

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/311440253>

KURAK VE YARI KURAK ALANLARDA PEYZAJ MİMARLIĞI UYGULAMALARI – LANDSCAPE ARCHITECTURE APPLICATIONS IN ARID AND SEMI-ARID AREAS

Conference Paper · December 2011

CITATIONS

0

READS

227

1 author:



Murat Özyavuz

Namık Kemal University, Tekirdağ, Turkey

69 PUBLICATIONS 78 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



I search on landscape character analysis. [View project](#)



Tekirdağ Atatürk Ormanı Tabiat Parkının Sıcaklık Dağılımı ve Çevresel Etkisi [View project](#)



T.C.
ORMAN VE SU İŐLERİ BAKANLIĞI
Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel MüdürlüĐü



ISSN: 978-605-4610-04-4

KURAK ve YARI KURAK ALAN YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ ve BİLDİRİLER

NEVŐEHİR (Ürgü) • 5-8 Aralık 2011

www.ormansu.gov.tr • www.cem.gov.tr



T.C.
ORMAN VE SU İŐLERİ BAKANLIĞI
Çölleşme ve Erozyonla M¼cadele Genel M¼d¼rl¼Đ¼



KURAK VE YARI KURAK ALAN YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ ve BİLDİRİLER

NEVŐEHİR (¼rg¼p) • 5-8 Aralık 2011

ISSN: 978-605-4610-04-4

KURAK VE YARI KURAK ALANLARDA PEYZAJ MİMARLIĞI UYGULAMALARI

Arş. Gör. Ömer Lütfü ÇORBACI¹, Murat ERTEKİN², Murat ÖZYAVUZ³

ÖZET

Kurak ve yarı kurak alanların park ve bahçelerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi şüphesiz su temininde ortaya çıkan zorluklardır. Özellikle dış mekan kullanımlarında su tüketiminin büyük boyutlara ulaşması araştırmacıları suyun etkin kullanımı yönünde yeni çözüm arayışlarına yöneltmiştir. Bu bağlamda "Su-Etkin Peyzaj Düzenlemesi" genel başlığı altında "Suyun Akılcı Kullanımı", "Az Su Kullanımı" ve "Doğal Peyzaj Düzenleme" gibi yaklaşımlar, geleneksel peyzaj tasarım ve planlamalarından farklı yeni peyzaj düzenleme kavramları geliştirilmiştir. "Kurakçıl Peyzaj Düzenleme" ya da tüm Dünyada bilinen ismiyle "Xeriscape" genel olarak suyun en az düzeyde kullanılmasıyla, su kaynaklarının ve çevrenin korunmasını ilke edinen, özellikli peyzaj düzenleme olarak tanımlanabilir. Xeriscape kavramı ilk olarak 1978 yılında Amerika'nın Kolorado kentinde ortaya çıkmıştır. Ülkemiz için henüz yeni bir kavram olan Xeriscape, günümüz koşullarında önemli bir uygulama konusu olmuştur. Xeriscape, kurak ve yarı kurak iklimli ve su kaynaklarının sınırlı olduğu alanlarda doğa ile uyumlu peyzaj oluşumunu sağlar. Xeriscape'te asıl amaç, su kullanımını en aza indirmek ve yetişme ortamına uygun bitki türlerinin kullanımını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Kurak ve Yarı Kurak Alanlar, Kurakçıl Peyzaj Düzenleme, Su-Etkin Peyzaj Düzenlemesi, Peyzaj Mimarlığı.

¹ Araş.Gör., Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.

² Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı, Bartın.

³ Yrd. Doç. Dr., Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Tekirdağ.

İletişim adresi: omerlutfucorbaci@hotmail.com

LANDSCAPE ARCHITECTURE APPLICATIONS IN ARID AND SEMI-ARID AREAS

ABSTRACT

Irrigation problem is the most important problem in parks and gardens at arid and semi-arid areas. Especially, water consumption in outdoor uses has reached great quantity. Researchers have investigated new solutions for the efficient use of water. In this context, under the general heading of "Water-Efficient Landscaping" some new approaches are developed such as "Water-Wise, Water-Smart", "Low-Water Usage" and "Natural Landscaping" which are different than traditional landscape design and planning concepts. "Xerophytic Landscaping", also globally known as "Xeriscape", can be generally defined as a specific landscaping that works with the principle of protecting the water resources and the environment by using water minimum as possible. Xeriscape concept was first described in 1978 in Colorado, USA. Xeriscape is a new concept for Turkey, yet, has become an important implementation issue in today's conditions. Xeriscape provides the formation of nature compatible landscapes in arid and semi arid areas where has limited water resources. The main purpose in Xeriscape, is minimizing the water usage and ensuring the appropriate use of plants.

Keywords: *Arid and Semi Arid Area, Xeriscape, Water-Efficient Landscaping, Landscape Architecture.*

1. GİRİŞ

Küresel ısınmanın beraberinde getirdiği en önemli sorunlar şüphesiz kuraklık, çölleşme ve erozyondur (Koçer vd., 2009). Ülkemiz, içinde bulunduğu Ortadoğu coğrafyası ile yarı nemli, yarı kurak, kurak ve çok kurak iklim rejimi içerisinde yer almakta olup küresel ısınmadan etkilenerek ısınma / kuraklaşma sürecine girdiği belirtilmektedir. Bununla birlikte özellikle iç Anadolu bölgesi ve benzeri bölgelerde bir çölleşme sürecine dönüştüğü de ifade edilmektedir (Özevren vd., 2010; Kantarcı, 2010). Bilindiği üzere ülkemizin yaklaşık %40'ında kuraklık söz konusudur ve bu alanlarda yeterli düzeyde önlem alınamazsa çölleşmenin olması kaçınılmazdır (Ürgenç, 1998). Böyle bir durumda ortaya çıkacak çölleşme; ekilebilir arazi, meralar ve ağaçlık alanlarda verim kaybına, açlık ve sefaletle neden olacaktır (Turna vd., 2007).

Son yıllarda Türkiye ormanlarında artış kaydeden toplu ağaç kurumaları ve zararlı böcek salgınları vb. afetlerin birincil nedeninin, kuraklık, hava kirliliği ve asit yağmurları olduğuna dair kuvvetli bulgulara rastlanmıştır (Anonim, 1999). Nitekim, 17 Haziran 1994 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında hükümetler arası Müzakere Komitesi tarafın-

dan kabul edilen ve 16 Mayıs 1998 tarihinden itibaren ülkemizde de uygulanmaya başlanan “Birleşmiş Milletler Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi” kapsamında, kuraklık ve çölleşmenin dünyadaki 4 milyar hektardan fazla alanı ve 110 ülkede yaşayan 1.2 milyar insanın yaşamını doğrudan tehdit ettiği ifade edilmektedir.

1950’li yıllar ile birlikte çevre sorunlarına da dikkat çekilmeye başlanmış ve birçok ülkede peyzaj planlama kavramı da önemini artırarak uygulamalardaki yerini almıştır. Özellikle kurak mıntıkların ekolojik faktörleri göz önünde tutulduğunda, bu mıntıklardaki bitkilendirme çalışmalarında başarı sağlanmasının ne kadar zor olduğu anlaşılmakta ve bu alanlarda özel nitelikli bir dizi önlemleri alınması gerektiği sonucuna varılmaktadır. Nitekim kurak ve yarı kurak alanlardaki ağaçların gelişimine en fazla etki eden ekolojik faktörlerin; yağış miktarı ve toprak nemi olduğu bilinmektedir (Özkan, 2001). Kişi başına yılda 10.000 m³’ten fazla su düşen ülkeler su zengini sayılmaktadır. Ülkemizde bu kişi başına düşen su miktarı yıllık 1.450 m³’tür. Bu yönden bakıldığında ülkemiz su zengini değil, ancak kendi kendine yeten bir ülke konumundadır. Ayrıca ülkemizde yıllık ortalama yağış miktarı 654 kg/m² olmasına rağmen yağış rejimi homojen değildir. Özellikle kentsel mekanlardaki yeşil alanlar, su sürecini yönlendirme ve değerlendirmede önemli mekanlardır. Kentleşmenin hidroloji üzerindeki en önemli etkisi yağmur suları toprağa sızamaması ve bu nedenle yeraltı suyunun azalmasıdır. Bu durum akarsu yataklarının taşmasına ve sel baskınlarına neden olurken akarsu kıyısı erozyonunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Kentsel peyzaj tasarımlarında, yağmur suyu yönetimi kapsamında; su hasadı, su çayırıları, su tutma bahçeleri, yağmur bahçeleri gibi özel uygulama alanları geliştirilmiştir (County of San Diego, 2007).

2. PEYZAJ MİMARLIĞI UYGULAMALARINDA SU TASARRUFU

Geçmiş yıllardaki peyzaj mimarlığı uygulamalarında çevre-mekan kalitesinin iyileştirilmesi, bozulan çevre koşullarının onarılması temel amaç olarak kabul edilirken, son yıllarda küresel ısınma ve iklim değişikliğine bağlı olarak suyun akılcı kullanımı ve kuraklığa dayanıklı bitkisel uygulamalar ön plana çıkmıştır. İklim değişikliğine dair önümüzdeki elli yıl için farklı senaryolar üretilmekle birlikte genel beklenti sıcaklığın artacağı ve yağışın azalacağı yönündedir. Bu durum sıcak bölgelerde kuraklığı artırırken, serin ve soğuk bölgelerde daha ılıman bir ortam oluşturacaktır (Atik ve Karagözel, 2007).

Peyzaj mimarlığının temel amacı; flora ve fauna gibi canlı yüzey formları ve su yüzeyleri gibi doğal formlar, binalar, yollar gibi insan yapımı yapay elemanlar arasında yapılan düzenlemeler ile kirliliğin önlenmesi, doğal kaynakların korunması, ekolojik dengelerin sürdürülmesi, çevre kalitesinin artırılması, görsel ve fonksiyonel açıdan ideal ortamların yaratılması iken, son yıllarda etkileri daha çok hissedilen iklim değişikliğiyle birlikte özellikle kurak bölgelerde su kaynaklarının korunması ve suyun tasarruflu kullanımı peyzaj mimarlığı uygulamalarında öncelikli hale gelmiştir. Kışları ılık ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçen bölgelerde azalan yağış ve artan sıcaklıkla oluşan daha da kurak ortam koşulları, peyzaj mimarlığı bitkisel uygulamalarında yeni yaklaşımları zorunlu kılmıştır. Böylelikle tasarımlarda yapay düzenlemelerden çok doğanın yeniden yaratılmasına dayalı “naturalistik” düzenlemeler benimsenerek

binaların dışındaki bölgelerin olabildiğince doğal haliyle korunması, bitki materyali seçilirken kurağa dayanıklı süs bitkilerinin veya bölgeye özgü doğal bitki türlerinin tercih edilmesi, sulama ihtiyacı benzer türlerin bir arada kullanılması, bitkilerin su ihtiyacına göre bir sıralama yapılması gibi düşünceler ön plana çıkmıştır (Atik ve Karagüzel, 2007). Bu tür alanlarda damlama sulama, sabah ve/veya gece gibi uygun sulama deseni ve zamanı, yağmur suyunun toplanması, deniz suyunun arıtılması veya arıtma sularının yeniden sulamada kullanılması, topraktaki nemin dolayısıyla suyun tutulmasını sağlayan malçlama, bahçe sulama sistemlerinin düzenli kontrolü, su tasarrufu sağlayan bakım tedbirleridir.

3. KURAKÇIL PEYZAJ DÜZENLEME (XERISCAPE)

Park ve bahçeler gibi dış mekan kullanımlarında su tüketiminin büyük boyutlara ulaşması peyzaj düzenlemelerinde suyun olabildiğince az kullanıldığı yeni peyzaj düzenleme biçimlerinin geliştirilmesini gerektirmiştir. Bu doğrultuda *"Su-Etkin Peyzaj Düzenlemesi"* (Water-Efficient Landscaping) genel başlığı altında *"Suyun Akılcı Kullanımı"* (Water-Wise, Water-Smart), *"Az Su Kullanımı"* (Low-Water) ve *"Doğal Peyzaj Düzenleme"* (Natural Landscaping) gibi klasik peyzaj düzenleme anlayışlarından farklı yeni peyzaj düzenleme kavramları geliştirilmiştir. Bu kavramların her biri felsefeleri ve konuya yaklaşım biçimleri açısından bazı farklılıklar göstermekle birlikte, hepsi de aynı temel ilkelere dayanmakta ve genellikle aynı anlamı taşıyacak biçimde birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu temel ilkelerin formüle edilmesiyle geliştirilen ilk kavramsal yaklaşımlardan birisi *"Kurakçıl Peyzaj Düzenleme"* (Xeriscape) dir. *"Kurakçıl Peyzaj Düzenleme"* ya da tüm dünyada bilinen ismiyle *"Xeriscape"* genel olarak suyun en az düzeyde kullanılmasıyla su kaynaklarının ve çevrenin korunmasını ilke edilen özellikli peyzaj düzenleme olarak tanımlanabilir. Kurakçıl peyzaj düzenlemesi kesinlikle sıfır su kullanımı anlamına gelmemektedir (Anonim, 2002; Anonim, 2004; Wade et al, 2002).

Xeriscape ilk kez 1978 yılında ABD'nin Kolorado eyaletinde kullanılmaya başlamıştır. Kelimenin kökeni Yunanca kuru-kurak anlamına gelen xeros kelimesinden gelmektedir. Xeriscape su ve enerjiyi etkili kullanan yaratıcı peyzaj çalışmaları şeklinde tarif edilebilir. Daha detaylı bir tarife göre ise Xeriscape çevreyi koruyan ve su tüketimini minimuma indiren kaliteli peyzaj oluşturma teknikleri olarak tanımlanmaktadır. Uygulamalarında su kullanımını minimuma indirecek şekilde peyzaj projelerinin dizayn edilmesi temel ilkesine dayanmaktadır (Wade et al, 2002). Özellikle kurak veya yarı kurak alanlarda doğa ile uyumlu peyzaj tekniklerinin uygulanması hedeflenmektedir. Suyun insan hayatı için önemi dikkate alındığında Xeriscape'in çevreyi koruyan ve suyu etkin kullanan peyzaj uygulamalarını sağlaması nedeniyle önemi daha iyi anlaşılmaktadır.



Şekil 1. Xeriscape çalışmasına bir örnek (<http://www.decorstone.com.au/xeriscape%20landscape%20new%2009.jpg>)

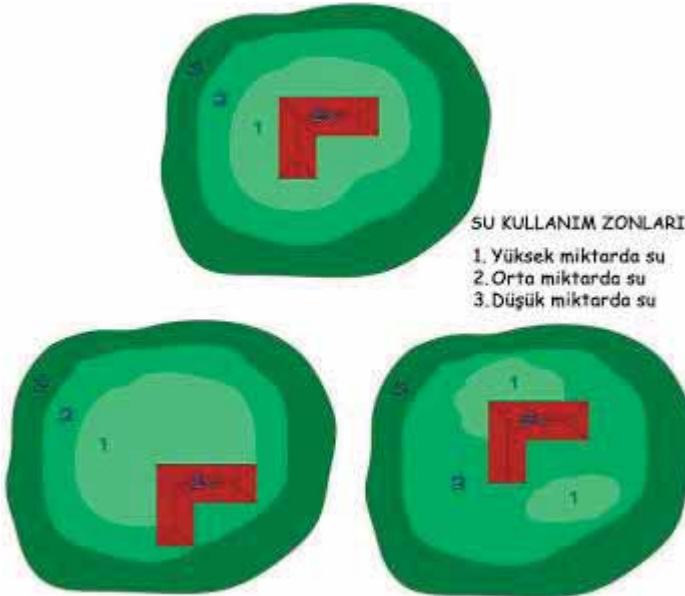
Xeriscape yöntemi özellikle sıcak ve kurak bölgelerde; bu bölgelere uygun bitki türünün seçimi, çimin sadece belli noktalarda kullanılması ve/veya hiç kullanılmaması, sulamada su ihtiyacı fazla olandan su ihtiyacı az olana doğru bir dikim sırasının izlenmesi, eğimli alanlarda teraslama yapılması, su ihtiyacı fazla olan türlerin bina kenarlarına dikilmesi, malçlama gibi bazı temel prensiplere dayanmaktadır (Wade et al, 2002).

3.1. Planlama ve Projelendirme

Xeriscape'te doğru bir planlama ve tasarım yapmanın genel olarak iki yolu bulunmaktadır. Bunlar; ya yeni bir alan oluşturmak ya da mevcut alanı iyileştirmek olarak belirtilmektedir. Genel olarak uygulamacılar Xeriscape çalışmalarında öncelikli olarak hangi bitki türünün dikilmesi gerektiğini düşünürler. Fakat Wade vd., (2002) bu düşüncenin yapılacak çalışmalarda kötü sonuçlar doğuracağını ifade ederek, öncelikle, pratik bir şekilde alanın çevresel ve fiziksel sorunlarının çözülmesini daha sonra da hangi bölgede hangi bitki türünün dikeceğine karar verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Peyzaj mimarlarının arazi sömveyi çalışmaları bu aşamada önem kazanmaktadır. Özellikle de güneşin konumu ile ilgili detaylara dikkat edilmelidir. Su tasarrufunda etkili rol oynayacak bu detaya ek olarak mevcut vejetasyonun durumu da hesaba katılmalıdır. Mevcut yapının göz önüne alınması, yeni konstrüksiyonların yapılması, sulanacak alan ve sulanacak bitki miktarın ayarlanmasında rol oynayacaktır (Wade et al, 2002, Warren, 1993, Welsh, 1999).

Bitkisel uygulamaya başlamadan önce alanın drenajın planlaması yapılmalıdır. Ancak yapılacak değişikliklerde alanın genel peyzaj karakterine zarar verilmemelidir. Alan üzerinde doğal olarak bulunan bitkilerin kullanılması tercih edilmelidir. Yine su ihtiyacı birbirine yakın olan bitkiler bir arada kullanılmalıdır. Ayrıca evin yön bilgilerinin sağlanması, bize bitkilerin hangi alanlara (güneşli veya gölge) dikilmesi hakkında bilgi verecektir. Örneğin öğleden sonra güneşini direk alan alanlar diğer gölge alanlara göre suyu daha çok emdikleri için kururlar. Bu bölgelere kuraklığa toleranslı bitkiler dikilmesi uygundur. Alan içindeki yapıların vaziyet planının genel projeyi nasıl etkileyeceği dikkate alınarak görsel analiz ile alan içinde ya da çevresinde muhafaza edilmesi ya da perdelenmesi gereken görünüm belirlenmelidir (Anonim, 1991, Anonim, 2000, Wade, et al, 2002).

Alandaki yapılardan ve sert zeminlerden akan suyun toplanmasını sağlayacak tasarımlar geliştirilmelidir. Planlama alanındaki yapısal ve bitkisel materyallerin yerlerinin tespit edilmesinden sonra alanın mikro iklimi ve su kullanma zonları belirlenmelidir. Bu şekilde, su ihtiyaçlarına göre gruplandırılmış olan bitkilerin nereye yerleştirilmelerinin gerektiği belirlenebilir. Xeriscape çalışmalarında, bitkiler merkezden dışa doğru ve su ihtiyaçlarına göre üç belirli özel bölgede gruplandırılır. Bu bölgeleme, güzel, fonksiyonel ve sürdürülebilir, suyun etkili şekilde kullanıldığı alanlar yaratılmasını sağlar (Wade et al, 2002) (Şekil 2).



Şekil 2. Xeriscape çalışmalarında suyun etkin kullanımı için farklı su zonları (Smith and Larson,2003'den değiştirilerek)

Az su isteyen bölgeler, sulama istemeyen ve yağmur suları ile ihtiyaçlarını karşılayan alanlardır (Şekil 3).



Şekil 3. Örnek bir bahçede su kullanım zonları

(<http://pubs.caes.uga.edu/caespub/pubcdB1329B1329.htm>'den değiştirilmiştir)

3.2 Toprak Hazırlığı

Toprağın durumu bir Xeriscape çalışmasında alanın bakışı ve iklim karakteristikleri kadar önem taşır. Toprağın analizi hangi tür bitkilerin dikileceğini belirleyen önemli bir faktördür. Analiz sonucu toprağın iyileştirilmesi gerekirse organik materyaller devreye girecektir. Uzun vadede bakım masraflarından tasarruf aynı zamanda dışarıdan getirilecek toprakların iyi kalitede olması ile de bağlantılıdır. Yabani ot tohumları ile yüklü bir toprak uzun vadede bakım işlemleri arttıracığından dışarıdan getirilecek toprağın temizliğinden emin olmak ya da yapılacak müdahalelerle temizliğini sağlamak gerekir. Toprağın su tutma kapasitesi arttırmak ve dip köklerin su almasını sağlamak için bitkilendirmeden önce toprağı islah etmek gerekir (Anonim,2004).

3.3. Uygun Bitki Türü Seçimi

Peyzaj tasarımında bitki türü seçilirken toprak koşullarıyla birlikte mikro iklimik faktörlerde dikkate alınmalıdır. Tasarımda doğal bitki türlerinin kullanılmasına özellikle dikkat edilmelidir. Çünkü doğal bitkiler bitkisel düzenleme çalışması tamamlandıktan sonra, ya çok az sulamaya gereksinim duyarlar ya da doğal yağışlar dışında ek bir sulama yada gübreleme yapılmasını gerektirmezler (Barış, 2007).

Uygun bitki seçimi; yalnızca tasarıma uygun bitkileri seçmek değil, aynı zamanda uygulama alanının çevresel etmenlerine en uygun bitkileri seçmek demektir. Xeriscape'in su kullanımını en aza indirerek hem ekonomik açıdan hem de doğal kaynaklar açısından tasarrufu amaçladığı göz önüne alındığında, bitkilendirmede su muhafazasının maksimum olmasına olanak verecek su gereksinimleri düşük bitkiler kullanılmalıdır. Sıcak, kuru güney ve batıya bakan alanlar için kurak ortamları seven bitkiler, kuzey ve doğuya bakan şevler ve duvarlar boyunca daha fazla nemden hoşlanan bitkiler kullanılmalıdır (Wade et al, 2002).

3.4. Etkin Sulama

Ülkemizde yağışlar genellikle kış ve ilkbahar aylarında düşmektedir. Bu nedenle, yaz ayları içerisinde toprakta bir su açığı meydana gelmektedir. İşte bu su açığı sulama ile giderilmektedir. Sulama Xeriscape uygulamalarının başarısını belirleyen ölçütlerden biri olduğundan, sulama yöntemini en etkili ve suyu en az ziyan eder şekilde geliştirilmelidir.

Xeriscape bahçeleri, el ile veya otomatik sprinkler vasıtasıyla sulanabilir. Şayet bu sistemleri kuruyorsanız, bitkilendirme projesi ile eş zamanlı yapmanız gerekir. Her bir zonda (çim, ağaç ve çalı) sulama sistemi farklı dizayn edilmelidir. Örneğin, çim alanlar için, düşük basınç ve dar açılı sprinkler kullanılması en iyi sonucu verir. Damlama, püskürtme ve fiskiye sistemleri özellikle ağaç, çalı, çiçekler ve yer örtücüler için uygun olanlardır. Hatalı sulama yöntemleriyle yüksek nitelikteki suyun kirlenmesi ya da israf edilmesi, etkili sulama tekniklerinin kullanılmasıyla giderilmelidir (Wade et al, 2002).

3.5. Malç Kullanımı

Xeriscape tarzı peyzaj uygulamalarında kullanılan bitkilerin tümü için belirli bir kalınlıkta malç tabakasının yıl boyunca kalacak şekilde kullanılması temel prensiplerdendir. Toprak yüzeyini örtmek için kullanılan organik ya da inorganik kökenli malzemeler malç olarak tanımlanmaktadır. Organik malçlar; yaprak ve bitki kalıntılarından oluşmaktadır. Toprak yüzeyinden suyun buharlaşmasını azaltıp, yağmur ve kar nemini tutar, yabancı ot gelişimini engeller, erozyonu azaltır ve toprak sıcaklık derecesinin dalgalanmasını önler. İnorganik malçlar ise; kaya, çakıl ya da mermer parçaları gibi malzemelerden oluşmaktadır. İnorganik malçlar güneşten gelen ısıyı emme ve tekrar yansıtma özelliklerine sahip olduklarından sıcak ve kurak ortamlardan hoşlanan bitki çevrelerinde kullanılmalıdır. Wade vd., (2002); özellikle bol yağış alan yerlerde, inorganik malç kullanılması bitkilerin çürümesini engellediği için tercih edilmesini önermektedir.

4. XERISCAPE UYGULAMALARINDA KULLANILABİLECEK BİTKİ TÜRLERİ

Ülkemizin kurak ve yarı kurak bölgelerindeki kentsel alanlarda, uygulanacak olan kurakçıl peyzaj düzenlemelerinde, mikro iklimatik faktörlerde dikkate alınarak seçilen bitki türlerinden bazıları çizelge 1’de görülmektedir.

Çizelge 1. Ülkemizde Xeriscape uygulamalarında kullanılabilecek bazı ağaç, ağaççık ve çalı türleri.

Yaprağını Döken Bazı Ağaçlar (<i>Gymnospermae</i>)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Ginkgo biloba L.</i>	<i>Ginkgoaceae</i>	Mabet Ağacı
2	<i>Larix decidua L.</i>	<i>Pinaceae</i>	Avrupa Melezi

Yaprağını Döken Bazı Ağaçlar (<i>Angiospermae</i>)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Acer sp.</i>	<i>Aceraceae</i>	Akçaağaç
2	<i>Aesculus x carnea Hayne.</i>	<i>Hippocastanaceae</i>	Pembe Çiçekli At Kestanesi
3	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	<i>Hippocastanaceae</i>	Beyaz Çiçekli At Kestanesi
4	<i>Catalpa bignonioides Walter.</i>	<i>Bignonaceae</i>	Katalpa-Sigara Ağacı
5	<i>Elaeagnus angustifolia Wahl.</i>	<i>Elaeagnaceae</i>	İğde
6	<i>Gleditsia triacanthos L.</i>	<i>Leguminosae</i>	Gladiçya
7	<i>Koelreuteria paniculata Laxm.</i>	<i>Sapindaceae</i>	Fener Ağacı
8	<i>Malus floribunda Siebold.</i>	<i>Rosaceae</i>	Süs Elması
9	<i>Morus alba L.</i>	<i>Moraceae</i>	Ak Dut
10	<i>Maclura pomifera (Raf.) Schneid.</i>	<i>Moraceae</i>	Yalancı Portakal Ağacı
11	<i>Prunus avium L.</i>	<i>Rosaceae</i>	Kiraz
12	<i>Quercus petraea (Mattuschka) Lieb.</i>	<i>Fagaceae</i>	Sapsız Meşe
13	<i>Quercus robur L.</i>	<i>Lythraceae</i>	Saplı Meşe

14	<i>Rhus typhina</i> L.	Anacardiaceae	Sumak
15	<i>Robinia pseudoa</i> L.	Leguminosae	Akasya
16	<i>Robinia pseudoacacia</i> "Umbraculifera"	Leguminosae	Top Akasya

Herdemyeşil Bazı Ağaçlar (Gymnospermae)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Pinaceae	Toros-Lübnan Sediri
2	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A.Murr.) Parl.	Cupressaceae	Mavi Servi
3	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	Cupressaceae	Mezarlık Servisi
4	<i>Cupressus sempervirens</i> L. var.	Cupressaceae	Leylandi Melez Servi
5	<i>Juniperus sabina</i> L.	Cupressaceae	Sabin Ardıcı
6	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Cupressaceae	Katran Ardıcı
7	<i>Pinus mugo</i> Tura	Pinaceae	Dağ Çamı
8	<i>Pinus nigra</i> L.	Pinaceae	Karaçam
9	<i>Taxus baccata</i> "Fastigiata Aurea"	Taxaceae	Sütun Formlu Porsuk Ağacı
	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Cupressaceae	Batı Mazısı

Yaprağını Döken Bazı Ağaççıklar (Angiospermae)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Cotinus coggygria</i> (Scop.)	Anacardiaceae	Duman Ağacı-Bulut Ağacı
2	<i>Crataegus crus-galli</i> L.	Rosaceae	Büyük Dikenli Alıç
3	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae	Beyaz Çiçekli Alıç
4	<i>Crataegus oxycantha</i> L.	Rosaceae	Pembe Çiçekli Alıç
5	<i>Hibiscus syriacus</i> L. "Oiseau Blue"	Malvaceae	Mor Çiçekli Hatmi
6	<i>Hibiscus syriacus</i> L. "Red Heart"	Malvaceae	Beyaz Çiçekli Hatmi
7	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Caprifoliaceae	Tatar Hanımelı
8	<i>Ribes aureum</i> Pursh.	Saxifragaceae	Frenk Üzümü
9	<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae	Mürver
10	<i>Sambucus nigra</i> "Aurea"	Oleaceae	Sarı Alacalı Mürver

Herdemyeşil Bazı Ağaççıklar (Angiospermae)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxaceae	Şimşir
2	<i>Eleagnus pungens</i> Thunb. "Maculata Aurea"	Elaeagnaceae	Alacalı Sultan İğdesi
3	<i>Eleagnus x ebbingei</i> Gilt Edge AGM	Elaeagnaceae	Alacalı İğde
4	<i>Euonymus europea</i> L.	Celastraceae	Avrupa Taflanı
5	<i>Laurocerasus officinalis</i> Roem.	Rosaceae	Kara Yemiş
6	<i>Ligustrum japonica</i> Thunb.	Oleaceae	Japon Kurtbağrı

Herdemyeşil Bazı Çalılar (Gymnospermae)			
No	Latince Adı	Familyası	Türkçe Adı
1	<i>Juniperus chinensis</i> L. "Aurea"	Cupressaceae	Altuni Çin Ardıcı
2	<i>Juniperus communis</i> L. "Hibernica"	Cupressaceae	Adi Ardıç
3	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss var. <i>conica</i>	Pinaceae	Konik Ladin
4	<i>Thuja orientalis</i> "Aurea"	Cupressaceae	Sarı Alacalı Doğu Mazısı
5	<i>Thuja orientalis</i> "Pyramidalis Aurea"	Cupressaceae	Piramit Altuni Doğu Mazısı

5. SONUÇ

Küresel ısınma ve iklim değişikliğine bağlı olarak, kentsel alanlarda suyun daha etkin bir şekilde kullanılması amacına yönelik geliştirilen kurakçıl peyzaj uygulamaları (Xeriscape) ülkemiz açısından oldukça yeni bir konudur. Xeriscape, kurak ve yarı kurak iklimlere sahip ve su kaynaklarının sınırlı olduğu alanlarda doğa ile uyumlu peyzaj oluşumu sağlar. Suyun insan hayatı için önemi dikkate alındığında Xeriscape yaklaşımı çevreyi koruyan ve suyun etkin kullanıldığı peyzaj uygulamalarını içermektedir. Özellikle büyük kentlerde aşırı miktarda su kullanımı gerektiren klasik peyzaj düzenleme yaklaşımıyla oluşturulan mevcut yeşil alanların hemen tamamı, su kullanımının kısıtlandığı birkaç aylık periyot içinde, onarılması oldukça güç zararlar görmüştür. Çim alanlar ve çiçek parterleri gibi, her gün düzenli sulamaya gereksinim duyan bitkilerin kullanıldığı alanların ise neredeyse tamamı yeterince sulama yapılmadığı için elden çıkmıştır. Ayrıca, Ankara gibi kentlerin park ve bahçe düzenlemelerinde yetişme ortamı istekleri dikkate alınmadan dikilen egzotik (yabancı) bitkilerin, özellikle yaz aylarındaki yüksek su istekleri, bu tür alanların bakım maliyetini önemli oranda arttırmaktadır. Dolayısıyla kırsal ve kentsel alanlarda yapılacak kurakçıl peyzaj düzenleme çalışmaları ile başta su tasarrufu olmak üzere zaman ve para tasarrufu sağlanmakta ve bu alanlarda "doğaya uygun" ya da "doğala yakın peyzaj düzenleme" çalışmalarına imkan vermektedir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 1991. Xeriscape, Landscape Water Conservation In the Southeast, Clemson University.
- Anonim, 1999. Arazi Kullanımı Değişikliği ve Ormançılık Raporu, DPT Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, İklim Değişikliği ÖİK Çalışmaları için hazırlanmıştır (yayınlanmamış çalışma), Orman Bakanlığı (OB), Ankara.
- Anonim, 2000. Low Volume Irrigation Design and Installation Guide, Public Works Department, New Mexico.
- Anonim, 2002. Waterwise, Florida Landscape, Landscaping to Promote Water Conservation Using the Principles of Xeriscape,USA.
- Anonim, 2004. Water Efficient Landscaping, Preventing – Pollution – Using resources – Wisely, United States Environmental Protection Agency Office of Water, USA.
- Atik, M., Karagüzel, O., 2007. Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Su Tasarrufu Olanakları, ve Süs Bitkisi Olarak Doğal Türlerin Kullanım Önceliği. Tarımın Sesi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Antalya Şubesi Yayını, Sayı 15, Sayfa 9-12.
- Barış, E. 2007. Kurakçıl Peyzaj, Bilim Teknik Dergisi, Sayı 478, Tübitak, Ankara.
- County of San Diego, 2007. Low Impact Development Handbook: Storm Water Management Strategies. Department of Planning and Land Use, USA.
- Kantarci, M.D., 2010. Isınma ve Kuraklaşma Sürecinde İç Anadolu'da İklim Değişikliği ve Ormanların, Ağaçlandırmaların, Rüzgar Perdelerinin Önemi, 1. Ulusal Kuraklık ve Çölleşme Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 16-18 Haziran 2009, Konya, 155-162.
- Koçer, F., Kurt, L., İmalı, A., Karahan, F. 2009. Küresel Isınmanın Ekolojik Etkileri, 1. Ulusal Kuraklık ve Çölleşme Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 16-18 Haziran 2009, Konya, 205-213.
- Turna, İ., Altun, L., Üçler, A.Ö., Tazegün, T., 2007. Kurak ve Yarı kurak Bölge Ağaçlandırmalarının Genel Değerlendirmesi. Türkiye'de Yarı Kurak Bölgelerde Yapılan Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Uygulamalarının Değerlendirilmesi Çalıştayı. 7-10 Kasım 2006, Ürgüp-Türkiye, 33-42.
- Özevren, E., Yazıcı, E., Özcan, M., 2010. Birleşmiş Milletler Çölleşme İle Mücadele Sözleşmesi ve Türkiye'deki Uygulamaları, 1. Ulusal Kuraklık ve Çölleşme Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 16-18 Haziran 2009, Konya, 29-31.
- Özkan, K., 2001. Eğirdir Gölü Havzasının Kuraklık Etüdü ve Tarım Ormançılık Açısından Değerlendirilmesi, SDÜ. Orman Fakültesi Dergisi Seri: A, Sayı: 2, s. 75-95, Isparta.
- Smith, C.R and Larson, R. 2003. Xeriscape Plant Selections and Ideas, North Dakota University, USA.
- Ürgenç, S., 1998. Ağaçlandırma Tekniği. İ.Ü Orman Fakültesi, İ.Ü Rektörlük Yayın No: 3994, Orman Fakültesi Yayın No: 441, Emek Matbaacılık, İstanbul. 600 s.
- Wade, L., James, T., Coder K.D., Landry G. and Tyson, A. W. 2002. A guide to developing a water-wise landscape, University of Georgia Environmental Landscape Design Department, Georgia.
- Warren, J. 1993. Xeriscape Landscaping: Preventing Pollution and Using Resources Efficiently, United States Environmental Agency, Washington, USA.
- Welsh, D.F. 1999. Xeriscape North Caroline, National Xeriscape Council, USA.