



FARKLI KULLANIM ÖZELLİKLERİNE SAHİP KENTSEL REKREASYON ALANLARINDA YENİLEBİLİR ODUNSU SÜS BİTKİSİ KULLANIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ BORNOVA (İZMİR) ÖRNEĞİ

Necmettin GÜR¹, Özgür KAHRAMAN^{2*}

¹Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale

²Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale

*Sorumlu yazar: ozgurkahraman@comu.edu.tr

Necmettin GÜR: <https://orcid.org/0000-0002-8856-7188>

Özgür KAHRAMAN: <https://orcid.org/0000-0003-1336-9942>

Please cite this article as: Gür, N. & Kahraman, Ö. (2025). Farklı kullanım özelliklerine sahip kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir odunsu süs bitkisi kullanımlarının değerlendirilmesi Bornova (İzmir) örneği. *Turkish Journal of Forest Science*, 9(2), 427-438.

ESER BİLGİSİ / ARTICLE INFO

Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş 14 Mayıs 2025 / Received 14 May 2025

Düzeltilmelerin gelişi 15 Haziran 2025 / Received in revised form 15 June 2025

Kabul 26 Ağustos 2025 / Accepted 26 August 2025

Yayımlanma 27 Ekim 2025 / Published online 27 October 2025

ÖZET: Kentsel rekreasyon alanlarının peyzaj uygulamalarında kullanılan süs bitkileri çeşitli fonksiyonel ve estetik özelliklere sahiptir. Yenilebilir süs bitkileri ise estetik değerin yanı sıra gıda değeri de taşıyan süs bitkileridir. Bu çalışma, kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir odunsu süs bitkilerinin kullanımını ortaya koymak ve değerlendirmek amacıyla İzmir ili Bornova merkez ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Yoğun kullanıma sahip olan ve farklı kullanım özelliklerine sahip olan 13 kentsel rekreasyon alanında odunsu süs bitkisi taksonları, yenilebilir odunsu süs bitkileri ve bitki grupları belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. Çalışma alanlarında 51 familyaya ait 100 odunsu süs bitkisi taksonu tespit edilmiştir. Odunsu süs bitkileri içinde yenilebilir odunsu süs bitki takson oranı %37 saptanmıştır. Çalışma alanında yenilebilir odunsu süs bitki takson oranının en yüksek olduğu alan Bornova Stadyum çevresidir (%35,71). Yenilebilir odunsu süs bitkisi taksonlarının çoğunluğunun ağaç formundaki bitkilerden oluştuğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yenilebilir süs bitkileri, bitkisel tasarım, kentsel rekreasyon, Bornova, İzmir.

EVALUATION OF EDIBLE WOODY ORNAMENTAL PLANT USES IN URBAN RECREATION AREAS WITH DIFFERENT USAGE CHARACTERISTICS BORNOVA (İZMİR) CASE

ABSTRACT: Ornamental plants used in the landscaping of urban recreation areas have various functional and aesthetic characteristics. Edible ornamental plants are ornamental plants that have both aesthetic and nutritional value. This study was conducted in the Bornova district of İzmir province to reveal and evaluate the use of edible woody ornamental plants in urban recreation areas. Woody ornamental plant taxa, edible woody ornamental plants, and plant groups were identified and evaluated in 13 urban recreational areas with high usage and different usage characteristics. A total of 100 woody ornamental plant taxa belonging to 51 families were identified in the study areas. The proportion of edible woody ornamental plant taxa among woody ornamental plants was found to be 37%. The area with the highest proportion of edible woody ornamental plant taxa in the study area was around Bornova Stadium (35.71%). It was determined that the majority of edible woody ornamental plant taxa consist of tree-form plants.

Keywords: Edible ornamental plants, plant design, urban recreation, Bornova, İzmir.

GİRİŞ

Kentler; nüfusun yoğunlaştığı, tarım dışı faaliyetlerin ön plana çıktığı, idari ve işlevsel sınırlarla tanımlanan ve bu sınırlar içinde yaşayanların yanı sıra etki alanındaki bireylere de hizmet sunan karmaşık sistemlerdir (İspir, 2012). Türkiye’de ve dünyada kırsal alanlardan kent merkezlerine doğru yaşanan hızlı göç, sanayileşme süreci ve değişen sosyo-ekonomik dinamikler, kentleşme olgusunun hızla büyümesine neden olmaktadır. Bu büyüme, beraberinde kent insanının doğadan uzaklaşmasına, fiziksel ve ruhsal sağlık üzerinde olumsuz etkilere yol açan bir yaşam biçimine geçişine neden olmaktadır (Özkan, 2016). Bu bağlamda, kentlerde yaşayan bireylerin doğayla temas kurabileceği, dinlenme, sosyalleşme ve fiziksel aktivite gerçekleştirme ihtiyaçlarını karşılayabileceği kentsel rekreasyon alanlarının planlanması ve tasarımı, çağdaş kent yaşamının vazgeçilmez bileşenlerinden biri haline gelmiştir (Kartal et al., 2021). Son yıllarda sürdürülebilir peyzaj yaklaşımlarının artmasıyla birlikte, kentlerdeki rekreasyon alanlarında yenilebilir bitkilerin kullanımı dikkat çeken bir eğilim haline gelmiştir. “Yenilebilir Peyzaj” olarak adlandırılan bu yaklaşım, yalnızca estetik değer sunmakla kalmayıp aynı zamanda gıda üretimi işlevi de taşıyan bitki taksonlarının peyzaj tasarımlarında yer almasını öngörmektedir (Shi, 2023). Özellikle kentlerde gıda güvenliği, toplumsal farkındalık ve çevresel sürdürülebilirlik konularının öne çıkmasıyla birlikte, bu tür uygulamalar dünya genelinde yaygınlaşmaktadır (Liu et al., 2017; Amani-Bani et al., 2023). Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Japonya ve Avustralya gibi ülkelerde, kamuya açık park ve bahçelerde yenilebilir bitkilerle oluşturulan tematik alanlar hem estetik hem de fonksiyonel bir çözüm olarak değerlendirilmektedir (Yang et al., 2025). Türkiye’de ise son yıllarda Bursa, İstanbul, Eskişehir ve Antalya gibi şehirlerde yenilebilir süs bitkileri ile gerçekleştirilen uygulama örnekleri bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların çoğu uygulama odaklı olup bilimsel olarak yeterince belgelenmemiştir. Literatürde özellikle odunsu yenilebilir süs bitkilerinin kent peyzajında kullanımına dair kapsamlı, sistematik saha çalışmaları oldukça sınırlıdır. Bu eksiklik, peyzaj mimarlığı disiplininde hem bitkisel tasarım hem de sürdürülebilir gıda üretimi bağlamında önemli bir boşluğa işaret etmektedir (Yener, 2020; Güneroğlu & Pektaş, 2022; Çelik & Zencirkıran, 2024)

Bu çalışma İzmir ili Bornova ilçesinde bulunan kentsel rekreasyon alanlarında kullanılan yenilebilir odunsu süs bitkilerinin çeşitliliğini belirlemek, kullanım miktarını analiz etmek ve bu kapsamda yenilebilir peyzaj uygulamalarının kent yaşamındaki potansiyel katkılarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, hem mevcut peyzaj tasarımı pratiklerine eleştirel bir bakış sunmakta hem de kent ölçeğinde sürdürülebilir, üretken ve estetik peyzaj çözümleri geliştirmeye yönelik bilimsel bir temel sağlamaktadır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın ana materyalini İzmir ilinin Bornova merkez ilçesinde yer alan rekreasyon alanları oluşturmaktadır. Bornova, Ege Bölgesi'nin Kıyı Ege Bölümü'nde yer alan İzmir iline bağlı merkez ilçedir. Bornova, İzmir ilinin merkezi olarak kabul edilen Konak ilçesine uzaklığı 16 km, deniz seviyesinden yüksekliği ise 50 m'dir (Ersoy Tonyaloğlu, 2020). TÜİK (2025)'in adrese dayalı nüfus sistemine göre Bornova ilçesinin 2024 yılı nüfusu 484737 kişidir. Çalışma alanı içerisinde incelenen rekreasyon alanları yoğun kullanıma sahip olması ve bu alanların farklı kullanım özelliklerinin bulunmasından dolayı seçilmiştir. Bu kapsamda 13 farklı kullanım özelliklerine sahip rekreasyon alanı seçilmiştir. Bu rekreasyon alanları numaraları Şekil 1'de, isimleri ve nitelikleri ise Tablo 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Çalışma Alanı Bornova ve İncelenen Rekreasyon Alanları (Vikipedi, 2025a; Vikipedi, 2025b; Vikipedi, 2025c; Google Earth Pro'dan düzenlenerek, 2025)

Tablo 1. Bornova Merkez İlçesinde İncelenen Rekreasyon Alanları

İncelenen Rekreasyon Alanı	Nitelikler
1 Arkas Deniz Tarihi Merkezi	Müze/Sanat Merkezi
2 Aşık Veysel Rekreasyon Alanı	Rekreasyon Alanı
3 Basın Özgürlüğü Parkı	Mahalle Parkı
4 Bornova Gençlik ve Spor Parkı	Spor Alanı ve Çocuk Oyun Alanı
5 Bornova Kurtuluş Parkı	Mahalle Parkı
6 Bornova Stadyumu	Futbol Stadyumu
7 Büyük Park	Mahalle Parkı

8	Ege Üniversitesi Kağıt ve Kitap Sanatları Müzesi	Müze
9	Emekli Org. M. Suphi Park	Çocuk Parkı
10	Forum Bornova Alışveriş Merkezi	Alışveriş Merkezi
11	İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Daire Başkanlığı Bornova Yahudi Mezarlığı	Mezarlık
12	Küçükpark Kent Meydanı	Kent Meydanı
13	Pir Sultan Abdal Parkı	Çocuk Parkı

Alanlardaki odunsu süs bitki taksonları yerinde gözlemlenerek tespit edilmiştir. Tespit edilen odunsu süs bitkilerinin; familyaları, yaşam formları, yenilebilir özellikte olanlarının yenilebilir kısımları literatür ışığında belirlenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 26 istatistik yazılımı ile odunsu süs bitkilerinin yaşam formuna göre oranı, yenilebilir süs bitkileri takson oranı, yenilebilir süs bitkileri taksonlarının bitki yaşam formuna göre oranı, yenilebilir bitki taksonları kullanımlarının alanlara göre oranı analiz edilmiştir. Analizler doğrultusunda araştırma alanlarının değerlendirilmesiyle Bornova ilçe merkezinde kullanılabilecek alternatif yenilebilir süs bitkileri önerileri yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma alanları yerinde incelenerek alanlardaki bitki taksonlarının tespiti gerçekleştirilmiştir. Tüm çalışma alanlarında toplam 100 odunsu süs bitki taksonu, 82 cins ve 51 familya tespit edilmiştir (Tablo 2). Aynı odunsu bitki taksonları farklı rekreasyon alanlarında da tespit edilmiştir. Bu nedenle bitkilerin tespit edildiği alanlar Şekil 1’de gösterilen numaralar kullanılarak Tablo 2’de belirtilmiştir. Literatür taramasına göre alanlarda tespit edilen yenilebilir odunsu süs bitkilerinin yenilebilir kısımları da Tablo 2’de verilmiştir.

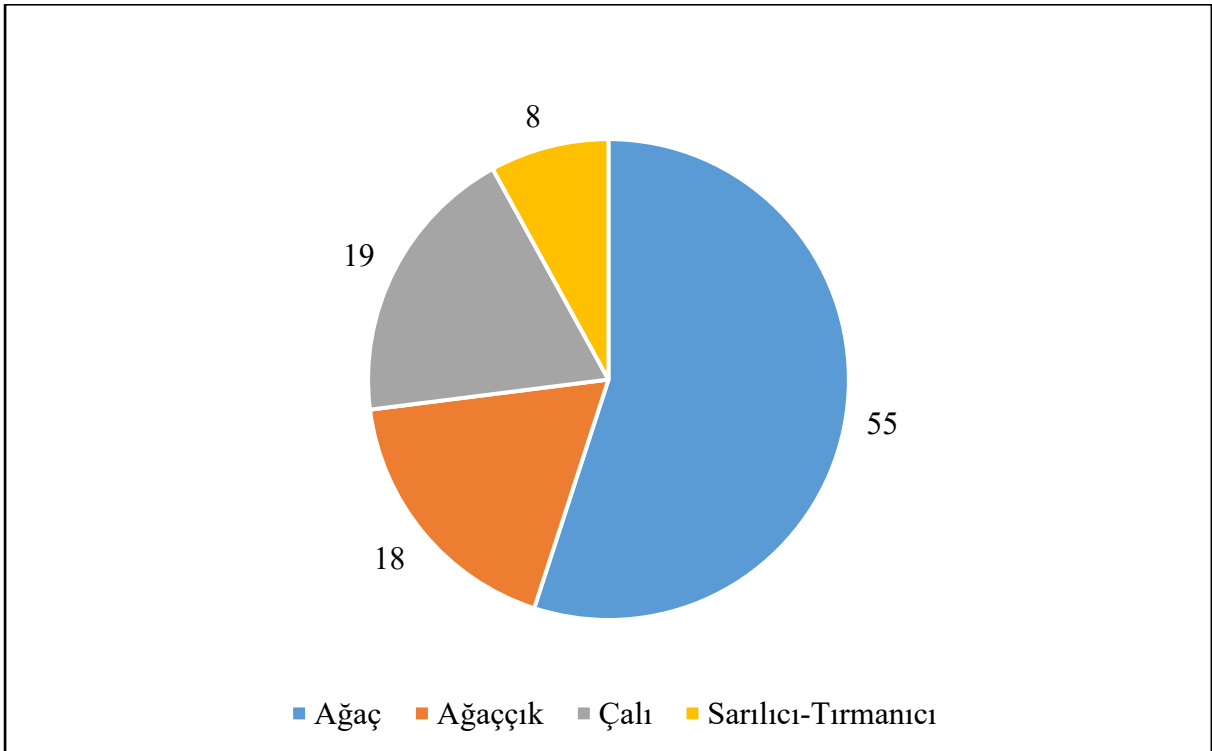
Tablo 2. Rekreasyon Alanlarında Tespit Edilen Odunsu Süs Bitkisi Taksonları (Sharma et al., 2009; Wallace & Hakkinen, 2009; Çelik, 2010; Mlcek & Rop, 2011; Lim, 2012; Deshmukh, 2013; Selvi et al., 2013; Mokbli et al., 2017; Shaheen et al., 2017; Güneş, 2019; Çakar et al., 2020; Çorbacı & Ekren, 2022; Güneş & Kahraman, 2022; Ak & Güneş, 2023).

İbrelî Ağaçlar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Allocasuarina decussata</i>	<i>Casuarinaceae</i>	2,7	-
<i>Casuarina equisetifolia</i>	<i>Casuarinaceae</i>	5	-
<i>Cedrus deodara</i>	<i>Pinaceae</i>	2,4	-
<i>Cupressus arizonica</i>	<i>Cupressaceae</i>	2,4,6,7,9,10,11	-
<i>Cupressus arizonica</i> "Glabra"	<i>Cupressaceae</i>	2,4,7	-
<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Cupressaceae</i>	2,3	-
<i>Cupressus sempervirens</i>	<i>Cupressaceae</i>	2,3,5,7,10,11	-
<i>Pinus brutia</i>	<i>Pinaceae</i>	2,3,4,5,6,7,12,13	-
<i>Pinus pinea</i>	<i>Pinaceae</i>	5	Tohumları
İbrelî Ağaççıklar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Juniperus horizontalis</i>	<i>Cupressaceae</i>	10	-
<i>Juniperus sabina</i>	<i>Cupressaceae</i>	8,10	-
<i>Platyclusus orientalis</i>	<i>Cupressaceae</i>	7,13	-
Geniş Yapraklı Ağaçlar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Acacia dealbata</i>	<i>Fabaceae</i>	2,10	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Sapindaceae</i>	2	-
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Simaroubaceae</i>	3,6,10,11	-
<i>Albizia julibrissin</i>	<i>Fabaceae</i>	7,8,9	-
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Ericaceae</i>	5	Meyve
<i>Bauhinia picta</i>	<i>Fabaceae</i>	4	-
<i>Betula pendula</i>	<i>Betulaceae</i>	8	İnce Dalları, Tomurcuk ve Genç Yaprakları

<i>Brachychiton populneus</i>	Malvaceae	2,3,7	Tohumları
<i>Cercis siliquastrum</i>	Fabaceae	2	Çiçekleri
<i>Citrus × paradisi</i>	Rutaceae	1	Meyve
<i>Citrus japonica</i>	Rutaceae	10	Meyve
<i>Citrus limon</i>	Rutaceae	9,10	Meyve
<i>Citrus x sinensis</i>	Rutaceae	8	Meyve
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Elaeagnaceae	5	Meyve
<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	7	Meyve
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Myrtaceae	5	-
<i>Ficus carica</i>	Moraceae	2,6,7,10	Meyve
<i>Ficus natalensis</i>	Moraceae	2,3,4,7,9,10	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	3,6,9	-
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Fabaceae	9	-
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Bignoniaceae	2	-
<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	1,3	Meyve
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Sapindaceae	2	-
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnoliaceae	2,4,7,8,12	-
<i>Malus floribunda</i>	Rosaceae	2,4	Meyve
<i>Melia azederach</i>	Meliaceae	2	-
<i>Morus alba</i>	Moraceae	2,7,9	Meyve ve Yaprakları
<i>Morus nigra</i>	Moraceae	3,6	Meyve ve Yaprakları
<i>Musa acuminata</i>	Musaceae	10,12	Meyve
<i>Olea europaea</i>	Oleaceae	2,7,10,12	Meyve ve Yaprakları
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Fabaceae	2,4	Tohumları
<i>Paulownia tomentosa</i>	Paulowniaceae	2	-
<i>Phoenix canariensis</i>	Arecaceae	6,7,10	-
<i>Platanus orientalis</i>	Platanaceae	2,4,7,10	-
<i>Populus alba</i>	Salicaceae	2,13	-
<i>Populus tremula</i>	Salicaceae	2	-
<i>Prunus avium</i>	Rosaceae	6	Meyve
<i>Prunus cerasifera</i>	Rosaceae	2,4	Meyve
<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	6,10	Meyve
<i>Quercus pubescens</i>	Fagaceae	2	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fabaceae	5,7,9	Meyve ve Yaprakları
<i>Salix babylonica</i>	Salicaceae	2	-
<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	2,3,4,5,6,7,9,13	-
<i>Styphnolobium japonicum</i>	Fabaceae	2,4	-
<i>Tilia tomentosa</i>	Malvaceae	7,9	Çiçekleri
<i>Washingtonia filifera</i>	Arecaceae	2,7,9,10	-
Geniş Yapraklı Ağaççıklar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Callistemon citrinus</i>	Myrtaceae	2	-
<i>Chaenomeles speciosa</i>	Rosaceae	8	-
<i>Chamaerops humilis</i>	Arecaceae	7,12	-
<i>Cornus alba</i>	Cornaceae	6	Meyve
<i>Cycas revoluta</i>	Cycadaceae	1,8,10	-
<i>Ficus elastica</i>	Moraceae	10	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Oleaceae	2,5,6,7,12	-
<i>Melaleuca citrina</i>	Myrtaceae	10	-
<i>Morus nigra "Pendula"</i>	Moraceae	2,7	Meyve ve Yaprakları
<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	3,6,7,9,10	-
<i>Punica granatum</i>	Lythraceae	7,10	Meyve ve Yaprakları
<i>Rhapis excelsa</i>	Arecaceae	10	-
<i>Trachycarpus fortunei</i>	Arecaceae	13	-
<i>Yucca filamentosa</i>	Asparagaceae	1,8,10	Çiçekleri
<i>Yucca rostrata</i>	Asparagaceae	10	Çiçekleri
Geniş Yapraklı Çalılar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Abelia grandiflora</i>	Caprifoliaceae	1,7,10,12	-
<i>Artemisia annua</i>	Asteraceae	1	-
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxaceae	3,7,12,13	-

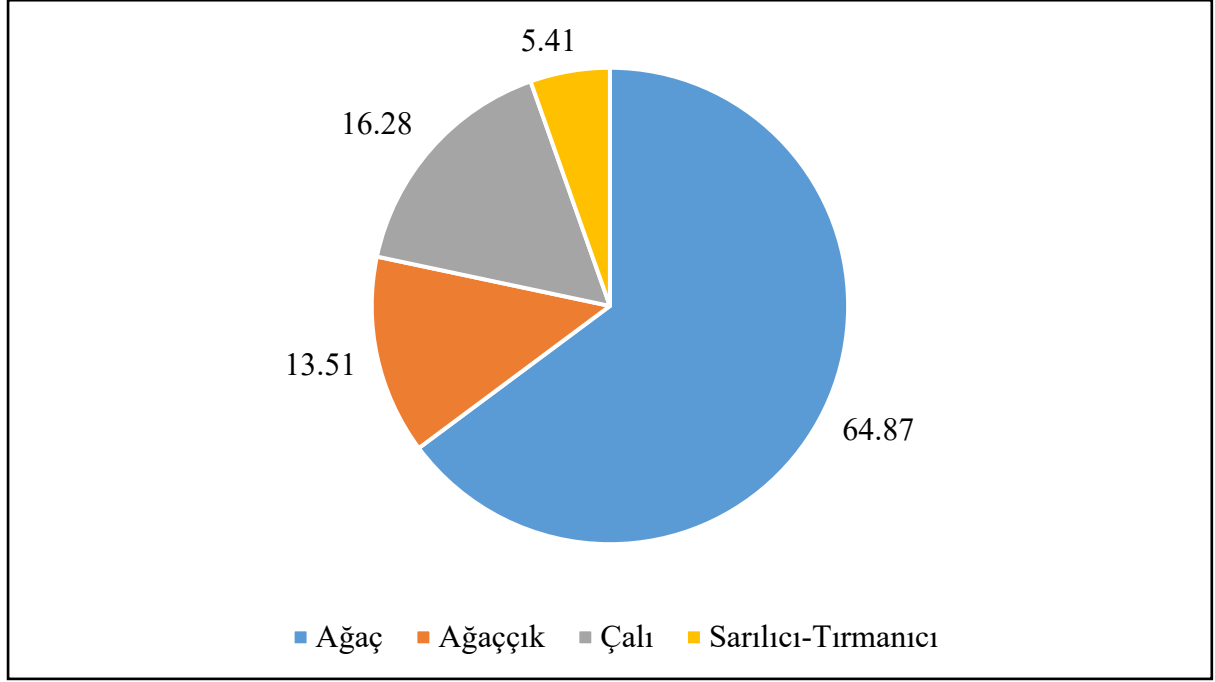
<i>Euonymus japonicus</i>	<i>Celastraceae</i>	2,7,12	-
<i>Euryops pectinatus</i>	<i>Asteraceae</i>	2,4,10,12,13	Çiçekleri
<i>Lantana camara</i>	<i>Verbenaceae</i>	7,10.	-
<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Lamiaceae</i>	4,13	Çiçekleri
<i>Lycianthes rantonnetii</i>	<i>Solanaceae</i>	10	-
<i>Myrtus communis</i>	<i>Myrtaceae</i>	2	Meyve ve Yaprakları
<i>Nandina domestica</i>	<i>Berberidaceae</i>	2,7,8	-
<i>Photinia fraseri</i>	<i>Rosaceae</i>	4,12	-
<i>Phyllostachys aurea</i>	<i>Poaceae</i>	7	-
<i>Pittosporum tobira</i>	<i>Pittosporaceae</i>	2,4,7,10	-
<i>Pyracantha coccinea</i>	<i>Rosaceae</i>	2	Meyve ve Çiçekleri
<i>Rosa semperflorens</i>	<i>Rosaceae</i>	2,10	Çiçekleri
<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Lamiaceae</i>	2,3	Yaprakları
<i>Viburnum lucidum</i>	<i>Adoxaceae</i>	2,7,9,10,12	-
<i>Viburnum odoratissimum</i>	<i>Adoxaceae</i>	2	-
<i>Viburnum tinus</i>	<i>Adoxaceae</i>	10	-
Sarılı-Tırmanıcılar	Familya	Tespit Edildiği Alan	Yenilebilir Kısımları
<i>Bougainvillea glabra</i>	<i>Nyctaginaceae</i>	8,1	-
<i>Hedera helix</i>	<i>Araliaceae</i>	2,5,7,11	-
<i>Jasminum azoricum</i>	<i>Oleaceae</i>	10	-
<i>Lonicera caprifolium</i>	<i>Caprifoliaceae</i>	11	Çiçek ve Yaprakları
<i>Mandevilla sanderi</i>	<i>Apocynaceae</i>	10	-
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Vitaceae</i>	6,7	-
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Vitaceae</i>	13	-
<i>Wisteria sinensis</i>	<i>Fabaceae</i>	1	Meyve, Yaprak ve Genç Dalları

Çalışma alanında tespit edilen odunsu süs bitkisi taksonlarının %55'i ağaç, %18'i ağaççık, %19'u çalı, %8'i ise sarılıcı-tırmanıcı formda olduğu saptanmıştır (Şekil, 2).



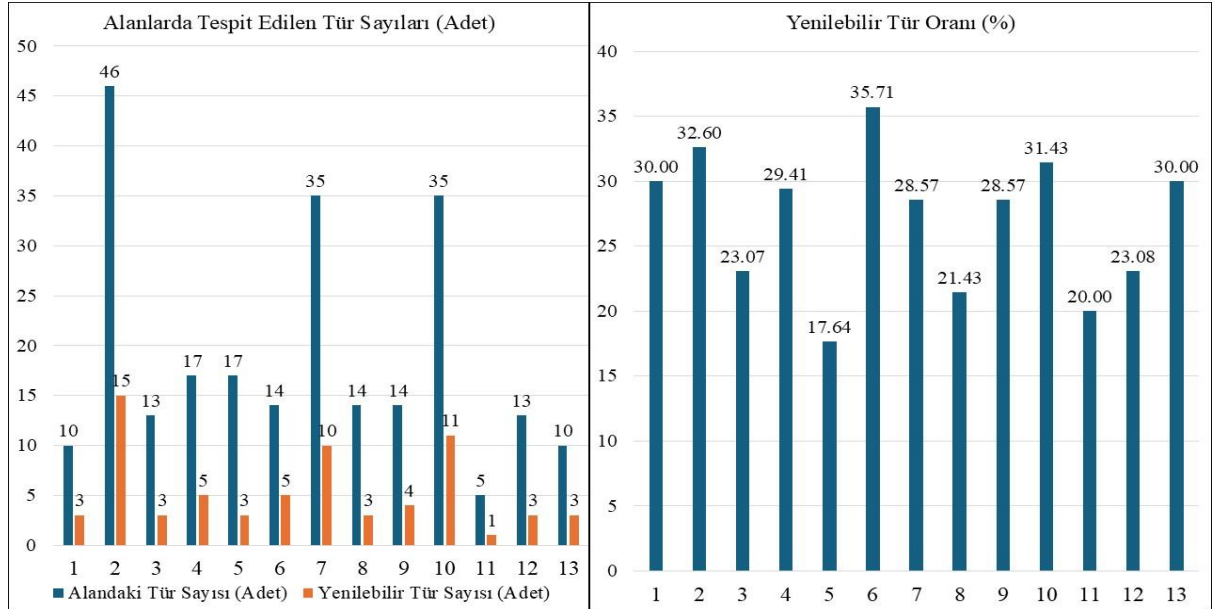
Şekil 2. Çalışma Alanında Tespit Edilen Odunsu Süs Bitkisi Taksonlarının Yaşam Formlarına Göre Oranı

Çalışma alanındaki yenilebilir odunsu süs bitkisi takson oranının %37 olduğu saptanmıştır. Yenilebilir odunsu süs bitkisi taksonlarının çoğunluğu ağaç formundaki bitki taksonlarından oluşmaktadır (Şekil, 3). En düşük oran sarılıcı-tırmanıcı bitki taksonlarında bulunmuştur.



Şekil 3. Yaşam Formlarına Göre Yenilebilir Odunsu Süs Bitkisi Taksonlarının Oranı

Yenilebilir odunsu süs bitkisi taksonlarının, incelenen rekreasyon alanlarına göre dağılımı Şekil 4'te gösterilmiştir. Yenilebilir odunsu süs bitkisi takson barındırma oranı en yüksek rekreasyon alanı Bornova Stadyum alanıdır.



Şekil 4. Alanlara Göre Yenilebilir Odunsu Süs Bitkisi Dağılımı

Çalışma alanında tespit edilen bazı yenilebilir odunsu süs bitkilerinin farklı kısımlarının zehirli etkiye sahip oldukları literatür doğrultusunda belirlenmiştir (Tablo 3). Örneğin; *Betula pendula*'nın yenilebilir kısımları, ince dalları, tomurcuk ve genç yaprakları iken, olgunlaşmış

yaprakları ve gövde kabukları ise zehirlidir (Baumgartner et al., 2012). Bu taksonun yenilebilir kısımlarının fazla tüketimi insan sağlığı için risk taşımaktadır. *Brachychiton populneus*'un yenilebilir kısmı olan tohumlarının ince ve tahriş edici tüyler temizlendikten sonra, kavruarak ve sınırlı sayıda tüketilmesi gerekmektedir (Mokbli et al., 2017). *Eriobotrya japonica*'nın meyvesinin meyve eti kısmı yenilebilirken, meyve çekirdeği ise zehirlidir (Gür & Kahraman, 2024). Yenilebilir odunsu süs bitkilerinin yenilebilir kısımlarının tüketim miktarı, işlenme şekli ve kullanım biçimine dikkat edilmelidir.

Tablo 3. Yenilebilir Odunsu Süs Bitkileri İçerisinde Zehirli Etkiye Sahip Bitki Taksonları (Mrđan et al., 2017; Gür & Kahraman, 2023; Gür & Kahraman, 2024).

Bitki Taksonları	Zehirli Kısımları
<i>Betula pendula</i> Roth	Olgunlaşmış yaprakları ve gövde kabukları
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Çekirdeği
<i>Ficus carica</i> L.	Bitki lateksi
<i>Juglans regia</i> L.	Yaprakları
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Meyveleri
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Meyveleri hariç tüm bitki
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Tohumları
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Yaprakları, çiçekleri ve tohumları
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Kökü, kabuk içi ve tohumları

Tablo 3'te de görüldüğü gibi bazı yenilebilir odunsu süs bitkilerinin farklı kısımlarının zehirli etkiye sahip oldukları görülmektedir. Bu nedenle rekreasyon alanlarında bu bitkilerle ilgili ekstra bilgilendirme levhaları kullanılmalı veya alanın sömürme aşamasında kullanıcı portföyüne dikkat edilerek peyzaj planlama ve tasarımlarının yapılması gerekmektedir. Olgun ve ark. (2018) peyzaj tasarımlarında yenilebilir taksonların kullanımına ilişkin kullanıcı görüşlerini değerlendirdikleri çalışmada; Antalya-Konyaaltı kullanıcıların yenilebilir peyzaj tasarımlarına olumlu yaklaştıklarını tespit etmişlerdir. Aslan (2020) Ankara kent merkezindeki bazı önemli kent parkları, resmi kurum bahçeleri, yol ağaçları ve değişik semtlerdeki konut bahçelerinde yaptığı çalışmada; parkların çoğunda *Cydonia japonica* (Süs ayvası), *Cornus alba* 'Variegata' (Alacalı süs kızılcağı), *Malus floribunda* (Süs elması), *Prunus cerasifera* 'Pissardii Nigra' (Kırmızı yapraklı süs eriği) ve *Prunus serrulata* 'Kanzan' (Süs kirazı), cadde ve sokaklarda ise *Juglans regia* (ceviz) ve *Morus* sp. (Dut)' meyve taksonlarını tespit etmişlerdir. Sanayi ve trafik yoğunluğunun oluşturduğu çevre kirliliğinin bitkilerde özellikle meyvelerde ağır metal birikimi oluşturabileceğini belirtmişlerdir. Uluslararası düzeyde yapılan kullanıcı bakışlı araştırmalar da benzer eğilimleri göstermektedir. Zheng ve Chou, (2023), çalışmalarında Tayvan'daki üniversite kampüslerinde katılımcı destekli bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Katılımcılar yenilebilir peyzaj uygulamalarına oldukça sıcak yaklaşıyorlar da bu kavramın pek çok kişi tarafından hâlâ yabancı bulunduğu ve kullanıcı eğitiminin gerekliliği vurgulamışlardır. Ziss ve ark., (2021) Avusturya'da yenilebilir bitkiler ve çevresel şartların bu bitkilerdeki zehirli kimyasal birikimleri üzerine bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmaları kentsel peyzaj alanlarında özellikle meyve ve yapraklarda Pb, Cd ve Zn birikiminin Avrupa normlarını aşabileceğini göstermiştir. Sonuç olarak bu durumun sanayi ve trafik kaynaklı kirliliğin yenilebilir peyzaj tasarımlarına getirdiği çevresel riskler konusunda dikkatli olunmasını gerektirdiğini belirtmişlerdir. Bu çalışma hem çalışma alanı olarak İzmir-Bornova'nın seçilmesi hem de kullanım özellikleri bakımından alanların farklı tiplerde ve yoğunluklara sahip olması bakımından literatürdeki diğer çalışmalara göre özgün bir değer taşımaktadır.

SONUÇ

Farklı kullanım özelliklerine sahip kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir odunsu süs bitkilerinin kullanımının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada; İzmir ili Bornova merkez ilçesi kent merkezinde bulunan farklı nitelikteki 13 rekreasyon alanı incelenmiştir. Bitki taksonları ve bu bitki taksonları arasında yenilebilir taksonlar belirlenmiştir. Çalışma alanlarında 100 odunsu süs bitkisi taksonu, 82 cins ve 51 aile tespit edilmiştir. Bu taksonlarda 37 tanesinin yenilebilir özelliklere sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yenilebilir olduğu tespit edilen taksonlardan 9 tanesinin aynı zamanda zehirli etkilere sahip olduğu da belirlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında örnek rekreasyon alanları üzerinden kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir süs bitkilerinin kullanımına yönelik öneriler aşağıda belirtilmiştir;

1. Sanayi ve trafik yoğunluğunun fazla olduğu riskli alanlardaki odunsu yenilebilir süs bitkilerinin meyve, çiçek, yaprak ve benzeri kısımları tüketilmemelidir.
2. Meyveleri tüketilebilen taksonların olgunlaşmış meyvelerinin yere dökülmesi; bitkilerin bulunduğu yerde böcek popülasyonunu artırabilir. Kent insanın zarar görmemesi için bu meyvelerin zamanında toplanması sağlanmalıdır.
3. Kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir taksonların yanı sıra maruz kaldığında toksik etki gösteren bitki taksonları da bulunabilmektedir. Bu nedenle belediye veya diğer kurumlar tarafından yönetilen alanlarda bu tip bitki taksonları için ilgili kurumlar tabelalarla bilgilendirme, çitler yardımıyla bitkilere erişimi engelleme gibi gerekli önlemleri alınmalıdır.
4. Yenilebilir yerli taksonların kentsel rekreasyon alanlarında kullanılması hem kentsel ekosistemin gelişmesine hem de kentsel biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir.
5. Okullarda öğrencilere yenilebilir taksonların tanıtılması ve bu taksonların okul bahçelerinde kullanılmasıyla doğa ve çocuklar arasındaki ilişki geliştirilebilir.
6. Rekreasyon alanlarında yenilebilir taksonların kullanım oranı ve yoğunluğuna dikkat edilmelidir. Bu alanların farklı sosyokültürel ve sosyoekonomik statüye sahip kişiler tarafından kullanılıyor olması yenilebilir bitki süs bitkilerine zarar verebilme riskini doğurmaktadır. Alanlarda kullanılacak yenilebilir taksonların sayısına ve tasarımlardaki kullanım sıklığına kullanıcı portföyüne bakılarak karar verilmelidir.
7. Farklı kullanım özelliklerine sahip kentsel rekreasyon alanlarında, kullanıcı yoğunluğu ve kullanıcı profili alanın işlevsel niteliğine göre büyük farklılıklar göstermektedir. Örneğin; bir müze bahçesi, bir alışveriş merkezi çevresi ya da bir mezarlık gibi tematik alanların kullanım amacı, sürekliliği ve sosyo-kültürel kullanıcı kitlesi farklıdır. Bu nedenle, bu tür alanlarda yenilebilir odunsu süs bitkisi taksonlarının seçiminde “tek tip” uygulama yaklaşımı yerine alan bazlı bitkisel yoğunluk matrisleri oluşturulması önerilmektedir. Her bir alan tipi için kullanıcı yoğunluğu, ziyaret süresi, aktivite tipi ve estetik beklenti gibi kriterlere göre bitki türü seçimi ve yoğunluk önerisi belirlenebilir. Müze bahçelerinde: Estetik öncelikli, düşük bakım isteyen ve düşük temas riski taşıyan yenilebilir türler (örneğin *Eriobotrya japonica*) sınırlı sayıda dekoratif amaçla kullanılabilir. Kent

mevdanlarında: Gölgelek sağlayan, meyvesi düşerek kayganlık ya da çöp yaratma riski az olan, kullanıcı etkileşimi için güvenli türler tercih edilmeli. Mezarlıklarda: Sessizlik, saygı ve minimal müdahale esasına uygun, yenilebilir olsa da yoğun bakım gerektirmeyen ve düşük meyve dökümü yapan türler kullanılabilir.

Ulusal ve uluslararası yapılan çalışmaların sonuçları değerlendirildiğın de kentsel rekreasyon alanlarında yenilebilir odunsu süs bitkisi kullanımının kent insanı tarafından olumlu yönde kullanılabilirliğe, kent insanı ile doğa arasındaki ilişkiyi güçlendirebileceğie ve farklı estetik katkıları sağlayabileceğie sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda da İzmir ilinin Bornova ilçesinde incelenen bu alanlarda yenilebilir süs bitkisi kullanımlarının artmasının bölgede ikamet eden insanlar üzerinde benzer etkiler yaratabileceğie sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, yenilebilir odunsu süs bitkilerinin toplumsal etkileşim, estetik değer ve gıda güvenliği gibi temalara katkı potansiyelinin daha net analiz edilebilmesi için farklı kullanıma sahip alan türlerinde (tarihi alanlar, ören yerleri, spor tesisleri vb.) yapılacak saha çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanlar, kullanıcı profili, ziyaret süresi, davranış örüntüsü ve mekân algısı açısından oldukça farklılık gösterdiğie için yenilebilir bitki kullanımına yönelik tepkilerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine olanak sağlayacak ve literatüre katkı sağlayacaktır. Bu tür farklı alan tiplerinin seçilmesindeki amaç, yalnızca çeşitlilik sunmak değil, aynı zamanda yenilebilir peyzaj uygulamalarının hangi bağlamlarda daha etkin ve anlamlı sonuçlar verebileceğini belirlemektir. Bu sayede tasarımcılar, alan tipi-bitki türü-kullanıcı etkileşimi üçgeninde daha bilinçli ve kanıta dayalı kararlar alabileceklerdir.

YAZAR KATKILARI

Necmettin GÜR: Makale yazımı, literatür taraması, verilerin elde edilmesi, verilerin analizi.
Özgür KAHRAMAN: Makale yazımı, literatür taraması, verilerin analizi, makale kontrolü, danışmanlık.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

- Ak, T., & Güneş, Z. (2023). Yenilebilir peyzajlar: Meyvesi yenilebilen bitki türlerinin peyzaj mimarlığı uygulamalarında kullanma uygunluğu. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(1), 11-17.
- Amani-Beni, M., Khalilnezhad, M. R., & Mahdizadeh, S. (2022). Hierarchical access to the edible landscape: the Akbarieh Garden in Iran. *Landscape Research*, 47(3), 333-353.

- Aslan, H. (2020). Ankara kenti açık yeşil alanlarında kullanılan meyve türlerinin belirlenmesi ve peyzaj mimarlığında süs bitkisi olarak değerlendirilme olanakları. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(Özel Sayı), 99-114.
- Baumgartner, A., Sampol-Lopez, M., Cemeli, E., Schmid, T. E., Evans, A. A., Donahue, R. E., & Anderson, D. (2012). Genotoxicity assessment of birch-bark tar. A most versatile prehistoric adhesive. *Advances in Anthropology*, 2(2), 49.
- Çakar, H., Akat, H., & Saraçoğlu, Ö. A. (2020). Konut bahçelerinin bitkisel tasarımında içilebilir türlerin kullanımı üzerine kullanıcı görüşleri: İzmir ili örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(Ek 1), 336-345.
- Çelik, H. (2010). *Süs bitkileri ve peyzaj*. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: Samsun.
- Çelik, B. H., & Zencirkıran, M. (2024). Bursa florasında yer alan doğal odunsu peyzaj bitkilerinin toksik özellikler bakımından değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 20(Özel Sayı), 95-106.
- Çorbacı, Ö. L., & Ekren, E. (2022). Kentsel açık yeşil alanlardaki yenilebilir bitkilerin değerlendirilmesi: Kahramanmaraş Kenti Örneği. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*, 7(4), 589-596.
- Deshmukh, L. P. (2013). *Medical plants of Europe*. Oxford Book Company: Oxford.
- Ersoy Tonyaloğlu, E. (2020). Spatiotemporal dynamics of urban ecosystem services in Turkey: The case of Bornova, Izmir. *Urban Forestry & Urban Greening*, 49, 126631.
- Güneroğlu, N., & Pektaş, S. (2022). Yenilebilir meyve özelliği olan odunsu bitki taksonlarının peyzaj mimarlığındaki önemi: KTÜ Kanuni Kampüsü örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 23(1), 79-89.
- Güneş, Z., & Kahraman, Ö. (2022). Edible ornamental plants used in landscaping areas: The case of Çanakkale city centre. *AgroLife Scientific Journal*, 11(2), 66-72.
- Güneş, Z. (2019). *Peyzaj alanlarında kullanılan yenilebilir süs bitkileri: Çanakkale kent merkezi örneği*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Gür, N., & Kahraman, Ö. (2023). Kentsel rekreasyon alanlarında zehirli bitki kullanımları: Simav-Kütahya örneği. *Kent Akademisi*, 16(1), 106-121.
- Gür, N., & Kahraman, Ö. (2024). Use of toxic and allergen plants in landscape arrangements of urban historical areas: The case of Çeşme Castle (İzmir). *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 20(1), 454-467.
- Google Earth Pro, (2025). Bornova. <https://earth.google.com/web/>. Erişim Tarihi: 20 Nisan 2025.
- İspir, E. G. 2012. *Kentleşme ve konut politikaları*, Anadolu Üniversitesi Yayınları: Eskişehir.
- Kartal, S., Temiz, B. İ., & Sipahi, S. (2024). Kentsel rekreasyon alanlarında mekânsal kalite: Çankırı örneği. *The Journal of Academic Social Science*, 119(119), 286-302.
- Lim, T. K. (2012). *Edible medicinal and non-medicinal plants*, Spinger: Dordrecht.
- Liu, Y., Fan, H., Wei, M., Yin, K., & Yan, J. (2017). From edible landscape to vital communities: Clover nature school community gardens in Shanghai. *Landscape Architecture Frontiers*, 5(3), 72-84.
- Mlcek, J., & Rop, O. (2011). Fresh edible flowers of ornamental plants. A new source of nutraceutical foods. *Trends in Food Science & Technology*, 22(10), 561-569.
- Mokbli, S., Sbihi, H. M., Nehdi, I. A., Romdhani-Younes, M., Tan, C. P., & Al-Resayes, S. I. (2018). A comparative study of Brachychiton populneus seed and seed-fiber oils in Tunisia. *Waste and Biomass Valorization*, 9, 635-643.

- Mrđan, S., Ljubojević, M., Orlović, S., Čukanović, J., & Dulić, J. (2017). Poisonous and allergenic plant species in preschool's and primary school's yards in the city of Novi Sad. *Urban Forestry & Urban Greening*, 25, 112-119.
- Olgun, R., Yılmaz, T., & Türk, S. (2018). Parkların bitkisel tasarımında yenilebilir türlerin kullanımı üzerine kullanıcı görüşlerinin Antalya-Konyaaltı örneğinde araştırılması. *Turkish Journal of Landscape Research*, 1(1), 42-48.
- Özkan, D. G. (2016). Kentsel rekreasyon alanı olarak alışveriş caddelerinin incelenmesi: Trabzon örneği. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 2(2), 444-453.
- Selvi, S., Dağdelen, A., & Kara, S. (2013). Kaz Dağları'ndan (Balıkesir-Edremit) toplanan ve çay olarak tüketilen tıbbi ve aromatik bitkiler. *Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2), 26-33.
- Shaheen, S., Ahmad, M., & Haroon, N. (2017). *Edible wild plants: An alternative approach to food security*. Springer International Publishing: Berlin.
- Sharma, S., Gangal, S., & Rauf, A. (2009). Lipase mediated hydrolysis of Mimosa elengi and Parkinsonia aculeata seed oils for the determination of positional distribution of fatty acids. *Industrial Crops and Products*, 30(2), 325-328.
- Shi, X. (2023). The urban food forest: Creating a public edible landscape. *Urban Design International*, 28(3), 189-201.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi. (2025). <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>. Erişim Tarihi: 20.04.2025.
- Wikipedi. Ege Bölgesi. (2025a). https://tr.wikipedia.org/wiki/Ege_B%C3%B6lgesi. Erişim Tarihi: 05.05.2025.
- Wikipedi. İzmir. (2025b). <https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0zmir>. Erişim Tarihi: 05.05.2025.
- Wikipedi. Bornova. (2025c). <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bornova>. Erişim Tarihi: 05.05.2025.
- Wallace, R., & Häkkinen, M. (2009). *Musa georgiana*, a new intersectional hybrid banana with edible banana breeding relevance and ornamental potential. *Nordic Journal of Botany*, 27(3), 182-185.
- Yang, H., Bin Hussein, M. K., Binti Ibrahim, R., & Lyu, R. (2025). Trends in urban edible landscapes: A comprehensive bibliometric analysis. *Environmental Research Communications*, 7(1), 1-14.
- Yener, Ş. D. (2020). Sustainable use of plants in coastal areas of Istanbul. *Turkish Journal of Forestry*, 21(2), 123-130.
- Zheng, Z. W., & Chou, R. J. (2023). Promoting the development of edible landscapes in suburban areas with place branding. A case study in Taiwan. *Land*, 12(6), 1237.
- Ziss, E., Friesl-Hanl, W., Götzinger, S., Noller, C., Puschenreiter, M., Watzinger, A., & Hood-Nowotny, R. (2021). Exploring the potential risk of heavy metal pollution of edible cultivated plants in urban gardening contexts using a citizen science approach in the project "heavy metal city-zen". *Sustainability*, 13(15), 8626.