



## Doğanın Mirası: Anıt Ağaçlar

Zöhre Polat\*

Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 09100 Aydın, Türkiye

### MAKALE BİLGİSİ

#### Derleme Makale

Geliş 17 Mart 2017  
Kabul 31 Mayıs 2017

#### Anahtar Kelimeler:

Anıt ağaç  
Anıt ağaçların tescili  
Anıt ağaçların korunması  
Anıt ağaçların yönetimi  
Doğal Miraslar

\* Sorumlu Yazar:

E-mail: zohre.polat@adu.edu.tr

### ÖZET

Anıt ağaçlar, doğanın mirasıdır. Anıt ağaçlar; “Yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan, yöre folklorunda, kültür ve tarihinde özel yeri bulunan, geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında iletişim sağlayabilecek uzunlukta doğal ömre sahip olan ağaçlardır”. Günümüzde bu ağaçların tescili, korunması ve geleceğe taşınması ile ilgili birçok araştırma yürütülmektedir. Anıt ağaçlarla ilgili ülkelerin farklı planlama ve yönetim stratejileri vardır. Bu çalışmanın amaçları; (1) Türkiye’de ağaçları anıtlara dönüştüren özelliklerini sunarak, araştırma örnekleriyle tescilleri hakkında bilgi sunmak, (2) Türkiye’de anıt ağaçların tescili, korunması ve yönetimi ile ilgili öneriler sunmaktır.

Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology, 5(8): 908-916, 2017

## The Heritage of Nature: Heritage Trees

### ARTICLE INFO

#### Review Article

Received 17 March 2017  
Accepted 31 May 2017

#### Keywords:

Heritage trees  
Recording the heritage trees  
Protection of heritage trees  
Management of heritage trees  
Natural heritages

\* Corresponding Author:

E-mail: zohre.polat@adu.edu.tr

### ABSTRACT

Heritage trees are naturel heritages. Heritage trees are typically a large, individual tree with unique value, which is considered irreplaceable. The major criteria for heritage tree designation are age, rarity, and size, as well as aesthetic, botanical, ecological, and historical value. Today many researcher’s focus on recording,, protection and management strategies of heritage trees. Counties have different strategies about heritage trees. The aims of the study are; (1) Preserving the characteristics of being heritage trees, (2) Present suggestions for record, protection and management strategies of heritage trees in Turkey.

DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i8.908-916.1235>

## Giriş

Anıt ağaçlar; “Yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan, yöre folklorunda, kültür ve tarihinde özel yeri bulunan, geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında iletişim sağlayabilecek uzunlukta doğal ömre sahip olan ağaçlardır”. Her bir anıt ağacın ayrı bir yaşanmışlığı ve hikâyesi vardır. Bu hikâyeleri ancak onlara dokunarak ve sırtımızı yaslayarak dinleyebiliriz. Peyzajın en önemli doğal elemanlarından olan bu doğal miraslarımızın farkında olmak ve korumak doğaya vefa borcumuzdur.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesine (2003)’e göre peyzaj, insanlar tarafından algılandığı şekliyle, karakteri doğal ve /veya insani unsurların eyleminin ve etkileşiminin sonucu olan bir alandır (Yücel ve ark., 2008).

Ağaçlar doğal peyzajın çok önemli elemanlarıdır. Ağaçlar, kırsal ve kentsel ekosistemde, ekolojik, estetik, ekonomik, sosyolojik ve insan sağlığı ile ilgili faydaları ile peyzajı desteklemektedir (Haq, 2011 ; Shahabı, 2012; Yang, et al., 2015; Polat et al., 2015; Shackleton et al., 2015; Gilbert, 2016; Hüseyin et al., 2016; Pehlivan, 2016).

Ağaçların bir grubu da geçmişin ve yaşadığı dönemin yaşanmışlıklarını geleceğe taşıyan, peyzajın doğal mirasları olan anıt ağaçlardır.

Anıt ağaçlar, “Yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan, yöre folklorunda, kültür ve tarihinde özel yeri bulunan, geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında iletişim sağlayabilecek uzunlukta doğal ömre sahip olan ağaçlardır” (Asan, 1992). Anıt ağaçlar karakteristik özellikleri ile halkın ilgisini çeken ve koruma altına alınan ağaçlardır (Andrés, 2015).

Anıt ağaçlarla ilgili yapılan çalışmalar, onların ortaya çıkarılması, korunması ve geleceğe taşınması için çok değerlidir (Çizelge 1) (Anonim, 2014) (Kaynak kitaptaki kaynaklar ve araştırılan literatürlerden derlenmiştir ve geliştirilmiştir).

Günümüzde anıt ağaçlar, en yaşlı ağaçlar, en geniş çaplı ağaçlar gibi değerlendirmeler çeşitli araştırmalarla sunulmaktadır (Çizelge 2).

Bu çalışmanın amaçları ; (1) Türkiye’de anıt ağaçların tescilli konusundaki yasal boyutu sunmak, (2) Dünya’da ve Türkiye’den örneklerle, anıt ağaçlarla ilgili araştırmaları ve kayıtları sunarak, doğal miras niteliğindeki anıt ağaçlarının korunması ve yönetimi ile ilgili öneriler sunmaktır.

## Türkiye’de Anıtlaşmış Ağaçların Tescilli ve Anıt Ağaç Örnekleri

Anıt ağaçların tescilli, Türkiye’de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Araştırma ve Tescil Dairesi Başkanlığı, Tabiat Varlıkları Şube Müdürlüğüne yürütülmektedir. Bu birimin görevleri içinde anıt ağaçlarla ilgili maddeler; (1) Anıt ağaç, ağaç toplulukları ve mağaralar ile bunların koruma alanlarının tescil edilmesi ile ilgili her türlü iş ve işlemleri yürütmek (2) Anıt ağaç, ağaç toplulukları ve mağaraların envanter çalışmasını yapmak (Anonim, 2016a) olarak vurgulanmıştır.

19 Temmuz 2012, 28358 Sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığında: Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul

ve Esaslara Dair Yönetmeliğin Birinci Bölümün 4. maddesinde, anıt ağaç; Yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan ve/veya yöre folklorunda, kültür ve tarihinde özel yeri bulunan ve/veya geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında köprü kurabilecek doğal ve uzun ömre sahip olan ağaçlar olarak tanımlanmıştır. Resmi Gazete’ye göre; anıt ağaçlar Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından hazırlanan TS 13137 Anıt Ağaçlar Envanter Seçim Kuralları ve İşaretleme Standardına göre tespit edilmektedir (Anonim, 2016b).

MADDE 11 – (1) Anıt ağaçların ayırt edici özellikleri aşağıda yer almakta olup; bunlardan bir veya birkaçını taşıyan ağaçlar anıt ağaçlarıdır. a) Yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan kuşaklar arasında bağ kurabilecek uzunlukta doğal ömre sahip. b) Yöre kültüründe olumlu veya olumsuz, gerçek veya hayal ürünü, mistik veya folklorik bir öyküye sahip. c) Yöresel veya ulusal tarihte kimi olaylar ile özdeş hale gelen ve onlara tanıklık eden. ç) Görsel açıdan estetik görünümüne sahip olan veya doğal görünümünden esaslı şekilde sapma gösteren çatal, şamdan, kıvrık, yatay gibi dikkat çekici biçimde fiziksel özelliklere sahip. d) Aynı gövde ve kök üzerinde iki veya daha fazla türün bir arada yaşaması gibi garip kaynaşma ve birlikte yaşama örnekleri sergileyen, doğal yaşam tarzı bakımından benzerlerinden farklı gelişme niteliklerine sahip. e) Kent dokusunu tamamlayan, kent imajına etkisi olan grup, dizi veya tek ağaçlar. (2) Anıt ağaçlar Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 13137 Anıt Ağaçlar Envanter Seçim Kuralları ve İşaretleme Standardına göre tespit edilir. Bu ağaçların tescili için, Ağaç Envanter Karnesi vardır (Anonim, 2016b).

## Anıt ağaçların tescilli ile ilgili araştırmalar

Anıt ağaçların tescilli araştırmacıların ilgisini çeken bir konudur ve geçmişten günümüze bu konu da birçok araştırma yürütülmüştür. Bunlardan bazıları sunulmuştur.

Sinop İli Gerze ilçesine bağlı Yenikent beldesinde bulunan Çeçe Sultan Meşesi *Quercus petraea* subsp. *iberica*’nın görkemli yapısının yanında, taşıdığı folklorik ve tarihsel özellikleri nedeniyle anıtsal nitelik taşıdığı belirlenmiştir (Kavgacı, 2002).

Fakir (2005), yaptığı araştırmada, Genç-Güner Yöntemi kullanılarak 15 adet boyutsal anıt ağaç belirlemiştir. Bu alandaki en görkemli anıt ağaç *Liquidambar orientalis* Mill.’dir ve bu ağacın boyu 34 m ve göğüs yüksekliğindeki çapı 130,6 cm olarak tespit edilmiştir.

Zonguldak-Dirgine Ormanlarında yer alan (*Pinus nigra* Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe), anıt ağaç olarak tespit edilmiştir (Yaman and Sarıbaş, 2007).

Palabaş Uzun ve ark. (2011), Kahramanmaraş’ta tarihe ışık tutan ağaçlarla ilgili yaptıkları araştırmada, yaptıkları ölçümlerle, 9 adet *Platanus orientalis* bireyini, “Boyutsal Anıt Ağaç” olarak (MADTür>39) tespit etmişlerdir, Yine bu alanda en yaşlı *Platanus orientalis*’in 505 yıllık olduğunu belirlemişlerdir.

**Ağaçları Anıtlara Özellikler Nelerdir?**

Anıt ağaçlar sahip oldukları birçok özelliklerle değerlendirilerek tescillenmektedir. Bu özellikler Çizelge 2’de sunulmuştur (Anonim, 2014).

Çizelge 3’te, Dünya’ndan ve Türkiye’den en yaşlı ağaç örnekleri sunulmuştur.

Aksoy (1998) araştırmasında, Çamlıhemşin (Rize) de incelediği çevresi 9,5 m çapı ise 3 metre olan *Taxus baccata* L.’nin anıt ağaç olarak değerlendirilmesi için ağacın yasal kriterlere göre incelenmesini önermiştir.

Başka bir çalışmada, Göller Yöresi’nin bazı lokal alanlarında bulunan 6 anıt ağacın; *Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) *Holmboe* (Isparta, Konya), *Cedrus libani* A. Rich. (Isparta), *Platanus orientalis* L. (Isparta) ve *Pistacia terebinthus* L. (Antalya), ilgi çekici karakteristik özellikleri sunulmuştur (Özçelik ve ark., 1998).

Arnana ve ark. (2012)’un yaptıkları araştırmanın amacı, İspanyanın kuzeyinde büyük, bin yıllık anıt ağaçlar olarak nitelendirilen zeytin ağaçlarının yaşlarını yıllık büyüme halkalarının kaydı tutularak belirlemektir. Araştırma sonucunda elde edilen yaş aralıkları, 627 ± 110 yıllıktır. Maksimum zeytin ağacı yaşı, şimdiye kadar Akdeniz ekosisteminde bulunan zeytinler içerisinde

açıklanan (700 yıllık) ve büyük ağaçlar olarak nitelendirilen gruba giren ağaçlardır. Başka bir çalışmada anıt ağaç olan, 250 yıllık 13 metre boyunda, 2,5 metre çaplı *Acer sempervirens* L., genel özellikleri, bulunduğu bölgedeki ve Türkiye’deki değeri, anıt değeri ve korunması konusu araştırılmıştır (Efe ve ark., 2014).

Fu ve Jin (1992), çalışmalarında, 2007’nin sonunda yaşayan 1107 ağaçtan, 31’inin 300 yaş üstü olduğunu vurgulamışlardır. 58 ağaç anıt ağaç statüsündedir. Bu ağaçların bir çoğunluğu *Ficus microcarpa* (504 ağaç-%45,5), *Litchi chinensis* (146 ağaç-%13,2) ve *Ficus virens* (118 ağaç-%10,7)’dir (Chen, 2015).

Sarıbaş’ın çalışmasında 9 adet *Platanus orientalis*, 4 adet *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*, 2 adet *Pistacia vera*, 2 adet *Corylus colurna*, 2 adet *Fagus orientalis*, *Celtis australis* ve 1 adet *Castanea sativa*) tespit edilmiştir. Bunların önemli bir kısmı anıt ağaçtır, diğerleri ise aday anıt ağaçlardır (Sarıbaş, 2015). Açıklan ve ark., (2016)’ın yaptıkları çalışmaya göre, İstanbul’da yaşadıkları çevrede anıt ağaçlar olan 70 lisans öğrencisi anıt ağaçlarla ilgili geribildirimlerini sunmuştur. Öğrenciler bu ağaçların, geçmişteki yaşanmışlıkların günümüzde de yaşamımızda yankılanmasını sağlayın, miraslar olduğu vurgulamışlardır (Çizelge 4; Çizelge 5).

Çizelge 1 Dünyadan ve Türkiye’den anıt ağaçlarla ilgili çeşitli araştırmalar\*

Araştırmacılar	Konu Başlıkları
Yund, 1940 (Anonim, 2014)	Türkiye’de Meşhur Ağaçlar. Orman ve Av Dergisi
Asan, 1986 (Anonim, 2014)	Adını Antik Troya’dan Alan Bir Orman Ağacı:Kazdağı Göknarı. Çevre Koruma Dergisi,Cilt,34,S:16-17.
Asan, 1986 (Anonim, 2014)	Anıt Ormanlarımız.(1,2,3) Çevre ve Ormanlık Dergisi
Asan, 1987 (Anonim, 2014)	Türkiye Ormanlarında Saptanabilen Anıt Nitelikteki Ağaçların Dünya’daki Benzerleriyle Karşılaştırılması. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi
Asan, 2009 (Anonim, 2014)	Bilge Ağaçlar. National Geographic, Türkiye
Boydak, 1998 (Anonim, 2014)	Türkiye’de Sedir, Ardıç ve Kızılcım’da Yeni Saptanan Anıt Orman ve Ağaçlar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi
Genç ve Güner, 2003 (Anonim, 2014)	Göller Bölgesi’nin Anıt Ağaçları. Isparta Valiliği İl Özel İdare Yayınları
Fakir, 2005	Isparta sığla ormanı tabiatı koruma alanı anıt ağaçları
Yaman ve Sarıbaş, 2007	Zonguldak-Dirgine Ormanlarında Yeni Bir Anıt Ağaç: Elemen Karaçamı
Efe ve ark., 2014	Kuyucak Girit akçağacı ( <i>Acer Sempervirens</i> L.) (Burhaniye – Balıkesir, Türkiye). Procedia - Social and Behavioral Sciences
Wan Noor ve ark., 2016	The Morphology of Heritage Trees in Colonial Town: Taiping Lake Garden, Perak, Malaysia . Procedia Social and Behavioral Sciences. Volume 222, 621–630
Randall ve Clepper., 1977	Famous and Historic Trees. American Forestry Association, Washington, DC
May, 1990	Big Trees of the Midsouth Forest Survey, Research Note SO-359, U.S. Department of Agriculture Forest Service
Nanjing Greening Committee, 2000 (Anonim, 2014)	Nanjing Old and Renowned Trees. Nanjing Landscape Bureau, Nanjing, China (in Chinese)
National Parks Board Of Singapore, 2003 (Anonim, 2014)	Tree conservation, heritage trees, heritage roads
Hagenede, 2001 (Anonim, 2014)	The Heritage of Trees; History, Culture and Wisdom. Cromwell Press, Trowbridge
Jim, 2005	Monitoring the performance and decline of heritage trees in urban Hong Kong. Journal of Environmental Management
Konijnendijk, 2008	Urban green space, street tree and heritage large tree assessment in Bangkok, Thailand”. Urban Forestry & Urban Greening
Raimondo ve Schicchi, 2009 (Anonim, 2014)	Nuove tipologie di monumenti arborei in Sicilia. In: Ciancio O. (ed.): Atti III Congresso Nazionale di Selvicoltura. Taormina (ME), Firenze
Chen, 2015	Public willingness-to-pay for conserving urban heritage trees in Guangzhou, south China. Urban Forestry & Urban Greening
Asciuto, 2015	Monumental trees and their existence value: case study of an Italian natural park

Çizelge 2 Ağaçları anıtlastıran özellikler ve Türkiye’den örnekler (Anonim, 2014)

Özellikler		Anıt Ağaç Örnekleri				
Fiziksel Boyut ve Görsel Özellikler		Çevre (m)	Çap	Boy	Yıl	Bulunduğu yer
Fiziksel Boyutlar Yönünden Anıt Ağaçlar	Çevre, çap, boy ve tahmini yaş gibi değerler, anıt ağaçların fiziksel boyutunu değerlendirmede kullanılmaktadır.	Ardıç	6,40	2,04	17,50	1060 Acıpayam-Bozdağ-Denizli
		Porsuk	9,20	2,93	25	1600 Zonguldak-Ereğli
Görsel Özellikler Yönünden Anıt Ağaçlar		İngiltere’nin güneyinde bulunan ve gövdesi öküz başını andıran bir meşe; Baden-Württemberg eyaletinde, kadın göğsünü çağrıştırdığı için “Ormanın Anası” olarak anılan kayın ya da kalıtsal özelliğinin kendisine verdiğini şişe benzerliği nedeniyle “Şişe Ağacı” örnekleri				
Sosyal ve Kültürel Özellikler						
Mistik Yönü ile Anıt Ağaçlar		Ağaç kültü, Anadolu’da “Hayat Ağacı” ile oluşmuştur. Kutsal ağaç motifi, “Kozmik Ağaç” olarak anılır. Türkler arasında “Tanrının Ağacı” olarak kabul görmüştür. Kudüs-Gethsemane’de Bulunan Kutsal Bahçe’deki Zeytin Ağaçları Karacaahmet Mezarlığı’nda Servi				
Tarihsel Yönü ile Anıt Ağaçlar		Yaşadıkları yüzlerce yıl içinde tanık oldukları onlarca toplumsal olayın anısını bugüne taşımışlardır. Ohri’de Osmanlı Çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )				
Mitoloji ve Destanlardaki Yönü ile Anıt Ağaçlar		Yunan Mitolojisi’nde Tanrılar tarafından ağaç haline dönüştürülen kadınlara bir başka örnek de Apollon’u kendisine âşık eden Daphne’dir. Philemon – Baukis Efsanesi’ne İki Örnek. Afrika’da Bir Baobap, Üsküdar’da Celtis australis				
Folklorik Yönü ile Anıt Ağaçlar		Yöre kültüründe olumlu veya olumsuz, gerçek veya hayal ürünü, mistik veya folklorik bir öyküye sahip olmak, ağaçlara anıtsal nitelik kazandırmaktadır.				
Sanata Katkı Yönü ile Anıt Ağaçlar		Fiziksel boyutlarının olağanüstü büyüklüğüne bağlı olarak kök ve gövdelerinde ortaya çıkan ilginç ve görkemli oluşumlar nedeniyle, anıtsal niteliğe sahip ağaçlar resim, müzik, şiir, şarkı, roman ve hikâyelerin de konusu olmuştur. Örneğin, sevgilinin yürüyüşü serviyeye benzetilirken, kaçamak yapan âşıkların buluşma yeri çok defa görkemli çınar ve çam ağaçlarının altı olmuştur.				
Bilimsel Çalışmalara Katkı Yönü ile Anıt Ağaçlar		Doğa ve doğal çevre ile ilgili fen bilimlerine ve çevre korumasına yaptığı katkıları önemlidir. Hangi edebi bir Fransız eserini açarsak açalım mutlaka mukaddes yaşlı bir meşe ( <i>Vieux chêne</i> ) ile bir kestane ( <i>Chataignier</i> ) ye raslarız Örneğin, Salvatore Dali’nin 3 Sfenks İsimli Tablosu				
Ekoturizme Katkı Yönü ile Anıt Ağaçlar		Bulunduğu yere ayrıcalık katan bu canlı miras, “Eko-Turizm” olgusu için önemli bir kaynak değerine sahiptir.				

Çizelge 3 Dünyadan ve Türkiye’den en yaşlı ağaç örnekleri\*

Ağaçlar	Yaş	Cins-Tür	Konum	Ülke
Clonal Trees Clonal Koloni is Alive	80.000 - 1000.000	<i>Populus tremuloides</i>	Fishlake Ulusal Ormanı - Utah	Birleşmiş Milletler
	13.000	<i>Quercus palmeri</i>	Kaliforniya	
	9.550	<i>Picea abies</i>	Fulufjallet Ulusal parkı Dalarna	İsveç
Old Trees with Estimated Ages	4012	<i>Taxus baccata</i>	Zonguldak	Türkiye (Yaşıyor -2016 da bulundu)
	4000-5000	<i>Taxus baccata</i>	Conwy	Wales
	4000	<i>Cupressus sempervirens</i>	Yazd	İran
Individual Trees with Verified Age	5.066	<i>Pinus longaeva</i>	White Mountains Kaliforniya	Birleşmiş Milletler
	3200	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Sierra Nevada Kaliforniya	Birleşmiş Milletler
	1.805	<i>Cryptomeria japonica</i>	Yakushima Island	Japonya

\*Anonim (2016c)

Çizelge 4 Türkiye'nin en iyi 10 anıt ağacı

TÜRKİYE'NİN EN İYİ 10 ANIT AĞACI	KONUM
• Dünyaca Ünlü: <i>Platanus orientalis</i> (İnkaya Çınarı/ Bursa)	Uludağ'a giderken karşınıza çıkan 600 yaşındaki çınarın boyu 35 metre, çapı 10 metreye yakın.
• Türkiye'nin En Yaşlısı: <i>Cedrus libani</i> (Ambar Katran / Antalya)	Prof. Dr. Musa Genç bu sedir ağacı için "Türkiye'nin en yaşlı ağacı" diyor. 2331 yaşındaki ağacın 'dünyanın en yaşlı sediri' olduğu belirtilmektedir (Karacaören Köyü).
• 2000'lik Zeytin: <i>Olea europaea</i> (Teos Zeytin Ağacı / İzmir)	Teos Antik Kenti'nde yer alan 2000 yaşındaki zeytin ağacı (Seferihisar).
• Atatürk'ün Hassasiyeti: <i>Platanus orientalis</i> (Yürüyen Köşk Ağacı / Yalova)	Ağacın hikâyesi ilginç; Atatürk, Yalova'dan geçerken bu çınarı beğenip yanına köşk yaptırıyor. 1930'da dallarının köşkün çatısına zarar vermesi üzerine kesilmelerini önerenleri reddederek köşkü tren rayları üzerinde ileriye taşıyor. Millet Çiftliği.
• Heybetli Sedir: <i>Cedrus libani</i> (Koca Katran / Antalya)	Boy 25 metre, çevresiyse 8.5 metre (Elmalı).
• En Yaşlı Meşe Ağacı: <i>Quercus robur</i> (Mamatlar Meşe Ağacı / Bolu)	Mamatlar Yaylası'nda yer alan meşe ağacı 1000 yaşında ve üç metre çapa sahip. Türkiye'nin en yaşlı ve en kalın meşe ağacı olduğu söylenmektedir (Mengen).
• Cami Avlusunda: <i>Cupressus sempervirens</i> L. (Zincirli Servi / İstanbul)	Sümbül Efendi Camii'nin avlusunda yer almaktadır (Kocamustafapaşa).
• Uyuyan Ağaç: <i>Platanus orientalis</i> (Ahtapot Çınar / İstanbul)	İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Araştırma Ormanı'nda yer almaktadır. Ahtapotu andıran, alabildiğince uzun dallara sahiptir. 'Uyuyan çınar' olarak da biliniyor, 600 yaşında (Bahçeköy).
• <i>Platanus orientalis</i> / İzmir	22 metrelik dip çevresiyle Türkiye'nin gövdesi en büyük ağacı olarak kayıtlardadır (Bayındır).
• <i>Platanus orientalis</i> (Eyüp Sultan Çınarı / İstanbul)	Eyüp Sultan Camii ve türbesi arasında iki, türbe çıkışında iki, civarda dört çınar var (Eyüp).

\*Asan ve ark. (2016); Şekil 1

Çizelge 5 Anıt ağaç örnekleri

	Boyutsal Anıt Ağaç	Boyutsal Anıt Ağaç	Kültürel (Tarihi) Anıt Ağaç	Tarihi Anıt ağaçlar
Anıt Ağaçların Özellikleri	Türü: Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> ) Yaş: 205 yıl Boy: 26 m Tepe çapı: 20,5 m Gövde çapı: 162 cm Bulunduğu Yer: Eskişehir-Odunpazarı Tescil Tarihi: 05.03.2015	Türü: Fıstık çamı ( <i>Pinus pinea</i> ) Yaş: 201 yıl Boy: 18 m Tepe çapı: 13 m Gövde çapı: 80 cm Bulunduğu Yer: İstanbul-Kadıköy Tescil Tarihi: 16.06.2015	Türü: Sakız ağacı ( <i>Pistacia atlantica</i> ) Yaş: 300 yıl Boy: 12 m Tepe çapı: 90 m Gövde çapı: 127 cm Bulunduğu Yer: İstanbul-Beyoğlu Tescil tarihi: 30.09.2015	Boylu ardıc ( <i>Juniperus excelsa</i> ) Tarihi anıt ağaçlar (9 adet) Oklubalı Köyü, İnönü, Eskişehir Eskişehir'de Hamam Yolu Caddesi üzerindeki 1814 dikim <i>Platanus orientalis</i> (doğu çınarı)

\*Demirtaş ve Özden (2015); Anonim (2016c)

## Tartışma ve Sonuç

Türkiye'de 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'ne anıt ağaçların tescili görevi verilmesi ile bu kapsamda hazırlanan 19.07.2012 tarih ve 28358 sayılı "Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik" uyarınca 2012 yılından bugüne kadar Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından birçok ilde 306 adet ağaç, "Anıt Ağaç" olarak tescil edilmiştir (Demirtaş ve Özden, 2015).

6,80 m gövde çapında Balıkesir'in Edremit ilçesinde bulunan meşe ağacı boyutları ile tarihi, estetik ve folklorik değerleri ile anıt ağaç kimliğindedir. Yapılan araştırmada *Quercus infectoria*'nın bu karakteristik özellikleri, ilettiği yerel ve ulusal değerleri ve muhteşem doğal varlığı sunulmuştur (Efe ve ark., 2011).

Bütün bu veriler anıt ağaçların doğal mirasımız olduğunu bize hatırlatıyor. Bu çalışmada araştırmaları okurken "Doğal miraslarımızın anıt özelliğini gelecekte de taşımalarını nasıl sağlayabiliriz?" sorusuna odaklanıyoruz. Peyzajın doğal elemanlarından olan ağaçlar, kentsel ve kırsal peyzajda; ekolojik, ekonomik, sosyal ve görsel anlamda faydalar sağlamaktadır (Hah, 2011). Bütün bu faydaları ile yüzyıllarca insanın yaşam alanlarını destekleyen anıt ağaçlar, korunma, tescil ve yönetim çalışmalarında yaşanan plansızlıktan dolayı sorunlarla yüz yüzedir.

Araştırmacılar, anıt ağaçların geleceğe taşınması ve yerinde bütün kurullarla korunması konusunda kaygılarını dile getirerek öneriler sunmuşlardır (Chen, 2015; Efe ve ark., 2014; Wan Noor ve ark., 2016).



### Anıt Ağaçları Geleceğe Yeniden Anıtlştırarak Nasıl Taşıyabiliriz?

Derlemenin bütün verileri değerlendirilerek, analiz edilmiş ve bu sorunun yanıtı için sentezlenmiştir. Anıt ağaçlar bütüncül bir planlama, tasarım, koruma ve yönetim sistemi ile geleceğe taşınabilir.

Yapılan bütün araştırmalarda anıt ağaçlar doğal miras olarak kabul edilmektedir. Her ülke kendi koruma yasalarına göre onları koruma altına almaya çalışmaktadır. Anıt ağaçların korunmaları için öneriler ve ağaçların yüz yüze olduğu tehlikeler de araştırmalara konu olmuştur (Fakir, 2005; Efe ve ark., 2011; Sarıbaş, 2015).

### Anıt Ağaçları Ekolojik Boyutta Korumak

Anıt ağaçlar ve meşcereler, sözkonusu türün veya türlerin nadiren bulunduğu yaşam sahalarını (biyotopları) ve ender genotipleri de temsil edebildiğinden; aynı zamanda biyo-genetik rezerv değeri de taşımaktadır (Genç ve Güner, 2003).

Anıt ağaçları tescillemek onları geleceğe taşımamızın ilk adımımızdır. Anıt ağaçları ekolojik boyutta; toprak, kimyasal etkiler vb. ağaçları doğrudan etkileyecek negatif iklimsel koşullar ve anıt ağaçların yaşamını kısıtlamakta hatta yok olmalarını sağlamaktadır.

Kentsel mekânda toprak karakteristikleri, peyzajda bitkisel tasarımlar için çok önemlidir (Jim, 1998a). Anıt ağaç yönetiminde en kritik halka, habitatlarında yaşam koşullarını korumaktır. Örneğin topraktaki yaşam ağının kalitesi, anıt ağaçların korunmasında çok önemli rol oynar. Toprakların fiziksel ve kimyasal yapısı mutlaka korunmalıdır. (Jim, 1998b).

Örneğin Türkiye’de doğal olarak yetişen ve endemik bir tür olan *Liquidambar orientalis* Mill., (Sığıla ağacı) dünya üzerinde mevcut 5 Sığıla ağacı türünden biridir. Bu nadide genetik rezerv, Karacaören-I Barajındaki su seviyesinde zaman zaman meydana gelen yükselmeler ve baraj gövdesinden sızan sular, yamaçlardan gelen su akıntılarını arttırmakta, meşcere içerisine yayılan bu sular meyilli yamaçtaki toprakların yumuşayıp şişerek gevşek bir yapı almasına ve özellikle yaşlı Sığıla ağaçlarının devrilmelerine neden olduğu ortaya çıkmıştır (Fakir, 2005).

### Anıt Ağaçları Plansız Kentleşmenin Baskılarından ve Antropojen Etkilerden Korumak

Kentlerde plansız kentleşme, yeniden yapılanmalardaki plansızlıklar, altyapı çalışmaları vb. kentin yaşadığı sorunlar anıt ağaçları da etkilemektedir.

Jim (2004)’e göre plansız kentleşme yeni gelişen kentsel alanlar nedeniyle kente yakın anıt ağaçların dikkate değer oranlarda tahrip olduğu veya yok olduğu vurgulanmaktadır.

Anıt ağaçlarda risk değerlendirmesinin yapıldığı araştırmada; parklar, halka açık bahçeler ve yönetime ait bahçeler, enstitüler ve halkın yaşama alanları gibi alanların anıt ağaçlar için problemleri olduğu ağaçlarda hallerin bozulmalarının olduğu vurgulanmıştır (Jim ve Zhang, 2013).



Zonguldak Alaplı'da porsuk ağacı ((*Taxus baccata* L.) 4 bin 112 yıllık)



2000’lik Zeytin: *Olea europaea* (Teos Zeytin Ağacı, İzmir)



*Platanus orientalis* -Ahtapot Çınar/İstanbul



*Quercus robur* (Mamatlar Meşe Ağacı / Bolu)  
Şekil 1 Türkiye’de anıt ağaçlar (Anonim, 2017; Asan ve ark.,2016)

Anıt ağaçların yönetiminde, ağaç köklerinin korunması ile ilgili uygulamalar çok önemlidir. Bu konu ile ilgili profesyonel çalışmalar yapılarak, özellikle altyapı çalışmalarında duyarlı davranılmalı, başarılı uygulama stratejileri değerlendirilmelidir ( Costello ve Jones, 2003).

Toprak kaynaklarıyla, su kaynakları ile iklimsel etkilerle vb. destekli korumak çok önemlidir. Kayıtlara bakıldığında anıt ağaçların zamanla yok olduğu ortaya çıkmıştır. Anıt ağaçlar için; tamamen yok olan, gövde, kök vb. yapıları ile yaşayan, kesilmiş olup yaşayan ve yaşayan hayat şekilleri, o bireye ait genetik miras olmuştur.

Bir anıt ağacı yaşatmak için onun ekolojik ortamını desteklemek çok önemlidir. Toprak, su kaynakları, iklimsel koşulların etkileri vb. ekolojik elemanlar bitki için yaşam kaynağıdır.. Toprak kalitesinin bozulması, yer altı su kaynağındaki değişimler, fiziksel ve kimyasal etkiler vb. ağaçları doğrudan etkileyecek negatif iklimsel koşullar ve anıt ağaçların yaşamını kısıtlamakta hatta yok olmalarını sağlamaktadır

Halkın, yerel yönetimlerin ve uygulayıcıların bilinçsiz yaklaşımı, kesme, kazıma, koparma, çürütme, çoraklaştırma, hava, toprak ve su kaynaklarını kirletme vb girişimler anıt ağaçlar için çok ciddi tehditlerdir. Bu baskılar ve tehditler için alınacak önlemler, anıt ağaç koruma planları için altlık oluşturacaktır.

#### *Anıt Ağaçlar İçin Halkın Bilinçlendirilmesi ve Eğitimler*

Anıt ağaçlarla ilgili halka bilgi sunularak, yerel halk bilinçlendirilmelidir. Korunmaları ve yönetilmeleri için mutlaka halk desteği alınmalıdır.

Araştırma sonuçlarına göre anıt ağaçların korunmalarını desteklemek için yetkili kurumların ağaçlar için yapılacak planlama çalışmasının karar verme sürecine katılımını sağlamak için önemlidir. Eğitim ve gelişme programları ile anıt ağaçlara farkındalıklarının artırılması önemlidir (Wan Noor ve ark., 2016).

Çin’ de, Guangzhou kentinde anıt ağaçları koruma çalışmalarında maddi destek gönüllülüğü araştırılmıştır. 593 katılımcıdan 263’ü (%44,4) destek olacağını bildirmiştir. Dolayısıyla kentsel anıt ağaç yönetimi ve koruma politikalarında bilgi donanımı, derininde bilgi tabanı ve halkın katılımı yaklaşımları tabanıyla bütünleştirilecektir (Chen, 2015).

Anıt ağaçların korunmasında, bilgilendirme eğitimleri, maddi desteklerle halkı bilinçlendirme, hatta halkın korunmaya maddi desteğini sağlamak için projeler geliştirmek, koruma sisteminin sosyo- ekonomik dayanağı olacaktır.

#### *Kırsal ve Kentsel Peyzajda Anıt Ağaçlar İçin Planlama, Koruma, Tasarım ve Yönetim Çalışmaları*

Türkiye’de Anıt ağaçlar için tutulan envanterler ülkesel ve kent ölçeğinde ilgili bakanlıklar, yerel yönetimler ve araştırmacılar tarafından derlenmektedir. Anıt ağaçlarla ilgi bütün envanterler değerlendirilerek yapılacak planlama ve yönetim çalışmaları, araştırmacılar, gönüllü kuruluşlar, dernekler, yere yönetimler ve ülke genelinde ilgili bakanlıkların bütüncül ve paylaşımcı çalışmaları, planlama ve yönetim çalışmaları için en önemli adımdır.

Bütün bu veriler genel bir çerçevede anıt ağaç bilgi sistemi için veri tabanı oluşturacaktır.

Anıt ağaçlar tescil edilmelidir. Ağaçların dikkate değer önemli özelliklerinin önemsenerek araştırılması ve envanterinin tutulmasının gerekliliği ortaya konulmuştur (Wan Noor ve ark., 2016).

Türkiye’nin bütün kentlerinde anıt ağaçlar o yöre nin doğal mirasıdır. Araştırmalardaki tüm verileri değerlendirdiğimizde anıt ağaçların yerel yönetimlerce ve akademik çalışmalarla tescil edildiği, anıt ağaçların çeşitli kentlerde parça parça tescillendiği gözlemlenmiştir. Yaşı oldukça büyük olan ağaçlar uygun zamanda tescillenip korunamamıştır. Türkiye’de daha birçok tescillenmemiş anıt niteliği taşıyan ağacın olduğu öngörülmektedir.

Anıt ağaçlarla ilgili çalışmalar peyzajda planlama, koruma, tasarım ve yönetim çalışmaları birliğinde yürütülmelidir.

Planlama boyutunda, anıt ağaçlar için yapılacak ayrıntılı analizler ve haritalar, peyzaj karakter analizi çalışmalarının önemli bir parçası olacaktır. Sabuncu ve ark., (2013)’a göre, ülkemizde 1970’li yıllarda başlanan anıt ağaç envanteri çalışmaları yetersiz ve küçük ölçekte kalmıştır. Tescil çalışmalarından elde edilen verilerle Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) sistemleri kullanarak, ülkesel, bölgesel, kentsel ve yerel, kentsel, bölgesel, ülkesel ölçeklerde bütüncül olarak planlama çalışmaları yürütülmelidir.

Bu haritalardaki ekolojik veriler “anıt ağaçların risk analizi “için kullanılabilir. Bu bilgilerin senteziyle koruma ve yönetim planları geliştirilmelidir. Yine anıt ağaçlar için izleme sistemleri oluşturularak yönetim çalışmaları desteklenmelidir.

Anıt ağaçlar için hazırlanan koruma planları, planlama alanındaki bağlantılı korunmaya değer ya da tescilli diğer doğal ve kültürel değerleri de bütüncül olarak içine alabilir. National Parks Board of Singapore, (2003) ‘a göre koruma planlarının içinde miras yollar, miras bölgeler ya da miras ilçe/semter dahil edilebilir (Jim, 2005).

Koruma planları ülke genelinde diğer planlama çalışmaları ile entegre edilerek, korumanın, ilgili bakanlıklara, yerel yönetimlere, üniversitelere ve halka yansıtılması sağlanabilir.

Çevre politikaları ve diğer politik girişimler, başarılı bir yeşil alan planlaması için gerekli bileşenlerdir ve bunlar hızla ekonomik gelişim ve yenilenme programlarına entegre edilmektedir (Jim, 2005). Koruma çalışmaları ile ilgili yasalar gözden geçirilerek, anıt ağaçlar için yeni koruma yasaları hazırlanmalıdır. Örneğin Schmied ve Pillmann (2013), çalışma alanları kapsamındaki Avrupa’daki 25 kentte bulunan “korunan ağaçlarla ilgili kanunlardaki yasaklamaları” listelemişlerdir.

Bunlar genelde, kesme, devirme, sökme ve çürüme oranını yükseltmeyle ilgili yasalardır.

Anıt ağaçlar, ekosistemdeki faydalarını (ekolojik, estetik, ekonomik, sosyal ve sağlık açıdan faydaları) bize sunmaktadırlar, doğal ve kültürel kimlikleri ile miraslardır.

Anıt Ağaçlar Envanter Seçim Kuralları ve İşaretleme Standartlar güncellenerek, yurt içi ve yurt dışı akademik araştırmaların sonuçları değerlendirilmelidir. Böylece, tescil, koruma ve yönetme ağı sağlanmış olacaktır.

Türkiye’de anıt ağaçlarla ilgili mutlaka değerlendirilen birbirini bütünüleyen, destekleyici, geliştiren ve geleceğe taşıyan çalışmalar yapılmalıdır. Dünyada korunan alanlarla ilgili olan statüler değerlendirilerek, anıt ağaçlarla ilgili dünya çapında bir koruma planı oluşturulmalı, Dünya Mirası Anıt Ağaçları önerisi UNESCO’ya (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu) sunulmalıdır. Bu ülkelerin koruma stratejilerinde, peyzajların korunmasında sosyo-ekonomik destekte sağlayacaktır.

## Kaynaklar

- Açıkalın M, Schur JB, Yolcu E. 2016. Teaching Local History with Monumental Trees. *Social Education*, 80 ( 4 ) : 234-239(6).
- Aksoy N. 1998. Monumental Trees of Turkey 16: *Taxus baccata* L. The Karaca Arboretum Magazine . IV (4).
- Andrés JP. 2015. A project aims to promote and protect the monumental trees of Portugal. <http://www.dicyt.com/news/a-project-aims-to-promote-and-protect-the-monumental-trees-of-portugal>.
- Anonim 2014. İstanbul’un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar. Anadolu Yakası. Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı Anadolu Yakası Park ve Bahçeler Müdürlüğü. İhlas Gazetecilik A.Ş. , 550s. Erişim Tarihi: 10.05.2016
- Anonim 2016a. Türkiye’de Anıt Ağaç Kavramı. <http://csb.gov.tr>. Erişim Tarihi: 20.05.2016
- Anonim 2016b. Anıt Ağaç. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Anıt\\_Ağaç](https://tr.wikipedia.org/wiki/Anıt_Ağaç). Erişim Tarihi: 20.05.2016
- Anonim 2016c. List of oldest trees. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_oldest\\_trees](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_oldest_trees). Erişim Tarihi:20.05.2016
- Anonim, 2017. Zonguldak Alaplı’da porsuk ağacının (*Taxus baccata* L.) 4 bin 112 yıllık. <http://www.turizmhaberleri.com>. Erişim Tarihi: 14.07.2017
- Arnana X, López BC, Martínez-Vilalta J, Estorachb M, Poyatos. 2012. The age of monumental olive trees (*Olea europaea*) in northeastern Spain . *Dendrochronologia*, 30 , 11–14.
- Asan Ü, Genç M, Ataç D, Tolunay D, Kalem S, Kılıç D T, Atalık A, Sönmez, Y. 2016. <http://www.hurriyet.com.tr/turkiyenin-en-iyi-10-anit-agaci-40046796>
- Asan Ü. 1992. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120719-3.htm>
- Asciuto A, Borsellino V, D’Acquisto M, Di Franco CP, Di Gesaro M , Schimmenti E. 2015. Monumental trees and their existence value: case study of an Italian natural park. *Journal of Forest Science*, 61(2): 56–61.
- Chen WY. 2015. Public willingness-to-pay for conserving urban heritage trees in Guangzhou, South China. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4): 796–805.
- Costello LR, Jones KS. 2003. Reducing infrastructure damage by tree roots: a compendium of strategies. Cohasset, CA: Western Chapter of the International Society of Arboriculture, 119 p.
- Çetin M, Sevik H. 2016. Assessing Potential Areas of Ecotourism through a Case Study in Ilgaz Mountain National Park, Tourism - From Empirical Research Towards Practical Application. InTech, Eds:Leszek Butowski, pp.190, ISBN:978-953-51-2281-4, Chapter 5, pp. 81-110
- Çetin M. 2015. Using GIS Analysis to Assess Urban Green Space in Terms Of Accessibility: Case Study in Kutahya. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 2015, 22 (5): 420-424.
- Demirtaş A, Özden A. 2015. Geçmişten Geleceğe Uzanan Doğal Mirasımız: Anıt Ağaçlar. *Çevre İnsan ve Şehir*, 78-83.
- Efe R, Soykan A, Cürebal İ, Sönmez S. 2011. Dede Korkut monument oak (*Quercus infectoria* Olivier) (Kadıköy - Edremit – Balıkesir, Turkey). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 19: 627–636.
- Efe R, Soykan A, Cürebal İ, Sönmez S. 2014. Kuyucak Monumental Cretan Maple (*Acer Sempervirens* L.) (Burhaniye – Balıkesir, Turkey). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 120: 547 – 556.
- Fakir H. 2005. Monument Trees of Sweetgum Forest Nature Protection Area in Isparta. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A (1): 25-36.
- Genç M, Güner ŞT. 2003. Göller Bölgesi’nin Anıt Ağaçları, Isparta Valiliği İl Özel İdare Müdürlüğü Yayını, İdeal Matbaası, Ankara.
- Gilbert N. 2016. Green space: A natural high. *Nature*, 531(7594): 56-57.
- Güney K, Çetin M, Sevik H, Güney KB. 2016. Effects of Some Hormone Applications on Germination and Morphological Characters of Endangered Plant Species *Lilium artvinense* L. Seeds, New Challenges in Seed Biology.
- Haq S. 2011. Urban Green Spaces and an Integrative Approach to Sustainable Environment, *Journal of Environmental Protection* , 2: 601-608.
- Hüse B, Szabó S, Deák B, Tóthmérész, B. 2016. Mapping an ecological network of green habitat patches and their role in maintaining urban biodiversity in and around Debrecen city (Eastern Hungary). *Land Use Policy*, 57:574-581.
- Jim C. 2005. Monitoring the performance and decline of heritage trees in urban Hong Kong. *Journal of Environmental Management* ,74: 161–172.
- Jim CY, Zhang H. 2013. Defect-disorder and risk assessment of heritage trees in urban Hong Kong. *Urban Forestry&Urban Greening*, 12 (4): 585-596.
- Jim CY. 1998a. Urban soil characteristics and limitations for landscape planting in Hong Kong. *Landscape and Urban Planning*, 40: 235–249.
- Jim CY. 1998b. Soil characteristics and management in an urban park in Hong Kong. *Environmental Management*, 22: 683–695.
- Jim CY. 2004. Spatial differentiation and landscape-ecological assessment of heritage trees in urban Guangzhou (China). *Landscape and Urban Planning*, 69: 51–68.
- Kavgacı A. 2002. Türkiye’nin Anıt Meşeleri Ve Yeni Bir Anıt Meşe (Çeçe Sultan Meşesi) . İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi. Seri B, 52(1):133-141.
- Konijnendijk C. 2008. Urban green space, street tree and heritage large tree assessment in Bangkok, Thailand”. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7(3): 219–229.
- Kravkaz Kuşçu İS, Karaöz Ö. 2015. Soil Enzymes and Characteristics. *International Journal of Engineering Sciences & Research Technology*. 4(1): January, 2015, ISSN: 2277-9655.
- May DM. 1990. Big Trees of the Midsouth Forest Survey, Research Note SO-359, U.S. Department of Agriculture Forest Service. Southern Forest Experiment Station, New Orleans, LA.
- Özçelik H, Doğan Ü, Tanrıver H. 1998. Göller Yöresinden Bazı Abide Ağaçlar. *Ekoloji*, 7 (26): 13-17.
- Palabaş Uzun S, Bozalı N, Sivrikaya F. 2011. Kahramanmaraş’ın Tarihine Işık Tutan Anıt Ağaçlar. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 14(2): 43-51.
- Pehlivan T. 2016. Kentsel Yeşil Alanların Peyzaj Ve Silvikültürel Yönden Değerlendirilmesi, Trabzon Örneği, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Polat Z, Kılıçaslan Ç, Kara B, Deniz B. 2015. Visual Quality Assessment of Trees and Shrubs In The South Campus of Adnan Menderes University in Spring. *Fresenius Environmental Bulletin*. Volume 24 (12): 4303-4315.



- Randall CE, Clepper H. 1977. Famous and Historic Trees. American Forestry Association, Washington, DC.
- Sabuncu A, Doğru A, Özener H, Turgut B, Halicioğlu K. 2013. Anıt Ağaç Envanterinin Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Oluşturulması. TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, 11 - 13 Kasım , Ankara.
- Sarıbaş M. 2015. Recordness Monumental Trees in the Western Black Sea Region. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 52 (1): 13-21, ISSN 1018 – 8851.
- Schmied A, Pillmann W. 2013. Tree protection legislation in European cities. Urban Forestry & Urban Green., 2 : 115–124.
- Sevik H, Çetin M, Belkayali N. 2015. Effects of Forests on Amounts of CO<sub>2</sub>: Case Study of Kastamonu and Ilgaz Mountain National Parks. Polish Journal of Environmental Studies 24(1): 253-256.
- Sevik H, Çetin M., Belkayali N, Guney K. 2016. The Effect of Plants on Indoor Air Quality, Environmental Sustainability and Landscape Management, ISBN:978-954-07-4140-6, Chapter 8, p:138-149, St. Kliment Ohridski University Press, Sofia
- Shackleton S, Chinyimba A, Hebinck P, Shackleton C, Kaoma H. 2015. Multiple benefits and values of trees in urban landscapes in two towns in northern South Africa. Landscape and Urban Planning, 136: 76–86.
- Shahabı L. 2012. Açık-Yeşil Alanların Yarattıkları Ekonomik Değerlerin Hedonik Fiyat Model Yöntemi İle Tespiti: Ankara Botanik Park Örneği, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir Ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Wan Noor A, Hassan N, Hassan K, Nayan NM. 2016. The Morphology of Heritage Trees in Colonial Town: Taiping Lake Garden, Perak, Malaysia . Procedia Social and Behavioral Sciences, 222: 621–630.
- Yaman B, Sarıbaş M. 2007. Zonguldak-Dirgine Ormanlarında Yeni Bir Anıt Ağaç: Elemen Karaçamı (*Pinus nigra* Arnold *subsp. pallasiiana* (Lamb.) Holmboe). Ekoloji, 16(63): 62-68
- Yang L, Zhang L, Li Y, Wu S. 2015. Water-related ecosystem services provided by urban green space: A case study in Yixing City (China). Landscape and Urban Planning, 136: 40-51.
- Yiğit N, Sevik H, Çetin M, Kaya N. 2016. Determination of the Effect of Drought Stress on the Seed Germination in Some Plant Species, Water Stress in Plants, ISBN:978-953-51-2621-8, chapter 3: p:43-62, , InTech, August.
- Yücel M, Aslanboğa İ, Korkut A. 2008. Peyzaj Mimarlığı Terimleri Sözlüğü. TMMOB, Peyzaj Mimarları Odası, Yayın No: 2008/4.