



PRUNUS ARGENTEA (LAM) REDH.'NİN PEYZAJ TASARIMINDA KULLANIM OLANAKLARI

Basri MUTLU¹*

¹ Tarım ve Orman Bakanlığı
* basrimutlu44@hotmail.com

Özet: Bu çalışmada küresel iklim değışikliği ile son yıllarda yaşanan kuraklık ve susuzluk sonucu gündeme gelen kurakçıl peyzaj düzenleme çalışmalarında mutlak başarının elde edilebileceği bitkiler arasında yer alan *Prunus argentea* (Lam) Redh. 'nın (Payam, Acı payam) peyzajda kullanım olanağının saptanması için sahip olduğu estetik ve görsel, fonksiyonel, sosyokültürel ve ekolojik özellikleri değerlendirilmiştir. Çalışma Malatya ve Adıyaman illeri sınırları dahilinde doğal yayılış alanlarında, ağaçlandırma sahalarında ve bahçelerde yürütülmüştür. Araştırmada yerinde gözlem, ölçüm ve fotoğraflama yöntemi kullanılmıştır. Veri değerlendirme aşamasında daha önce yapılan çalışmalarda derlenerek bu türün kullanım alanları analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, ağaçlandırma çalışmalarında toprak koruma amaçlı, bahçelerde ve mezarlıklarda çit bitkisi olarak kullanıldığı, yeşil kuşak ve rüzgar perdesi için önerilen türler arasında olduğu, kurak koşullar için de önemli bir anaç olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan yapraklanmadan önce açan çiçeği ve gri tüylü meyve ve yaprağıyla park ve bahçelerde estetik amaçlı kullanılabilen saptanmıştır. Bu çalışma ile Türkiye'de doğal olarak yetişen *Prunus argentea* taksonunun tanıtılması ve kentsel peyzaj alanlarında yapılacak bitkilendirme çalışmalarına kazandırılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitki çeşitliliği, kurakçıl peyzaj, peyzaj tasarımı, *prunus argentea*

POSSIBILITIES OF USING OF PRUNUS ARGENTEA (LAM) REDH. IN LANDSCAPE DESIGN

Abstract: In this study, *Prunus argentea* (Lam) Redh. and their visual, functional, sociocultural and ecological features were evaluated. The study was carried out within natural borders, afforestation areas and gardens within the borders of Malatya and Adıyaman provinces. In the research, on-site observation, measurement and photographing method was used. In the data evaluation phase, the usage areas of this type were analyzed by compiling in previous studies. According to the results obtained in the study, it was determined that it was used as a fence plant in gardens and cemeteries for soil protection purposes, it is among the recommended species for green belt and wind curtain, and it is an important rootstock for arid conditions. On the other hand, it has been determined that it can be used for aesthetic purposes in parks and gardens with its blossom blooming before foliage and gray hairy fruit and leaf. With this study, which grows naturally in Turkey *Prunus argentea*. It is aimed to introduce the species and to bring it to the planting studies in urban landscape areas.

Keywords: Plant diversity, *prunus argentea*, xeriscape, landscape design

Geliş:30.10.2019 Kabul:17.06.2020 Online Yayın:30.06.2020

*Sorumlu Yazar Basri MUTLU, Tarım ve Orman Bakanlığı
basrimutlu44@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7127-7590
ISSN 2687-2366 Araştırma Makalesi

Atf Bilgisi / Reference Information

Mutlu, B.(2020). *Prunus argentea* (Lam) Redh.'nin Peyzaj Tasarımında Kullanım Olanakları. PAUD- Peyzaj Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, Cilt 2 Sayı 1, 2020, s. 43– 50

1.Giriş

Küresel iklim değişikliği ile son yıllarda yaşanan kuraklık ve susuzluk, yaşamın her alanında olduğu gibi, yeşil alanların tasarımında kullanılacak bitkilerin değişimini de gündeme getirmiştir. Çünkü geleneksel peyzaj uygulamaları, genellikle büyük çim alanları, doğal olmayan bitkiler, bol sulama ve gübre ve böcek ilaçlarının yoğun kullanımına dayanmakta ve bu durum oldukça yüksek bakım maliyetlerine yol açmaktadır. Bu nedenle günümüzde yeşil alanların tasarımında, özellikle daha az suya ihtiyaç duyan türler tercih edilmektedir. Dolayısıyla kuraklığa dayanıklı bitkiler, küresel ısınmanın artması sebebiyle daha da önemli hale gelmiştir.

Ancak henüz Türkiye’de gerek kentsel yeşil alan düzenlemelerinde gerekse özel alanlarda su sıkıntısı ve kuraklık konularını dikkate alan, uygun bitkilerin seçimine yönelik uygulamalar yeterince gerçekleştirilmemektedir. Bu durumun önemli nedenlerinden biri; iklim değişikliği, kuraklık, kuraklığın olumsuz etkileri ile başa çıkma ve kuraklığa dayanıklı bitkiler konusunda yeterince bilgi ve farkındalığın olmamasıdır (Dilaver 2014).

Oysa Türkiye 12000 civarında eğrelti ve tohumlu bitki taksonu ile bulunduğu iklim kuşağında oldukça zengin bir floraya sahiptir ve bu zengin florada kuraklık koşullarına dayanıklı, estetik, ekolojik ve fonksiyonel açıdan değerli birçok bitki türü bulunmaktadır. Bu bitkilerin tespit edilerek doğal yayılış alanlarındaki peyzaj tasarım çalışmalarında kullanılması hem kurak dönemin olumsuz etkilerinin azaltılmasında hem de peyzaj mimarlığı çalışmalarının başarısında en az bakımdan dolayı büyük bir katkı sunacaktır. Aynı zamanda bu türlerin kullanılması doğayla uyumlu bir peyzaj yaratmak kadar bitkisel tasarımı estetik, ekolojik ve fonksiyonel açıdan etkili kılarak kentlere yeni bir kimlik kazandırmanın yanı sıra iklim değişikliğine karşı da sürdürülebilir bir alternatif sunacaktır.

Su isteği az olan bitki türlerinin kullanılması, kurakçıl peyzaj uygulamaları için istenilen bir uygulamadır ve estetik ve fonksiyonel açıdan kurakçıl peyzaj düzenlemelerine uygun alternatif türler arasında çoğunlukla kuru habitatlarda ve hatta bazen çöllerde (e.g. *Prunus arabica* (Olivier) Meikle) yayılış gösteren badem türleri ilk sırada yer almaktadır.

Bu bademler içerisinde önemli kurak alan türlerinden olan *Prunus argentea* (Lam) Redh. (Syn: *Amygdalus orientalis* Mill), (Payam, Acı payam)’ın, hem Türkiye’de yaygın tür olması, hem doğal yayılış yaptığı ölkelerde sosyo-ekonomik ve ekolojik bir rol oynaması ve yerel halk tarafından doğrudan tüketim,

hayvan otlatma gibi farklı amaçlarla kullanılması (Zeinalabedini vd., 2007), hem de estetik ve ekolojik açıdan değerli özellikler taşıması nedeniyle kurakçıl peyzaj düzenleme çalışmalarında mutlak başarının elde edilebileceği bitkiler arasında yer almaktadır.

Bu çalışmada, ölkemiz sınırları dâhilinde yayılış gösteren ve doğal peyzaj değerlerinin kent içinde yaşam bulmasında büyük bir potansiyel arz eden *Prunus argentea*’ın estetik, ekolojik ve fonksiyonel özellikleri saptanarak peyzaj düzenleme çalışmalarına kazandırılması hedeflenmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1 Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini Türkiye’de doğal olarak yayılış gösteren *Prunus argentea* morfolojik ve ekolojik özellikleri oluşturmaktadır.

Prunus argentea’nın farklı varyasyonları olmakla beraber sürgünler dikenli veya dikensiz, son sürgünler beyaz tomentose, eski sürgünler gri kahverengi, tüylü veya tüysüz; kısa sürgünler 2-13 mm uzunluğundadır. Çiçekler soliter, çiçek sapı 1-3 mm uzunluğunda, hipantum kırmızı ve huni şeklinde, 3-5 mm uzunluğunda, 2- 4 mm eninde, sepaller kırmızı, 3-4 mm uzunluğunda, kenarları düz ve tüylü, petaller soluk pembeden kremi beyaz renkte obovat, 7-12 mm uzunluktadır. Yaprak kısa sürgünlerde demetler halinde ve son yılın sürgünlerinde alternatif dizilmiş, yaprak ayasının her iki yüzü beyaz tomentoz tüylerle kaplı, elliptik, mızrağımsı ve hafif şekilde ters ovat, ters mızraksı veya spatulamsı, 10-44 mm uzunlukta, (3)10 - 23 mm eninde, tabanı kamamsı, kenarları tam veya bazen hafifçe oymalı veya testere dişli, dişler guddeli, yaprak ucu sivriden yuvarlağa doğru, yaprak sapı 1-5 (8) mm uzunluğundadır. Meyve 10-26 mm uzunluğunda, 7-6 mm eninde, 6-12 mm derinlikte olup ovat-dar ovat, veya ellipsoit, yassı veya hafifçe yassı, üzeri gri-beyaz tüylerle kaplı olduğundan gri-beyaz renklidir. Çekirdek açık kahverenkli, ovattan dar ovat şeklinde, yassı, 9-24 mm uzunlukta, 6-15 mm eninde, 5-11 mm derinlikte olup tabanı yuvarlaktır (Yazbek 2010). Çiçekleri Nisan-Mayıs, meyveleri olgunluğuna Ağustos ve Eylül ayları sonlarında ulaşır. *Prunus argentea*’nın tasarım değeri taşıyan bazı karakteristik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir (Tablo 1).

Tablo1. *Prunus argentea*'nın bazı karaktestik özellikleri (Davis 1972).

Boy (m)	Formu	Sürgün	Çiçek Rengi	Çiçeklenme Zamanı	Yaprak	Meyve	Meyve Olgunlaşma Zamanı
0.5-3	Yarı Bodur Çok dallı Çalı,	Dikenli Genç sürgünle r beyaz-gri tüylü	Pembe - Soluk pembe, 12-15 mm çapında ve kısa saplı	4-5	Obovate oblanceolate, spatulamsı veya eliptik, Yaprığın her iki yüzü ince sık tüylü, Sapsız veya 0-5 mm	Drupa tipinde, dar ovate veya ovat önce beyaz kaba ve uzun yumuşak sık tüylü, olgunlaşınca tüysüz, çekirdek geniş bir omurgaya sahip	8 - 9

Çizelge 1'de görüleceği üzere *Prunus argentea* türü yarı bodur ve dikenli, çiçekleri soluk pembe, yaprakları gri renkli ve tüylü, meyveleri çok küçük,

sert ve kalın kabuklu, çekirdeği açık kahverengidir (Şekil 1 ve 2).

Şekil 1: *Prunus argentea*'nın formuŞekil 2: *Prunus argentea*'nin çiçeği, yaprağı, meyvesi ve çekirdeği

Prunus argentea'nın yetişme ortamı ise genellikle bozkır veya bozkır ormanı ile kaplı kumlu tepeler gibi açık güneşli nişler, kireçtaşı kayalıkları veya kayalık kalkerli yamaçlardır. 500 ile 2000 m arasında, ancak en sık 800 ile 1.200 m rakımları arasında yetişmektedir (Browicz 1972), (Yazbek, 2010). Anadolu'da ise kıraç, kireçli ve taşlık alanlarda genellikle soliter olarak yayılış göstermektedir. Yetiştiği alanlarda yıllık yağış miktarı 250 mm ile 450 mm, toprak ise killi tın

yapıda ve özellikle kireç miktarı ve buna bağlı olarak pH değeri yüksektir (Şekil 3).



Şekil 3: *Prunus argentea*'nın yetişme ortamı (Adıyaman-Kahta)

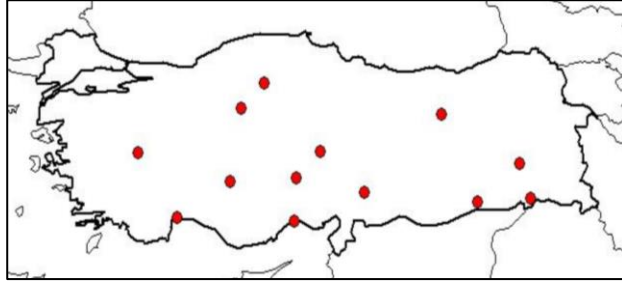


Şekil 4: *Prunus argentea*'nın dünya'da yayılışı (IUCN 2019)

Dünyada yayılışı; İran, Irak, Lübnan, Suriye ve Türkiye (Şekil 4) (IUCN 2019).

Türkiye'de yayılışı; Badem türleri içinde en yaygın olan türlerden biri olup, orta, güney ve doğu Anadolu üzerinde geniş bir dağılış alanına sahiptir

(Browicz 1969) ve Adıyaman, Ankara, Antalya, Bitlis, Çankırı, Erzincan, İçel, Kayseri, Kahramanmaraş, Konya, Malatya, Mardin, Niğe, şırnak, Uşak illerinde yayılış göstermektedir (Şekil 5), (Tübives 2019).



Şekil 5: *Prunus argentea* 'ın Türkiye'de yayılışı (Tübives 2019).

Prunus argentea taksonunun büyüklük ve varlık sayısı, habitat nitelikleri ile ilgili detaylı bir çalışma olmadığından veri yetersiz (DD) kategorisinde değerlendirilmektedir (IUCN 2019).

2.2 Yöntem

Çalışmada, Malatya ve Adıyaman illeri sınırları dâhilinde *Prunus argentea* taksonunun doğal yayılış alanlarında, ağaçlandırma sahalarında ve bahçelerde yerinde gözlem, ölçüm ve fotoğraflama yöntemi kullanılmıştır. *Prunus argentea* taksonunun çiçek açma, yapraklanma ve formu ile ilgili bilgiler kayıt edilmiş ve ayrıca fotoğraflanmıştır. Veri değerlendirme aşamasında daha önce yapılan çalışmalarda derlenerek bu türün peyzaj mimarlığı uygulamalarında estetik, ekolojik ve fonksiyonel kullanım olanağı saptanmıştır.

3. Bulgular

Prunus argentea Nisan-Mayıs aylarında yapraklanmadan önce geç çiçek açan badem türlerinden biri olması yanında çiçek rengi, küçük ve gümüş renkli yaprakları ve ince sıkı ve yoğun dallarıyla ince tekstürü ile yetişme ortamı özellikleri bakımından bitkisel tasarım uygulamalarında estetik, ekolojik ve fonksiyel açıdan büyük bir potansiyele sahiptir.

3.1 Estetik ve Görsel Açıdan Kullanım Olanakları

Yapraklanmadan önce açan soluk pembeden beyaza çalan gösterişli çiçeklerinin göze hitap etmesi park ve bahçelerde vurgulu mekânların oluşturulmasında, parklarda, yürüyüş aksları üzerinde ve ev bahçelerinde, kontinental iklimin olduğu kurak alanlarda geri planı taşlı veya kayalık olan yerlerde süs bitkisi olarak düşünülebilir. Ayrıca yeşil ve gri tüylü dekoratif meyveleriyle kentsel mekânlara doğal etkiler kazandırmak için ev bahçelerinde ve parklarda kullanılabilir. Tüylü ve gri renkli yaprakları ve formuyla kontrast etki oluşturmak amacıyla parklarda gruplar halinde, ev bahçelerinde ise soliter olarak değerlendirilebilir.

3.2 Ekolojik Açıdan Kullanım Olanakları

Soğuğa dirençli ve güneşli güney bakıların tipik bir bitkisi olması sebebiyle yüksek kireç içeriği ile birlikte kayalık ve kuraklık gibi elverişsiz toprak koşulları ile su kaynaklarının az, yıllık yağış/nem ortalamasının düşük olduğu koşullara karşı toleranslı olabildiğinden özellikle kurak ve yarı kurak alanlarda yamaç ve şev stabilizasyonu ile erozyon kontrol çalışmalarında kullanılabilir türlerin başında gelmektedir. Örneğin kayalık yamaçlarda veya kumlu tepelerde yetişebilmesi nedeniyle 1958–1960 yılları arasında ODTÜ yerleşkesinde düşük yağış ve erozyonla mücadele çalışmalarında *Prunus argentea* tohumu ekilmiştir (METU 2019). Keza Filistin'de Hermon Dağı'nın doğuya bakan yamacındaki kayaların yarıkları içinde büyümesi ve böylece çölün sıcak ve kuru rüzgârlarına maruz kalması yanında 3.300 ila 5.000 fit arasındaki rakımlarda yayılış göstermesi nedeniyle bu yüksek bölgelerin sert kışlarına çok dayanıklıdır. Bu nedenle çorak bölgelerde fakir toprağı koruyacak en iyi türlerden biridir (Aaronsohn 1910). Ülkemizde ise yıllık yağış miktarı çok düşük (340 mm civarında) ve yüksek kireç içeriği ile karakterize Güneydoğu Anadolu Bölgesi için tipiktir. Bu şartlar altında bulunması, bu türün kireç, kayalık toprak ve kuraklık gibi elverişsiz toprak koşullarına karşı toleranslı olabileceğini göstermektedir (Bayazıt ve Çalışkan 2016). Diğer taraftan yapılan çalışmalarda *Prunus argentea*'nın kurak koşullar için önemli bir anaç olduğu ve bu anaçın kültür badem çeşitleri ile melezlenme yaparak kurak koşullara dayanıklı bir anaçın elde edilmesinin mümkün olduğu bildirilmiştir. Nitekim *Prunus argentea* anaç üzerine Ferraduel ve Ferragnes badem çeşitleri aşısının iyi uyum sağladığı, özellikle ilkbahar ve sonbahar aşılama dönemlerinde iyi sonuçlar verdiği belirlenmiştir (Nikpeyma ve Gödoğu, 2018). Bir anaç olarak yarı çöl alanlarında toprak erozyonunu kontrol etmek ve su akıntılarını stabilize etmek için de kullanılmıştır (Mortazavi, 1986). Dolayısıyla iklim değişikliğine adapte olmuş yeni çeşitler ve anaçlar üretmek için ıslah programlarında kullanılacak önemli bir genetik kaynaktır. Aynı zamanda geç çiçeklenme, kendi kendine tozlaşma ve kuraklığa ve tuzluluğa olan

toleransıyla gelişmiş çeşitlerin yetiştirilmesi için bir germplazm da sağlar (Denisov, 1988; Gradziel vd., 2001).

3.3 Fonksiyonel Açıdan Kullanım Olanakları

Kuraklığa ve soğuğa dayanıklı kanaatkâr bir tür olması nedeniyle karayolu çalışmalarında özellikle kırsal mekânlardan kentlere veya kentlerden kırsal mekânlara geçişlerde geçiş bitkisi olarak tercih edilebilir. Ayrıca yerden dallanması ve küçük yapılı olmasıyla orta refüjlerde far ışıklarını engellemek için kullanılabilir.

Sıkı dokusuyla perde teşkil ederek kırsal ve kentsel mekânlardaki moloz ve çöp alanları gibi istenmeyen görüntüleri maskeleyebilir. Gürültü önleme çalışmalarında iyi bir destek ve tamamlayıcı bitki olarak kullanılabilir.

Kentsel mekânlarda sınırlandırılmalarda kullanılabilir. Örneğin dikenli sürgünleri ve yoğun kitlesiyle iyi bir kuşatma bitkisi olma özelliğinden dolayı Adıyaman'da bağ ve bahçe kenarlarında, şanlıurfa'da fıstık bahçeleri ve üzüm bağları çevresinde kenar ve sınır bitkisi olarak kullanılmaktadır (şekil 6), (Açar vd., 2001).



şekil 6: *Prunus argentea*'nın sınırdaki kullanımı (Adıyaman-Yaylakonak)

Monokrom bir tasarım düzenlemesinde yol boyunca çit bitkisi olarak kullanıma uygun olması yanında ince yoğun tekstürü sayesinde rüzgârın etkisini azaltarak geçmesine müsaade ettiği için rüzgâr perdelerinin oluşturulmasında iyi bir destek ve tamamlayıcı bitki özelliği göstermektedir. Bu özelliğinden dolayı Konya ilinde su kaynağına ve yola yakın alanlarda yeşil kuşak ve rüzgâr perdesi için önerilen türler arasındadır (Uysal vd., 2016). Dolayısıyla tarım alanlarında rüzgâr perdesi oluşturulmasında diğer bitkilerle birlikte ve kent içi mekânlarda, ev bahçelerinde rüzgâr etkisini azaltmakta kullanılabilirler.

Potansiyel toksisitelerine rağmen, *Prunus argentea*'nın yeşil, hafif acı meyveleri ilkbaharda

Kızılkaya'da (İç Anadolu) ve çekirdeğin sertleşmesinden önce şanlıurfa ilinde yenmektedir (Ertuğ, 1997; Ak vd., 2000). Ayrıca, meyvesinin yağ içeriğinin yüksek ve önemli miktarda protein (yaklaşık% 20), mineraller ve bazı vitaminler içerdiği, yüksek lipid içeriğinden dolayı çekirdeklerinin konsantre bir enerji kaynağı olduğu ifade edilmiştir (Beyazoğlu ve Dural 1991), (Ağar vd., 1998). Ayrıca bu meyveler kırsal ve kentsel mekânlarda yaşayan tavşan, kuş, sincap gibi yaban hayvanların beslenmesine yardımcı olduğu gibi, çiçekleri arılar için önemli fayda sağlamaktadır.

Prunus argentea'nın peyzaj çalışmalarında kullanılma olanağı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. *Prunus argentea* (Lam) Redh.'nin peyzaj tasarımında kullanılma olanağı

ESTETİK		EKOLOJİK		FONKSİYONEL	
Meyvelerin Görsel Etkisi	+	Toprak Koruma	+	Karayolu Bitkilendirme	+
Meyvelerin Görsel Etkisi	+	Yamaç Islahı	+	Kaya Bahçesi	+
Meyvelerin Görsel Etkisi	+	Maden sahalarının Restorasyonu	+	Çit Bitkisi	+
		Yanık sahaların Restorasyonu	+	Rüzgar Perdesi	+
				Yaban Hayatına Katkı	+
				Ekonomik Getiri	-/+

Tablo 2 *Prunus argentea*'nin estetik, ekolojik ve fonksiyonel açıdan oldukça değerli bir tür olduğunu ve peyzaj çalışmalarında rahatlıkla kullanılabileceğini göstermektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Anadolu'nun en yaygın badem türlerinden biri olmasına ve bu bölgede sosyo-ekonomik ve ekolojik bir rol oynamasına rağmen ülkemizde *Prunus argentea*'ya gereken önem verilmemiş ve doğada otlatma baskısı altında kalmıştır. Keza bahçe sanatı açısından büyük bir potansiyel taşımaya rağmen yeterince tanınmamakta, peyzaj düzenleme çalışmalarında kullanılmamaktadır. Oysa peyzaj düzenleme çalışmalarında, doğal ortamdaki bitkilerin kullanılması yabancı kökenli ve kültür bitkilerine oranla ekolojik şartlara daha dayanıklı olmalarının yanı sıra kültürel koşulları da yansıtmasında dolayı tasarımın uygulama başarısı yanında kalite ve güvenilirliğini de artırmaktadır. Ancak ekolojik ve kültürel şartlar bitkisel tasarımda yeterli olmamakta tercih edilen bitkilerin renk, form, doku değerlerinin yüksek olması oluşturulan bitki kompozisyonlarında tercih edilme sebebi olmaktadır (Kılıç, 2018). Dolayısıyla, bitkilerin tasarımcılar tarafından tasarımı ögesi olarak değerlendirildiği çiçek, meyve, biçim, doku, renk, koku gibi özelliklerinin de bilinmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada *Prunus argentea* taksonunun renk, form, doku gibi görsel değeri olan özellikleri Çizelge 1'de görülmektedir. İlkbaharda yapraklanmadan önce açan pembe çiçekleri, gri-beyaz yaprak rengi ve tekstür özelliği ile meyvelerin ilgi çekiciliği, bitkisel tasarım çalışmalarında mekân oluşturma, perdeleme, vurgu, renk ve doku etkisi

gibi özellikleriyle estetik ve işlevsel açıdan büyük katkı sağlamaktadır. Meyve ve tohumlarının değerli besin özelliklerine sahip olmasıyla bahçe tarımında ve yaban hayatını desteklemede büyük bir potansiyele sahiptir. Kuraklık, tuzluluk, düşük toprak verimliliği ve düşük kış sıcaklıkları gibi abiyotik etkilere karşı büyük tolerans göstermesi, kurakçıl peyzaj düzenleme çalışmalarında, erozyon kontrol ve ağaçlandırma çalışmalarında mutlak başarının elde edileceği türlerden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin doğal yayılım gösterdiği bölgelerde kentsel mekânlar da kullanılması halinde hem yörenin doğal güzellik değerlerini gözler önüne serecek hem de kırsaldan kente geçişe kademeli bir özellik kazandırarak tampon vazifesi üstlenecektir. Dolayısıyla, kentin var olan doğal kimliğinin korunmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, bu türün başta peyzaj olmak üzere pek çok alanda kullanılabilmesi dikkate alındığında daha fazla araştırılması ve araştırma sonuçlarının uygulamaya katkısı sağlanmalıdır. Ancak açık ve yeşil alanlarda kullanımını sağlamak için de fidanlıklarda üretim planlarının yapılarak üretiminin teşvik edilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Açar I., Ak B.E., Sakar E. (2001) An investigation on the determination of pomological and morphological traits of wild almond grown at Sanliurfa province. In: Ak B. E. (ed.). XI GREMPA Seminar on Pistachios and Almonds. Zaragoza: CIHEAM, 2001. p. 139-144 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 56)
- Ağar, I.T., Kafkas, S., Kaska, N. (1998) Effect of cold storage on the kernel fatty acid composition of almonds. Acta Horticulturae 470:349-358
- Ak, B.E., Acar, I., Sakar, E. (2000) An investigation on determination of pomological and morphological traits of wild almond grown at Sanliurfa province. The XI GREMPA Seminar 56, pp 139-144.
- Aaronsohn, A., (1910) Agricultural and botanical explorations in Palestine, Volume No.180, Wentworth Press (August 24, 2016), USA

Bayazit, S. ve alıřkan, O. (2016) Wild Almond Species In Turkey And Use Opportunities, Book Of Proceedings, Ed. Duřan Kovaević, VII International Scientific Agriculture Symposium, "Agrosym 2016, East Sarajevo.

Beyazoğlu, O. ve Dural, H., (1991) Determination of the fatty acids from the seeds of some *Amygdalus* species. *Turk J Biol* 15:206–209

Browicz, K. (1969) *Amygdalus*. In: Rechinger KH (ed) *Flora Iranica*. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, Graz, Austria, pp 166–187.

Browicz, K. (1972) *Amygdalus*. In: Davis PH (ed) *Flora of Turkey*. Edinburgh University Press, pp 21–28.

Denisov V.P. (1988) Almond genetic resources in the USSR and their uses in production and breeding. *Acta Horticulturae*, 224: 299-306.

Dilaver, Z. (2014) İç Anadolu Doğal Bitki Örtüsü Örneklelerinden Peyzaj Mimarlığında Yararlanma, İklim Değişikliğine Yerel Çözümler: Doğal Bitki Örtüsüyle Sürdürülebilir Uygulamalar, Doğal Bitkilerle İklim Dostu Çankaya Parkları Projesi Eğitim Kitapçığı, Ankara, Pad Yayın No: 1

Ertuğ, F. (1997) An ethnoarchaeological study of subsistence and plant gathering in central Anatolia. Doctoral dissertation, Washington University.

Gradziel, T.M., Martínez-Gómez, P., Dicenta, F., Kester, D.E. (2001). The utilization of *Prunus* species for almond variety improvement. *Journal American Pomological Society*, 55: 100-108.

Güçlü, K., (1993) Geniş Yapraklı Süs Ağaç ve Ağaççıkları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları: 146, Erzurum. IUCN, (2019).

<https://www.iucnredlist.org/species/50134427/50134440>

Kılıç, Ö (2018) Bingöl'de Süs Bitkisi Olarak Kullanılabilme Potansiyeli Olan Bazı Doğal Bitkiler, <https://www.plantdergisi.com>

METU (2019) <http://acdm.metu.edu.tr/orman-bakim-ve-agaclandirma-calismalari>

Mortazavi, M. (1986) Problems of grafting of cultivated almond on wild almond. *Iranian Scientific and Specific Journal in Agriculture "Zeitun"*, 71: 15-21.

Nikpeyma, Y. Ve Gödoğu A. (2108) Yabani Badem Anacı (*Prunus Amygdalus Orientalis* A14) Tıp Üzerine Farklı Badem Çeşitlerinin Aşılanması, Bahçe 47 (Özel Sayı 2: Uluslararası Tarım Kongresi (UTAK 2018)): 90–95 (2018), ISSN 1300–8943 *Tübives*(2019).

http://194.27.225.161/yasin/tubives/index.php?sayfa=1&tax_id=3568

Uysal, M., et al. (2016) The Role of Green Spaces in Biological Control of Sunn Pest (*Eurygaster* spp. (Scutellaridae: Heteroptera)) Konya Province' Turkey Sample *Selcuk J Agr Food Sci*, 30(2): 133-140

Yazbek, M., M. (2010) Systematics Of *Prunus* Subgenus *Amygdalus* Monograph And Phylogeny, Ph.D. Tezis, Cornell University

Zeinabedini, M., Majourhat, K., Khayam-Nekoui, M., Grigorian, V., Torchi, M., Dicenta, F., Martínez, Gómez, P. (2007). Comparison of the use of morphological, protein and DNA markers in the genetic characterization of Iranian wild Almond species. *Scientia Horticulturae* 116, 80–88.

