayılabilir (Lovell, 2010; Güneroğlu & Pektaş, 2022).

Peyzaj düzenleme çalışmalarının en önemli materyali olan bitkiler, insanlar üzerinde yarattıkları psikolojik etkilerin yanı sıra buldukları alanlara farklı anlamlar ve fonksiyonlar katmaktadır. Bitkiler ile yapılan tasarım çalışmalarında temel tasarım ilkeleri doğrultusunda bitkilerin; form-biçim, tekstür-doku ve renk özellikleri göz önünde bulundurulur. Bu kapsamda; renk, bitkilerin en önemli özelliklerinden birisi olup insanlar üzerinde psikolojik etkiler yaratmanın yanı sıra tasarlanan mekânlarda istenilen etkilerin yaratılmasında önemli bir araçtır. Bitkiler renk özelliklerini ise farklı yaprak, çiçek, meyve, gövde ve dal kabuklarının renkleriyle ortaya koyarlar (Yazgan vd., 2009). Bu etki, bitkinin yapraklanma, çiçeklenme, meyve oluşturma, yaprak dökme gibi farklı evrelerinde çeşitlilik göstermektedir (Kösa & Atik, 2013). Bitkiler geçirdikleri bu farklı evreler neticesinde yıl boyu çeşitli renk etkilerini aynı kompozisyonda sunabilmektedirler (Eroğlu vd., 2005). Zamana bağlı olarak yaşanan bu renk değişimi bitkisel tasarımda dördüncü boyutun yani zaman boyutunun da göz önünde bulundurulmasının gereğini ortaya koymaktadır (Aslan vd., 2014). Bu kapsamda yenilebilir bitkiler farklı kısımlarında sahip oldukları farklı renklerle peyzaj tasarım çalışmalarında önemli bir yere sahiptirler.

Son yıllarda hızlı ve plansız kentleşme ile kent genelinde birçok olumsuz etkinin gözlemlendiği Kahramanmaraş'ta kentsel açık ve yeşil alanlar; yetersiz büyüklükte, parçalı bir yapıda ve yetersiz bir dağılım sergilemektedirler (Ekren, 2020). Ancak, Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafya bölgelerinin geçiş kuşağında ve "Anadolu Diyagonalı" üzerinde yer alması gibi sebeplerle zengin bir bitki örtüsüne sahip olan Kahramanmaraş'ta 2.500 çiçekli bitki türü tespit edilmiş olup bunlardan yaklaşık 500 tanesinin endemik olduğu belirlenmiştir. Ekren ve Çorbacı (2022) ise yaptıkları çalışma kapsamında Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında kullanılan 173 farklı bitki taksonu tespit etmişlerdir. Kahramanmaraş kenti sahip olduğu bitkisel çeşitlilik kapsamında yenilebilir bitki çeşitliliği açısından da önemli bir potansiyeli barındırmaktadır. Kentsel açık ve yeşil alanlarda kullanılan yenilebilir bitkilerin tespit edilmesi halkın bu konuda daha bilinçli bir şekilde hareket etmesini sağlamanın yanı sıra konu ile ilgili envanterin oluşturulması yönünden de önemlidir. Aynı zamanda bu bitkilerin yaprak, çiçek ve olgun meyve renklerinin peyzaj tasarımı çalışmalarına sağladığı katkılar da oldukça fazladır. Çalışma kapsamında

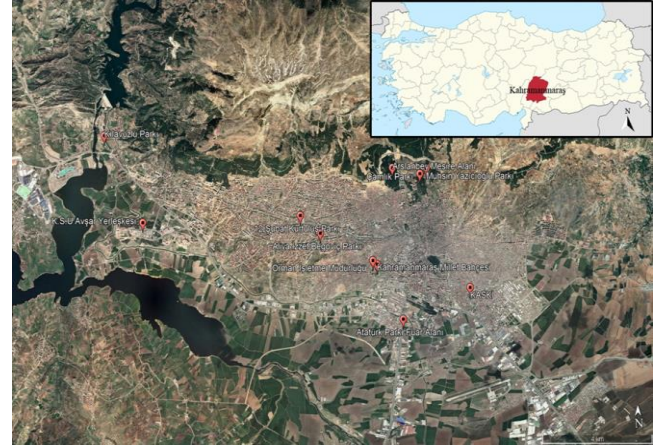
Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında kullanılan yenilebilir bitki taksonlarının tespit edilmesinin yanı sıra bu bitkilerin; familyaları, yöresel adları, gıda olarak kullanılan kısımları, yaşam formları, yaprak renkleri, sonbahar renklenmesine sahip olup olmadıkları, çiçek renkleri ve olgun meyve renklerinin de belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın ana materyalini Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında bulunan yenilebilir özellikteki bitki taksonları oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen kentsel açık ve yeşil alanlar ise şu şekildedir; 12 Şubat Kurtuluş Parkı, Aliya İzzetbegoviç Parkı, Arslanbey Mesire Alanı, Atatürk Parkı Fuar Alanı, Çamlık Parkı, Kahramanmaraş Millet Bahçesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Yerleşkesi, Kahramanmaraş Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ), Kılavuzlu Parkı, Muhsin Yazıcıoğlu Parkı, Orman İşletme Müdürlüğü. Bu alanların seçilmesinin nedenleri ise kentin en büyük açık ve yeşil alanları olmaları, kent halkı tarafından yaygın kullanılmaları ve zengin biyoçeşitliliğe sahip olmalarıdır. Şekil 1'de çalışma alanlarının konumu verilmiştir.

Araştırmanın saha çalışması aşaması 2021 yılında gerçekleştirilmiş olup çalışma alanları dört mevsim boyunca çeşitli dönemlerde ziyaret edilmiştir. Bu süreçte, çalışma alanlarında bulunan yenilebilir özellikteki tüm ağaç, ağaççık, çalı ve yer örtücü bitkiler tespit edilmiştir. Daha sonra tespit edilen bitkilerin familyaları, yöresel adları, yenilebilir kısımları, yaşam formları, yaprak renkleri, sonbahar renklenmesine sahip olup olmadıkları, çiçek

renkleri ve olgun meyve renkleri belirlenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.



Şekil 1. Çalışma alanlarının konumu. (URL 1).

Figure 1. Location of study areas.

Bitkilerin yöresel isimleri belirlenirken Resimli Türkiye Florası Cilt 1'den (Güner & Ekim, 2014) yararlanılmıştır. Bitkiler yaşam formuna göre; doğal, doğallaşmış/yarı doğal, yabancı yurtlu/egzotik, yabancı yurtlu/egzotik melez ve kültüre alanmış yabancı yurtlu/egzotik şeklinde sınıflandırılmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında, Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında kullanıldığı tespit edilen yenilebilir bitki taksonları ve bu taksonların; familyaları, Türkçe isimleri, yöresel adları, yenilebilir kısımları ve yaşam formları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma kapsamında tespit edilen bitki taksonları ve özellikleri (Lyle-Klças, 1974; Özçelik, 1987; Öztürk ve Özçelik, 1991; ; Baytop; 1994; İlçim ve Varol, 1996; Başer, 1997; Ertuğ Yaraş, 1997; Duran, 1998; Ertuğ, 2000; Ertuğ, 2004; Özbucak ve ark., 2006; Yeşil, 2007; Emre Bulut, 2008; Güldaş, 2009; Metin, 2009; Demirci, 2010; Polat, 2010; Yüzbaşıoğlu, 2010; Aktan, 2011; Kaval, 2011; Poyraz Kayabaşı, 2011; Tekin, 2011; Tuzlacı, 2011; Güner ve ark., 2012; Güner ve ark., 2012a; 2012b; Ertuğ, 2014; Güner ve Ekim, 2014; Güneş, 2019; Ekren ve Çorbacı, 2021; Güneroğlu ve Bektaş, 2022).

Table 1. Plant taxa detected within the scope of the study and their features.

Familya	Latince Adı	Yöresel Adları	Kullanılan Kısım	Bitki Yaşam Formu	Yaprak Rengi	Çiçek Rengi	Olgun Rengi	Meyve Rengi
İBRELİ AĞAÇLAR VE AĞAÇÇIKLAR								
Ginkgoaceae	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Japon Eriği, Kız Saçı, Gümüş Kayısı, Çin Yelpazesi, Fil Kulağı	Meyve	Egzotik	Yeşil*Sarı	Yeşil	Sarı	
Pinaceae	<i>Abies cilicica</i> (Antoine & Kotschy) Carriere	Gökmar, Kökmar, Mezdeğ, Mezdeğe, Mezla, Mezle	Tohum	Doğal	Yeşil	Sarımsı Kahverengi	Sarımsı Kahverengi	
	<i>Pinus brutia</i> Ten.	Şam, İşam, Çam, Sakız Çamı	Toprakaltı Kısım	Doğal	Yeşil	Sarımsı Kahverengi	Kahverengi	
	<i>Pinus nigra</i> Lamb.	Çam	Özsuyu	Doğal	Yeşil	Kırmızımsı kahverengi	Kahverengi	
	<i>Pinus pinea</i> L.	Künerçamı	Tohum	Doğal	Yeşil	Sarımsı Kahverengi	Kahverengi	
Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.	Gidirme, Kadım Ağ, Püren Ağ, Akri	Meyvenin Etili Kısım	Doğal	Yeşil	Sarı	Kırmızı	
GENİŞ YAPRAKLI AĞAÇLAR VE AĞAÇÇIKLAR								
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Mürver	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarı	Beyaz	Siyah	
Altingiaceae	<i>Liquidambar orientalis</i> Mill.	Günlük, Sığıla Ağacı	Yaprak	Doğal	Yeşil*Kırmızı	Yeşil	Kahverengi	
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i> L.	Davulgu, Dağ Çileği, Ak Davulgu, Davulgu Üzümi	Meyve	Doğal	Yeşil	Beyaz	Kırmızı	
Fabaceae	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Gelinyemişi	Çiçek	Doğal	Yeşil*Sarı	Koyu pembe	Kahverengi	
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Akasya, Katırtırnağı	Çiçek	Yarı Doğal/Doğallaşmış	Yeşil*Sarı	Beyaz	Kahverengi	
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.	Pelit Ağacı, Meşe, Çilo	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Sarı	Kahverengi	
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Güz, Goz, Koz	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Yeşil	Yeşil	
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Tenel	Yaprak	Doğal	Yeşil	Sarı	Siyah	
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Zivzik Narı	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarı	Kırmızımsı turuncu	Kırmızı	
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	-	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Beyaz	Kırmızımsı kahverengi	
Malvaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	-	Çiçek	Doğal	Yeşil*Sarı	Sarı	Sarımsı Kahverengi	

	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	İhlamur	Yaprak, Çiçek	Doğal	Yeşil-Gri*Sarı	Sarı	Krem
	<i>Ficus carica</i> L.	Yemiş, Bardacak, İncirboğası, Erkekincir	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarı	Yeşil	Mor
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	İstanbul Dutu, Beyaz Dut	Meyve	Egzotik	Yeşil*Sarı	Sarımsı yeşil	Beyaz
	<i>Morus alba</i> L. 'Pendula'	-	Meyve	Egzotik Kültür	Yeşil*Sarı	Yok	Beyaz
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Deli Zeytin, Delice	Meyve	Doğal	Yeşilimsi gri	Beyaz	Yeşil
	<i>Amygdalus orientalis</i> Miller	Acı Badem	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Beyaz-Pembe	Açık Kahverengi
	<i>Crataegus crus-galli</i> Mill.	Alic, Geviş	Meyve	Egzotik	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Beyaz	Kırmızı
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Alic, Kızılciyik	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Beyaz	Kırmızı
	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Malta Eriği, Sarıkız	Meyve	Egzotik	Yeşil	Beyaz	Turuncumsu sarı
	<i>Malus floribunda</i> Siebold ex Van Houtte	Elma, Alma	Meyve	Egzotik	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Pembe	Kırmızı
Rosaceae	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Kiraz Eriği	Meyve	Egzotik	Yeşil*Sarı	Beyaz	Kırmızı
	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Pissardi Nigra'	-	Meyve	Egzotik	Koyu Kırmızı* Koyu Kırmızı	Pembe	Kırmızı
	<i>Prunus serrulata</i> Lindl. 'Kanzan'	Japon Kirazı	Meyve	Egzotik Kültür	Yeşil*Turuncumsu Kırmızı	Pembe	Kırmızı
	<i>Pyrus calleryana</i> Decne.	-	Meyve	Egzotik	Yeşil*Turuncumsu Kırmızı	Beyaz	Kahverengi

GENİŞ YAPRAKLI ÇALILAR

Adoxaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.	Girabolu	Meyve	Doğal	Yeşil*Kırmızı	Beyaz	Kırmızı
	<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Kurtmeç, Saksız Murcu, Çitlembik, Çatlak, Sakızlak Ağacı, Çitlembik, Çetlemik, Şehremik	Yaprak, Meyve	Doğal	Yeşil*Turuncumsu Kırmızı	Kırmızı	Açık Yeşil
Anacardiaceae							
Berberidaceae	<i>Berberis darwinii</i> Hook.	-	Yaprak, Meyve, Kök	Egzotik	Yeşil	Sarı	Mavi
	<i>Berberis thunbergii</i> DC. 'Atropurpurea'	-	Yaprak, Meyve, Kök	Egzotik Kültür	Bordo* Bordo	Sarı	Kırmızı
	<i>Berberis veitchii</i> C.K.Schneid.	-	Yaprak, Meyve, Kök	Egzotik	Yeşil	Sarı	Mor
Berberidaceae	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	Oregon Üzümlü, Mahonya	Meyve	Egzotik	Yeşil	Sarı	Mavi
	<i>Cornus alba</i> L.	Kızılciyik, Süs Kızılciyik	Meyve	Egzotik	Yeşil*Kırmızı	Beyaz	Beyaz
	<i>Cornus kousa</i> F.Buenger ex Hance	Japon Kızılciyik	Meyve	Egzotik	Yeşil*Kırmızı	Beyaz	Pembe
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L.	Erkek Kiraz, Delice Kiraz, Kiren	Meyve	Doğal	Yeşil*Kırmızı	Sarı	Kırmızı
Eleagnaceae	<i>Elaeagnus pungens</i> Thunb. 'Maculata Aurea'	-	Meyve	Egzotik Kültür	Sarı-Yeşil	Beyaz	Kırmızı
	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Yalancı Karabaş Otu	Çiçek	Doğal	Yeşilimsi gri	Mor	Kahverengi
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Kuş Diliotu, Kistre	Yaprak, Meyve	Doğal	Yeşil	Mor	Kahverengi
	<i>Teucrium fruticans</i> L.	Acı Adaçayı	Yaprak	Egzotik	Yeşilimsi gri	Mor	Kahverengi
Malvaceae	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	-	Çiçek	Egzotik	Yeşil*Sarı	Pembe	Kahverengi
Oleaceae	<i>Forsythia x intermedia</i> Zabel.	-	Çiçek	Egzotik Kültür	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Sarı	Kahverengi
	<i>Syringa vulgaris</i> L.	-	Çiçek	Egzotik	Yeşil*Sarımsı Turuncu	Mor	Kahverengi
Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Adi Cehri	Meyve	Doğal	Yeşil*Sarı	Yeşilimsi Sarı	Siyah
	<i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai	Bahar Dahı	Meyve	Egzotik	Yeşil* Sarımsı Turuncu	Pembe	Sarı
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	Tavşan Elması	Meyve	Doğal	Yeşil	Beyaz	Kırmızı
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L.	Kamelya	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Kırmızı	Kahverengi

PALMIYELER

Arecaceae	<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex Andre) H.Wendl. ex de Bary	Palmye	Meyve	Egzotik	Yeşil	Sarı	Siyah
-----------	--	--------	-------	---------	-------	------	-------

SUKKULENTLER

Asparagaceae	<i>Yucca filamentosa</i> L.	Avize Çiçeği, Yukka	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Beyaz	Yeşil
--------------	-----------------------------	---------------------	-------	---------	-------	-------	-------

YER ÖRTÜCÜLER

Amaryllidaceae	<i>Tulbaghia violacea</i> Harv.	Sarımsak Çiçeği	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Pembe	Yeşil
	<i>Calendula officinalis</i> L.	Portakal Nergisi, Suzi	Çiçek	Doğal	Yeşil	Turuncu	Kahverengi
Asteraceae	<i>Tagetes patula</i> L.	Çiçek	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Sarı-Kırmızı	Kahverengi
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Tespil Çiçeği	Toprakaltı Kısım	Egzotik Melez	Yeşil	Kırmızı	Kahverengi
Caryophyllaceae	<i>Dianthus chinensis</i> L.	Pesent	Çiçek	Egzotik	Yeşil	Pembe	Kahverengi
	<i>Salvia azurea</i> Michx. Ex Vahl	-	Yaprak	Egzotik	Yeşil	Mavi	Kahverengi
Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Sater	Yaprak	Doğal	Yeşil	Beyaz-Pembe	Kahverengi
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Gülotu, Lale, Gelinalı, Gelincik Otu, Gernelli, Gelin Eli, Kapçıkotu, Kapırcık	Yaprak, Çiçek, Tohum	Doğal	Yeşil	Kırmızı	Kahverengi
Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> L.	Danaburnu	Çiçek	Doğal	Yeşil	Pembe	Kahverengi
Solanaceae	<i>Petunia x hybrida</i> Vilm.	-	Çiçek	Egzotik Melez	Yeşil	Pembe	Kahverengi

SARILICI VE TIRMANICILAR

Adoxaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	-	Çiçek, Meyve, Yaprak	Doğal	Yeşil	Beyaz-Pembe	Kırmızı
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Bodrum Çiçeği, Gelin Duvağı	Çiçek	Yarı Doğal/Doğallaşmış	Yeşil*Sarı	Beyaz	Kahverengi

Önemli Not: Yenilebilir bitkileri tanımak ve kullanmak uzmanlık gerektiren bir konudur. Tablo akademik anlamda bilgi paylaşma amaçlı olup tavsiye niteliği taşımamaktadır. Yaprak rengi sütunundaki * işareti sonbahar renklenmesini ve bu işareten sonra belirtilen renk o bitkinin yapraklarının sonbaharda aldığı rengi belirtmektedir.

Çalışma kapsamında yenilebilir özellikte 65 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu bitkilerden 27 tanesi geniş yapraklı ağaç-ağaççık, 18 tanesi geniş yapraklı çalı, 10 tanesi yer örtücü, 6 tanesi ibrelili ağaç-ağaççık, 2 tanesi sarılıcı-tırmanıcı, 1 tanesi palmye ve 1 tanesi sukkulenttir. Bitkilerin yaşam formları değerlendirildiğinde ise 33 tanesinin doğal (Doğal: 31, Yarı Doğal: 2), 32 tanesinin ise egzotik (Egzotik: 25, Egzotik Kültür: 5, Egzotik Melez: 2) takson olduğu belirlenmiştir. Buna göre çalışma alanında

yenilebilir özellikteki bitki taksonlarının %51'i doğal, %49'u egzotik taksonlardır. Ekren ve Çorbacı (2022) Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında kullanılan bitki materyalini değerlendirdikleri çalışmada 173 farklı bitki taksonu tespit etmişler ve bu bitkilerden 65 tanesinin (%38) doğal, 108 tanesinin (%62) ise egzotik olduğunu belirtmişlerdir. Bu kapsamda 65 doğal bitki taksonundan 33 tanesinin (%51), 108 egzotik bitki taksonundan ise 32 tanesinin (%30) yenilebilir özellikte

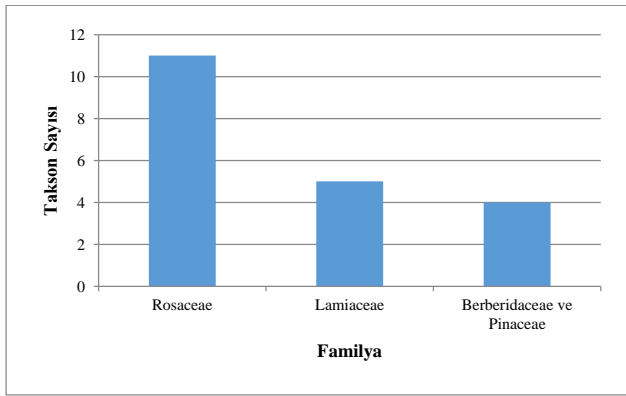
olduğu ve dolayısı ile doğal bitki taksonlarının yenilebilir özellikte olma oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, Tablo 2'de Kahramanmaraş kent merkezinde seçilen kentsel açık yeşil alanların yenilebilir takson oranı verilmiştir.

Tablo 2. Kahramanmaraş kent merkezinde seçilen kentsel açık yeşil alanların yenilebilir takson oranı.

Table 2. The rate of edible taxa in urban open green areas selected in Kahramanmaraş city center.

Toplam Takson	Yenilebilir Takson Sayısı	Yenilebilir Takson Oranı
173	65	%37,57

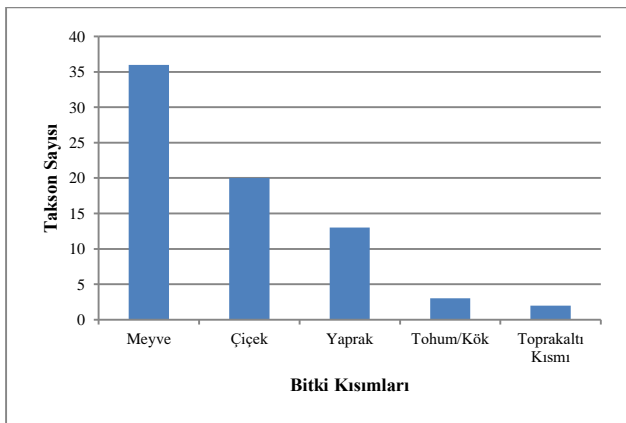
Çalışma alanında tespit edilen bitki taksonları familyalarına göre değerlendirildiğinde ise yenilebilir özellikte en fazla takson içeren familya Rosaceae (11 takson) familyası olarak belirlenmiştir. Bu familyayı sırası ile Lamiaceae (5 takson), Berberidaceae ve Pinaceae (4 takson) familyaları izlemektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma alanlarında yenilebilir özelliğe sahip en fazla takson bulunan familyalar.

Figure 2. Families with the highest number of edible taxa in the study areas.

Çalışma kapsamında tespit edilen bitkilerin yenilebilir kısımlarına göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir. Buna göre tespit edilen bitkilerden 36'sının meyvesi, 20'sinin çiçeği, 13'ünün yaprağı, 3'ünün tohumu, 3'ünün kökü ve 2'sinin ise toprakaltı kısmı yenmektedir.



Şekil 3. Yenilebilir özelliğe sahip bitkilerin yenen kısımları.

Figure 3. Edible parts of edible plants.

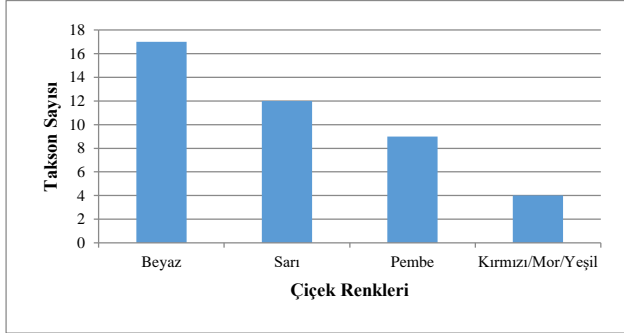
Çalışma alanlarındaki bitkiler yaprak, çiçek ve olgun meyve rengi özellikleri bakımından değerlendirilmiştir. Yaprak rengi bakımından yapılan değerlendirme sonucunda 63 bitkinin yeşil, 1 bitkinin koyu kırmızı ve 1 bitkinin ise bordo renkte yapraklara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda alanda yaprak rengi bakımından hâkim renk yeşildir. Doğanın rengi olarak bilinen yeşil, sakinleştirici özelliği ile bedensel veya zihinsel açıdan yorgun kişiler için yatıştırıcı niteliktedir (Renklerle Terapi). Ayrıca insanların enerjilerini dengeleyerek şefkat, dostluk, ümit, inanç ve barış duygularının geliştirilmesinde de önemli rol oynar. Bu olumlu etkilerinin yanı sıra özellikle çok koyu tonlardaki yeşil renk, iç karartıcı ve hatta güçten düşürücü olabilir (Andrews, 2004; Sharma & Sharma, 2007).

Alandaki 65 bitkiden 33 tanesinin sonbahar renklenmesine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bitkilerden 14'nün sarı, 9'unun sarımsı turuncu, 5'inin kırmızı, 3'ünün turuncumsu kırmızı, 1'inin koyu kırmızı ve 1'inin bordo renkte sonbahar renklenmesi gösterdiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda, çalışma alanlarındaki bitkilerin sonbahar renklenmelerindeki hâkim renk sarıdır. Ana renklerden birisi olan sarı, güneş ışığının, gençliğin, memnuniyetin ve sevincin rengi olarak adlandırılmaktadır. Bu renk, kişilerin zihinsel faaliyetlerini her yönüyle harekete geçirmesinin yanı sıra kişilere yaşama sevinci ve gücü aşılayabilir. Bu rengin yardımı ile insandaki iyimserlik ve özgüven duyguları artar. Bu olumlu etkilerinin yanı sıra sarı, çok parlak olduğunda ya da çok fazla kullanıldığında, sinir sistemini gereğinden fazla uyararak zihinsel rahatsızlıklara neden olabilir (Andrews, 2004; Sharma & Sharma, 2007).

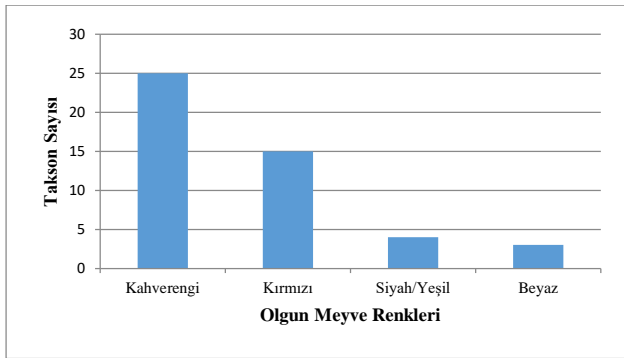
Çalışma alanlarındaki bitkilerde en fazla gözlemlenen çiçek renklerinin dağılımı Şekil 4'te verilmiştir. Buna göre alanda en fazla gözlemlenen çiçek renkleri sırasıyla; beyaz (17 takson); sarı (12 takson), pembe (9 takson) ve kırmızı/mor/yeşil (4'er takson) olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda çiçek renkleri açısından hâkim renk beyazdır. Beyaz; saflığın, kusursuzluğun ve ahengin simgesidir. Bu nedenle; kötülük, kıskançlık, nefret, haset ve şiddet gibi olumsuz düşünce ve davranışların ortadan kaldırılmasında etkilidir. Birlikte kullanıldığı diğer renklerin güçlerini ve etkilerini artırabilir. Renklerle yapılan uygulamalarda başlangıç ve bitişin beyaz ile olması kişilerin enerji sistemlerinin dengeye kavuşması açısından oldukça yararlıdır (Andrews, 2004; Sharma & Sharma, 2007).

Çalışma alanlarındaki bitkilerde en fazla gözlemlenen olgun meyve renklerinin dağılımı ise Şekil 5'te verilmiştir. Buna göre alanda en fazla gözlemlenen olgun meyve renkleri sırasıyla; kahverengi (25 takson); kırmızı (15 takson), siyah/yeşil (4'er takson) ve beyaz (3 takson) olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda olgun meyve renkleri bakımından hâkim renk kahverengidir. Toprağı

dolayısı ile verimliliği simgeleyerek güçlü bir yanı olan kahverengi, kişilerin zihinsel ve duygusal açıdan dengelemelerini sağlamanın yanı sıra yoğun ve koyu tonlarda kullanıldığında canlılığı azaltarak yaşam gücünü negatife çevirir (Andrews, 2004; Sharma & Sharma, 2007).



Şekil 4. Çalışma alanlarında en fazla gözlemlenen çiçek renkleri.
Figure 4. The most observed flower colors in the study areas.



Şekil 5. Çalışma alanlarında en fazla gözlemlenen olgun meyve renkleri
Figure 5. The most observed ripe fruit colors in the study areas

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında yenilebilir özellikte 65 bitki taksonu tespit edilmiş ve Kahramanmaraş kent merkezinde seçilen kentsel açık yeşil alanların yenilebilir takson oranı %37,57 olarak belirlenmiştir. Bu oran Türkiye'nin diğer kentlerinde konu ile ilgili yapılan benzer çalışmalarla kıyaslandığında değerlerin birbirine yakın seviyede olduğu görülmektedir. Örneğin; Çanakkale kent merkezinde gerçekleştirilen çalışmada yenilebilir bitkilerin kent genelindeki bitkilere oranı %32,12 iken (Güneroğlu & Bektaş, 2022), Erzurum kentsel açık ve yeşil alanlarında ise meyvesi yenilebilir ağaçların tüm ağaçlara oranı %34,44 olarak belirtilmiştir (Aykun Dikmen & Yılmaz, 2021).

Türkiye'de 1200 civarında olan yenilebilir bitkileri içeren familyalar incelendiğinde ilk beş sırada sırasıyla; Lamiaceae (169 takson), Asteraceae (166 takson), Apiaceae (97 takson), Rosaceae (88 takson), Fabaceae (65 takson) familyalarının olduğu görülmektedir (Güner & Ekim, 2014). Çalışma alanında tespit edilen yenilebilir bitkilerin ait oldukları familyalar incelendiğinde de Rosaceae (11 takson) familyasını sırası ile Lamiaceae (5

takson), Berberidaceae ve Pinaceae (4 takson) familyalarının takip ettiği görülmüş ve Türkiye'de yenilebilir bitkilerin çoğunu içeren Lamiaceae ve Rosaceae familyalarının çalışma alanlarında da farklı taksonlarla temsil edildiği belirlenmiştir.

Türkiye'de yenilebilir olarak kaydedilen 1200 bitkiden yarısının (yaklaşık 600 takson) yapraklarının tüketildiği belirtilmiştir (Güner & Ekim, 2014). Çalışma alanında tespit edilen yenilebilir bitkilerin tüketilen kısımları incelendiğinde ise yaprakları tüketilen bitkilerin sayısının meyveleri ve/veya çiçekleri tüketilen bitki sayısının gerisinde kaldığı ve 13 bitkinin yaprağının tüketilebildiği belirlenmiştir.

Yenilebilir bitkilerin peyzaj tasarımlarında kullanımlarının sağladığı birçok yarar olmasına rağmen bazı olumsuz özellikler de bulunmaktadır. Bunlardan belki de en önemlisi meyvesi tüketilen bitkilerin meyveleri olgunlaştıktan yere dökülerek böceklenmesi ve çevre kirliliği oluşturmalarıdır. Bu durumun önüne geçilebilmesi için meyvesi yenen bitkilerin zamanında hasat edilmesi önerilmektedir. Bu sayede hem hasat edilen bitkilerin tüketilmesi sağlanacak hem de çevre kirliliğinin önüne geçilebilecektir.

Kentsel açık ve yeşil alanların temel elemanı olan bitkilerin sağladıkları tüm olumlu faydalarının yanı sıra yaşam süreçlerinde çevrelerine olumsuz etkileri de olabilir. Bazı bitkiler değişik kısımlarında içerdikleri toksik maddeler ile canlılara zarar verebilir. Çalışma alanı olan Kahramanmaraş kentsel açık ve yeşil alanlarında daha önce yapılan çalışmada tespit edilen 173 bitkiden 113 (%65) bitki taksonunun zehir ihtiva ettiği belirlenmiştir. Bu kapsamda yenilebilir bitkileri tanımanın ve kullanmanın uzmanlık gerektiren bir konu olduğu unutulmamalı ve kentsel açık yeşil alanlarda kullanılan bitkiler için etiketler oluşturularak bitkilerin zehir durumları ve yenilebilir kısımları belirtilmelidir.

Renk, peyzaj mimarlığı uygulama çalışmalarına dördüncü boyut olarak zaman kavramını kazandıran bitkilerin en önemli özelliklerinden birisi olup insanlar üzerinde psikolojik etkiler yaratmanın yanı sıra tasarlanan mekânlarda da istenilen etkilerin yaratılmasında önemli bir araçtır. Dolayısı ile renkler, yaşam mekânlarının düzenlenmesinde ve uyum, denge, birlik, zıtlık, hiyerarşi-koram gibi temel tasar ilkelerine sahip uygulamaların yaratılmasında dikkat edilmesi gereken önemli bir tasarım elemanıdır. Bitkisel tasarımda kullanılacak olan renkler seçilirken renklerin insanlar üzerinde yaratacağı psikolojik etkiler ve buna bağlı olarak tasarımın hitap edeceği kullanıcı grubunun özellikleri (yaş, sağlık durumu vb.) göz önünde bulundurulmalıdır. Renklerin doğru kullanımının insanlar üzerinde olumlu etkiler yaratmasının yanında yanlış kullanımlarının da olumsuz etkiler yaratabileceği unutulmamalıdır. Bu kapsamda çalışma alanlarında tespit

edilen bitkilerin renk özellikleri değerlendirilmiş olup yaprak rengi bakımından hâkim rengin yeşil, sonbahar renklemelerindeki hâkim rengin sarı, çiçek renkleri açısından hâkim rengin beyaz ve olgun meyve renkleri bakımından hâkim rengin kahverengi olduğu belirlenmiştir. Dolayısı ile çok farklı renk seçenekleri sunan yenilebilir bitkilerin sahip oldukları renklerin belirlenmesi ve insanlar üzerinde yarattıkları psikolojik etkilerin değerlendirilmesi bitkisel tasarım çalışmalarının başarısını etkileyen önemli bir unsur olarak dikkat çekmektedir.

Çalışma alanlarındaki 65 bitkiden; 33 tanesinin doğal, 32 tanesinin ise egzotik takson olduğu belirlenmiştir. Kentsel açık yeşil alanlarda yapılan bitkisel tasarım çalışmalarında doğal bitki taksonlarının kullanımı doğal ekosistemlerin sürdürülebilirliği bakımından oldukça önemlidir. Bu nedenle Kahramanmaraş kentinde açık yeşil alanlarda yapılacak bitkisel uygulama çalışmalarında doğal yenilebilir bitkilerin daha çok tercih edilmesi önerilmektedir.

Yerel halk tarafından yenilebilir özellikte olduğu bilinen türlerin haricinde yenilebilirliğinin farkında olunmayan türlerin halka tanıtılması; bu türlerin devamlılığının sağlanması ve halkın bu bitkilerden faydalanması açısından oldukça önemli bir çalışma olacaktır. Bu kapsamda özellikle meyvesi tüketilen bitkilerin halka tanıtılması kısmında hasat zamanlarının ve hasat işlemlerinin bitkiye zarar vermeden nasıl yapılabileceğinin anlatılması hem bitki sağlığı açısından hem de insanlara estetik açıdan hitap eden bitkilerin bu özelliklerini kaybetmemeleri açısından önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında Kahramanmaraş kentinin yenilebilir bitki çeşitliliği açısından önemli bir potansiyeli barındırdığı ortaya koyulmuştur. Bu doğrultuda insanların bedensel ve ruhsal sağlıkları açısından son derece önemli olan yenilebilir bahçelerin oluşturulması için kentin uygun alanlarının belirlenmesi ve bu bahçe tasarımlarının uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aktan, T. (2011).** *Yenişehir (Bursa) Köylerinin Etnobotanik Özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Andrews, T. (2004).** *Renklerle Tedavi*. Çev: Tuğrul Ökten, Arıtan Yayınevi, ISBN: 9789757582212.
- Aslan, F., Mustan Dönmez, B. & Yılmaz, B. (2014).** Görsel ve işitsel sanatların doğa ile olan köprüsü: peyzaj mimarlığı. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 4(9),99-106.
- Aykun Dikmen, B. & Yılmaz, H. (2021).** Erzurum kentsel açık yeşil alanlarında meyve ağaçlarının kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 52(3), 262-272.
- Başer, K.H.C. (1997).** *Current knowledge on the wild food and non-food plants of Turkey*. In: Heywood, V.H. and Skoula, M. (eds.) *Identification of Wild Food and Non-Food plants of the Mediterranean Region*, 129-159, Mediterranean Agronomic Institute, Chania, Greece.
- Baytop, A. (1994).** Bitkilerimizin yerli adları V. *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 18(2), 113-115.
- Creasy, R. (2010).** *Edible Landscaping*. A Sierra Club Book. 337-341.
- Demirci, S. (2010).** *Andırın (Kahramanmaraş) İlçesinde Etnobotanik Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Duran, A. (1998).** Akseki (Antalya) ilçesindeki bazı bitkilerin yerel adları ve etnobotanik özellikleri. *Ot Sist. Bot. Dergisi*, 5(1), 72-92.
- Ekren, E. (2020).** Yeşil yol planlaması: Kahramanmaraş örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 275s.
- Ekren, E. (2021).** *Planning Sustainable Cities: A Green Infrastructure-Based Approach*. Şebnem Ertaş Beşir, M. Bihter Bingül Bulut and İrem Bekar (Eds.). *Architectural Sciences and Sustainability*. 2021, Volume:2, 1-28. ISBN: 978-625-8061-43-7. Iksad Publications.
- Ekren, E. & Çorbacı, Ö.L. (2021).** Etnobotanik kullanım olanakları üzerine bir araştırma: rize kentsel açık yeşil alanlar örneği. *Anadolu Çev. ve Hay. Dergisi*, 6(4), 487-497.
- Ekren, E. & Çorbacı, Ö.L. (2022).** Kahramanmaraş kentsel açık yeşil alanlarında kullanılan bitki materyalinin değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 18(1), 25-50.
- Emre Bulut, G. (2008).** *Bayramiç (Çanakkale) Yöresinde Etnobotanik Araştırmalar*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Eroğlu, E., Akıncı Kesim, G. & Müderrisoğlu, H. (2005).** Düzce kenti açık ve yeşil alanlarındaki bitkilerin tespiti ve bazı bitkisel tasarım ilkeleri yönünden değerlendirilmesi, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(3), 270-277.
- Ertuğ Yaraş, F. (1997).** *An Ethnoarcheological Study of Subsistence and Plant Gathering in Central Anatolia*. Washington University, Doctoral Thesis, St. Louis.
- Ertuğ, F. (2000).** An ethnobotanical study in central anatolia (Turkey). *Econ. Bot. Journal*, 54(2), 155-182.

- Ertuğ, F. (2004).** Wild edible plants of Bodrum area (Muğla, Turkey). *Turkish J. Bot.*, **28**, 161-174.
- Ertuğ, F. (2014).** *Yenen Bitkiler*. Şu eserde: Güner, A. ve Ekim, T. (edlr.). Resimli Türkiye Florası, cilt 1. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Güldaş, N. (2009).** *Adıyaman İlinde Etnobotanik Değeri Olan Bazı Bitkilerin Kullanım Alanlarının Tespiti*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Güner, A. & Ekim, T. (edlr.) (2014).** *Resimli Türkiye Florası*. Cilt 1. NGBB Yayınları Flora Dizisi 2, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T. (edlr.) (2012).** *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Güneroğlu, N. & Bektaş, S. (2022).** Yenilebilir meyve özelliği olan odunsu bitki taksonlarının peyzaj mimarlığındaki önemi: KTÜ Kanuni Kampüsü örneği, *Türkiye Ormanlık Dergisi*, **23**(1), 79-89.
- Güneş, Z. (2019).** *Peyzaj Alanlarında Kullanılan Yenilebilir Süs Bitkileri: Çanakkale Kent Merkezi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Çanakkale, 2019.
- İlçim, A. & Varol, Ö. (1996).** Hatay ve K.Maraş (Türkiye) illerindeki bazı bitkilerin etnobotanik özellikleri. *Ot Sistç Bot. Dergisi*, **3**(1), 69-74.
- Kaval, İ. (2011).** *Geçitli (Hakkari) ve çevresinin etnobotanik özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kösa, S. & Atik, M. (2013).** Bitkisel Peyzaj Tasarımında Renk ve Form; Çınar (*Platanus orientalis*) ve Sığla (*Liquidambar orientalis*) Kullanımında Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Tercihleri, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, **14**(1), 13-24.
- Lim, T.K. (2012).** *Edible medicinal and non-medicinal plants*. Vol. 1, Dordrecht, The Netherlands, Springer.
- Lovell, S.T. (2010).** Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States. *Sustainability*, **2**(8), 2499-2522.
- Lyle-Kalças, E. (1974).** *Food from the fields, edible wild plants of Eagean Turkey*. Birlik Matbaası, Bornova, İzmir.
- Metin, A. (2009).** *Mut Çevresinde Yetişen Bitkilerin (Mersin) Etnobotanik Özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Özbucak, T.B., Kutbay, H.G. & Akçin, O.E. (2006).** The contribution of wild edible plants to human nutrition in the Black Sea Region of Turkey. *Ethnobotanical Leaflets*, **10**, 98-103.
- Özçelik, H. (1987).** Akseki yöresinde doğal olarak yetişen bazı faydalı bitkilerin yerel adları ve kullanılışları. *Doğa Tarım ve Orman Botanik Dergisi*, **11**(3), 316-321.
- Öztürk, S. & Çalışkan, H. (2019).** Kentleşme gelişiminin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **1**(17), 677-694.
- Öztürk, M. & Özçelik, H. (1991).** *Doğu Anadolu'nun Faydalı Bitkileri*. SİSKAV, Semih Yayıncılık, Ankara.
- Polat, R. (2010).** *Havran ve Burhaniye (Balıkesir) Yörelerinde Tarımsal Biyoçeşitlilik ve Etnobotanik Araştırmaları*. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Poyraz Kayabaşı, N. (2011).** *Manyas ve Köylerinde Etnobotanik Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ritchie, H. & Roser, M. (2021).** Urbanization. Erişim Tarihi ve Adresi: (20.07.2021) <https://ourworldindata.org/urbanization>.
- Sharma, R. & Sharma, M.K. (2007).** *Renklerle Terapi*. Çev: Elçin Kafalı, Nokta Kitap Yayınları, ISBN: 9789944174381.
- Tekin, S. (2011).** *Üzümlü (Erzincan) İlçesinin Etnobotanik Özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Tuzlacı, E. (2011).** *Türkiye'nin Yabani Besin Bitkileri ve Ot Yemekleri*. Alfa Yayınları, İstanbul.
- URL-1. Google Earth. (2021).** Erişim tarihi: 19.07.2022, <http://earth.google.com/web/>.
- Yazgan, M.E., Uslu, A. & Özyavuz, M. (2009).** *İç Mekan Bitkileri ve Tasarımı*. Ankara Üniversitesi Basımevi, Yayın No:1575, Ders Kitabı No:527, ISBN:978-975-482-828-3.
- Yeşil, Y. (2007).** *Kürecik Bucağında Etnobotanik Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yüzbaşıoğlu, E. (2010).** *Reşadiye (A6, Tokat, Türkiye) ve Çevresinin Etnobotaniği*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.