



Türkiye'nin Doğal Gymnospermleri

(Açık Tohumlular)

Editörler

Prof. Dr. Faik YALTIRIK

Prof. Dr. Ünal AKKEMİK



Cupressaceae



Cupressus L. 1753

(Syn: *Tassilicyparis* A.V.Bobrov & Melikyan, 2006; *Platycyparis* A.V.Bobrov & Melikyan, 2006; *Hesperocyparis* Bartel & R. A. Price, 2009; *Calliptropis* Oersted; *xCupressocyparis* Dallimore, 1938; *xCuprocyparis* Farjon, 2002; *Xanthocyparis* Farjon & T. H. Nguyen, 2002)

Serviler (İng: Cypress)

BOTANİK ÖZELLİKLERİ

Kuzey Amerika'nın güneybatısından Honduras'ın güneyine kadar; Kuzey Afrika ve Akdeniz çevresinden Orta Asya'ya doğru, Himalaya'dan Güneybatı Çin'e kadar yayılışa sahip olan *Cupressus* L. cinsinin 15 türü bulunmaktadır (Farjon 2005, 2010).

Cupressus'lar park, bahçe, koruyucu şerit ve canlı çit ağaçları olarak, özellikle gençlik dönemlerinde dekoratiflerdir. Birçok taksonu, yetiştiği ülkelerde kaliteli yapacak odun vermesi bakımından önem taşırlar (Yaltırık, 1988).

Herdemyeşil, 40 (-95) m boyunda, monoik, dallanması monopodial, çalı veya çoğunlukla ağaçlardır. Kabuğu pürüzsüz veya çoğunlukla çatlaklı ve liflidir; sert veya yumuşaktır; ince

parçalar halinde pul pul dökülür veya uzunca soyulur.

Dalları uzun, yayılmış veya yukarı doğru yönelmiştir. Birkaç türünde eğilme veya sarkma bulunurken; konik, piramidal veya küresel tepeli formları da bulunmaktadır. Huni şeklindeki (fastigiata) formluları ise çoğunlukla sınırlı bir alanda yetiştirilmektedir (Farjon 2010).

Yapraklar tek (monomorfik) veya iki formda (dimorfik) bulunur. Primer (genç) yaprakları ve kuvvetli sürgünler üzerindeki yaprakları iğne yaprak halindedir. Son yıl sürgününde daha büyük, üçgenden eşkenar dörtgene doğru değişen şekillerde bulunur. İki formlu yaprak taşıyan sürgünlerde ise yanal olan yapraklar, karşılıklı olarak geniş yüzde bulunan yapraklardan biraz daha geniştir.. Sürgünlere karşılıklı çapraz (dört sıra halinde) dizilmiş olan pul yapraklar birbirinin üzerine sıkıca kapanmıştır ve en son sürgünlerde 1-3 x 0.8-1.2 mm boyutlarındadır. Yapraklar yağ bezeli veya bezesizdir; kenarları birkaç dişli veya düzensiz, bazen tamdır (Farjon 2010).

Cupressus L.

Erkek çiçek kurulları terminal olarak ve tek tek bulunur (Yaltırık, 1988); 3-7 x 2-3 mm boyutlarında ve silindirikdir; her biri (2-)3-6 adet sarı polen kesesi (çiçek tozu torbası) taşıyan 10-20 adet karşılıklı çapraz dizilmiş erkek çiçeklerden oluşur (Farjon 2010).

2 yılda olgunlaşan dişi kozalaklar (Kayacık, 1967) terminal durumlu olup küçük dalların üzerinde tek tek bulunur; çoğunlukla birbirine yakın gruplar veya kümeler halindedir; düşücü veya kalıcıdır; küre biçiminden oval dikdörtgen (yumurtamsı) biçimine doğru değişen şekillerde, 10-40 x 10-30 mm boyutlarında ve odunsu karpellerden oluşur. Kozalak eksenine karşılıklı çapraz olarak dizilen karpeller; (3-) 4-7 çifttir (Kayacık, 1967); kalkan şeklinde, dört köşeli, yumurtamsı veya çok köşelidir, tabanına doğru tohum izlerini taşıyarak daralır; çoğunlukla umbo iyi gelişmiştir. Tohum olgunlaşınca kadar karpeller kenarlarıyla futbol topu gibi sıkıca kapanmıştır (Farjon 2010).

Küçük, köşeli ve gelişmemiş kanatlı olan tohumlar çok sayıdadır; her karpelin tabanında iki veya çok sıralı olarak dizilirler. 2-5 kotiledonlu, fidelerde 3-4'lü çevrel dizilen yalnızca iğnemi genç yapraklıdır (Farjon 2010).

Daha önceleri bazı botanikçiler tarafından bu cinse dâhil edilmiş bulunan *Cyamaecyparis* (Yalancı serviler) taksonları, Serviler'den sürgünlerinin basık; kozalaklarının küçük ve bir türü hariç bir yılda olgunlaşması; her bir kozalak pulunun altında 5 veya daha az sayıda tohum bulunması ile ayırt edilebilirler (Yaltırık, 1988).



Mobilya ve bina inşaatlarında, park ve bahçe parmaklıklarının yapımında, diğer dülger ve marangozluk işlerinde kullanıldığı gibi, telefon ve telgraf direkleri olarak da değerlendirilirler. Sualtı inşaatı için de çok elverişlidir. Ancak kokulu odunları nedeniyle, kuru gıda ve süt mamullerinin ambalaj veya sandıklanması sakıncalıdır. Uygun iklim koşullarının bulunduğu yerlerde, rutubetli saf kum topraklarından, hafif veya ağır balçık veya kurak, kireçli topraklara kadar, değişik özellikteki topraklarda yetişir veya yetiştirilebilirler. Çoğunlukla tohumla yetiştirilir ve ilkbaharda ekilir. Kültüvarları (cv.) ise çelik veya aşı yolu ile çoğaltılabilirler (Yaltırık, 1988).

Cevdet Çulpan'ın "Serviler" adlı eserine atfen Kayacık (1966) servinin insanların şiir, müzik, el sanatları, hatta efsane ve dinî inanışlarında da özel bir yeri olduğunu belirtmiştir.

Eski Çağ'da hıristiyanlık ve islâmiyetten önce, İran'daki ateş tapınaklarının önlerinde kutsal birer ağaç olarak yetiştirilen servi, batıda Yunanistan'da Afrodit mâbetlerinin çevrelerindeki kutsal korularda bulunmaktayken; hıristiyanlık ve islâmiyetten sonra cami ve kiliselerin avlu ve bahçelerinde, türbe ve mezarlıklarda yetiştirilmekteydi. Ticaretle uğraşan Finikeliler gemi inşaatında kullandıkları serviyi, odun ihtiyaçlarını kolayca karşılayabilmek adına, Akdeniz ülkelerine götürerek etrafa yayılmasını sağlamışlardır. Kıbrıs da servinin yetişme ortamı koşulları bakımından çok uygun olduğundan zamanla adanın her tarafı geniş servi ormanları ile kaplanmış, bu nedenle de adaya "Cyprus" adı verilmiştir (Kayacık 1966).



Theophrast Girit'i servinin vatanı olarak gösterir. Yunan Mitolojisinde Girit'te yaşayan Cupaerissos adındaki gence Apollon aşık olmuştur; kendini kurtarmak isteyen bu genci Zeus bir ağaç haline sokar. İşte bu ağaç da servidir (Kayacık 1966).

Odununun çok dayanıklı olduğuna inanıldığından servi hep önemli olmuş ve odunu farklı yerlerde kullanılmıştır. Plato kanunlarını servi üzerine yazdırmıştır. Efes'teki dünyaca meşhur Diana mabedinin, Delfi'nin kapıları ve ağaç işleri servi odunundan yapılmıştır (Kayacık 1966).

İran'da Zerduşluk inancına göre cennetin ağacı olan servi, tapınakların önünde, sarayların avlularında, bahçelerde yetiştirilmiştir. Roma'da köylüler doğan kız çocukları için, ileride çeyiz olmak üzere, servi dikmekteydiler (Kayacık 1966).

Türkiye'de servilerin tek türü doğal yetişir:

Cupressus sempervirens L.



Cupressus sempervirens L. 1753

(Syn: *Cupressus sempervirens* L., 1753; *C. horizontalis* Mill., 1768; *C. elongata* Salisb., 1796; *C. patula* Spadonii, 1826; *C. s. L. var. horizontalis* (Mill.) Loudon, 1830; *C. horizontalis* Mill. var. *pendula* hort. Ex Endl., 1847; *C. sempervirens* L. var. *horizontalis* (Mill.) Voss., 1907; *C. s. L. var. numidica* Trab., 1913; *C. s. L. subsp. horizontalis* (Mill.) A. Camus, 1914; *C. s. L. var. indica* Royle ex Carriere, 1868)

Akdeniz servisi (İng: Mediterranean Cypress, Funeral Cypress)

ETİMOLOJİSİ

Türü tanımlayan Latince ad “*sempervirens*” ağacın herdem yeşil olmasından dolayı verilmiştir (Farjon 2010).

TAKSONOMİK NOTLAR

Son yıllarda yapılan sistematik çalışmalarda *Cupressus sempervirens*, farklı şekillerde sınıflandırılmıştır. Eckenwalder (2009) *C. sempervirens* L. türünün, *C. s. L. var. atlantica* (H. Gausson) Silba, *C. s. L. var. dupreziana* (A. Camus) Silba ve *C. s. L. var. sempervirens* olmak üzere 3 varyetesi bulunduğu görüşündedir. Buna karşın, Zsolt ve Istvan (2010) ve Farjon (2010) *Cupressus sempervirens*'i morfolojik farklılıkları nedeniyle ayrı bir tür olarak kabul ederler.

Cupressus sempervirens'in tür altı taksonlarının varlığı konusunda da farklı görüşler bulunur.

Coode ve Cullen (1965) ile Kayacık (1966, 1967) *Cupressus sempervirens* L.'in var. *horizontalis* (Mill.) Gord. ve var. *pyramidalis* (Targ. et Tozz.) Nym. olmak üzere 2 varyetesi veya formu olduğunu kabul ederler. Ancak bunlardan var. *horizontalis*'in orman halinde görüldüğünü, var. *pyramidalis*'in süs bitkisi olarak yetiştirilmekte olduğunu; genel görüşün de var. *horizontalis*'in ana tür, var. *pyramidalis*'in ana türün bir mutasyonu olduğu yönünde kabul gördüğünü belirtmiştir (Kayacık, 1966).

Yaltırık (1988) ise, Akdeniz Servisinin var. *sempervirens* ve var. *horizontalis* olmak üzere 2 varyetesinin olduğunu kabul etmiştir. Ancak Carl Linnaeus'un “*Cupressus sempervirens*”i Piramidal Servi olarak tanımladığını belirterek var. *pyramidalis*'in var. *sempervirens*'in bir sinonimi olduğunu belirtmiştir.

Son yıllarda yine kesin bir yargıya varılamadığı görülmektedir. Farjon (2005, 2010) bu konuda farklı görüşler olduğunu ortaya koymuş, sonuçta “piramidal” formu olanının bir kültivar olabileceğinden bahsetmiştir. Zsolt ve Istvan (2010) ise, piramidal olanın, *Cupressus sempervirens*'in bir formu olduğunu; var. *sempervirens*'in de bunun sinonimi olduğunu belirtmiştir.

Cupressus sempervirens

Bu tartışmaların ışığı altında ülkemizde iki varyetesinin varlığı kabul edilmiştir. Bunlar

Cupressus sempervirens L. var. *sempervirens*

Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* (Miller) Gordon

HABİTUS

40 m.'ye kadar (genellikle daha kısa) boylanabilen ağaçlardır; monoiktir; monopodial dallanma yaparlar; gövdesi 2 m.'ye kadar çap yapabilir (Farjon, 2005; 2010). Gövdesi çoğunlukla dolgun değildir; aniden inceler (Kayacık, 1967). Dalları gövdeden dik olarak çıkan (*horizontalis*), genel görünüşüyle sedirleri andıran geniş piramidal veya dalları gövdeye hemen hemen paralel veya yukarıya doğru dik çıkmış (*fastigiata*), sütun şeklinde ağaçlardır (Yaltırık, 1988). Akdeniz'de iyi bilinen İtalyan Servileri huni (*fastigiata*) formunda seçilir ve yetiştirilir. Yaşlı bireylerde az veya çok simpodial, bozuk ve geniş, sıkışık (yoğun) tepelidir. Dallardaki yapraklanma yayılmış veya yoğun, narindir. Geniş tepe yapıları ile rüzgârlara ve fırtınalara dayanıklı olan bir ağacımızdır (Farjon 2005, 2010).

KABUK

Kabuğu genç bireylerinde çatlaksız, kısa zamanda tabaka halinde çatlayan; pembemsi-kahverengi kırmızimsı-kahverengi veya gridir. Yaşlı bireylerinde kalındır, derin, uzun ve ince çatlaklı (Kayacık, 1967), sert, grimsi-kahverengi, koyu kahverengi veya kül-grisi olan kabuk, küçük şeritler halinde yavaşça ayrılır (Farjon, 2005, 2010; Zsolt ve Istvan, 2010).

SÜRGÜN

En son yılın sürgünü hemen hemen silindirik ile hafifçe basık arasında değişen şekillerde 1-1,5 (2) mm. çapında, hafifçe şişkin ve kalıcıdır (Farjon 2010). Olgunlaşan sürgün koyu-kahverengidir (Zsolt ve Istvan 2010).



Cupressus sempervirens

YAPRAK

Yapraklar karşılıklı çapraz ve kiremitvari olarak dizilmiş şekilde sürgünü örter; hemen hemen monomorfik (tek formlu), pulsü, en son sürgünde 0,5-1.8 mm. uzunluğunda, 4 köşeli olarak dizilmiş ve ince (Kayacık, 1967), hafifçe kamburlu, uç kısımları sık veya serbest, sivri veya küttür; kenarları düzgün, şeffaf dişlidir (Farjon, 2010). Genellikle yeşil-koyu yeşil (bazen gri-yeşil) renkli olan yapraklar bazen kalın mumsu bir kutikula ile örtülüdür (Eckenwalder, 2009). Yaprakların hepsinin sırtının orta kısmında uzunca bir yarık ya da çukurluk içinde yağ bezesi (Kayacık, 1967) ve tabanına yakın yerlerde kenar kısmında birkaç adet stoma bulunmaktadır. Reçine kanalları göze çarpmayacak şekildedir (Zsolt ve Istvan, 2010) ve aktif değildir (Eckenwalder, 2009).

ÇİÇEK

Erkek çiçek kurulları son yılın sürgünleri üzerinde terminal olarak ve tek tek bulunur; oval veya ovalimsi yumurta şeklindedir; (2,5-) 3-6 (-8) x (1,5-) 2-3 mm boyutlarındadır; her biri 3-6 adet polen kesesi taşıyan 8-16 (-24) adet karşılıklı çapraz dizilmiş erkek çiçeklerden oluşur (Eckenwalder 2009; Farjon 2010).

KOZALAK

Kozalaklar yan dalların üzerinde tek tek veya gruplar halinde terminal olarak bulunur; 2 yılda olgunlaşır; kalıcıdır; olgunlaştığında hemen hemen küre biçiminden oval yumurtamsı biçimine doğru değişen şekillerde, (15-) 20-35 (-40) x (15-) 20-25 (-30) mm boyutlarında; olgunlaştığında parlak kahverengi veya karpelleri açılırken kırmızimsı kahverengidir. Kozalak merkezine olan uzaklıkları az ya da çok eşit olan karpellerin dış kenarları kalkan şeklinde, çok (5-6) köşelidir, karşılıklı çapraz dizilen ve kozalak eksenine doğru kıvrımlı ve aniden daralan karpeller, (3-) 4-6 (-7) çifttir; ucunda küçük bir çıkıntı taşıyan dış yüzü düz, dışbükey veya şişkin; tabana yakın olan tohumların karpeller üzerindeki izleri beyazımsı koyu kahvedir (Kayacık 1967, Eckenwalder 2009, Farjon 2010, Zsolt ve Istvan 2010).



Her karpel ağzına kadar sıkıca dolu, 8-20 (-25) adet tohum taşır; Tohumlar düz, 3-6 (-7) x 3-4 mm boyutlarında, tabanda beyazca tohum göbeği ile kahverengi veya kırmızı-kahverengidir, mumsu değildir, reçine keseleri yoktur; şekil ve boyut bakımından az veya çok birbirine eşit, tohumun etrafını dar bir şekilde çevreleyen, 0.6-1 mm genişliğindeki kanat, karşılıklı kenarlar üzerinde 2 tanedir Çenek sayısı 2 (-3) tür (Eckenwalder 2009; Farjon 2010).

Cupressus sempervirens

YAYILIŞI

Cupressus sempervirens Doğu Akdeniz'de Girit, Kıbrıs, Rodos ve bazı Doğu Ege Adaları, Yunanistan; Kuzey Afrika'da Libya ve Batı Asya'da İran, İsrail, Filistin, Ürdün, Lübnan, Kuzey Irak'ta, Hazar Denizi'nin güney sahillerinde Suriye ve Türkiye'de doğal yayılışını yapar Eski çağlarda İtalya'ya getirilmiş, buradan da hemen bütün Akdeniz çevresine yayılmıştır. Türkiye'de çoğunlukla alçak rakımlarda, Akdeniz ikliminin egemen olduğu Akdeniz sahillerinde, Batı Anadolu'da doğal yayılışını yapmaktadır. Karadeniz kıyılarında da yer yer görülmekte ancak, bunların yapay olma olasılıkları büyüktür Ülkemizde piramidal formlu olanıyla birlikte özellikle mezarlıklarda yetiştirilir. (Coode and Cullen 1965, Kayacık 1967, Yaltırık 1988, Farjon 2010).

Adi Servi dekoratif, aynı zamanda fevkalade dayanıklı ve güzel kokulu oduna sahip bir ağaçtır. Kanaatkâr ve bilhassa hiçbir ağaç türünün yetişmediği fazla kireçli topraklarda gayet iyi gelişmektedir. Kuraklığa da dayanıklıdır. Bu özelliklerinden dolayıdır ki tipik Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü yerlerdeki kurak ve fakir arazinin ağaçlandırılmasına elverişli türlerden birisidir. Yalnız sığ köklüdür. Rüzgâr ve fırtınalarda devrilme tehlikesi fazladır. Bahçe kenarlarında canlı çit - koruyucu şerit olarak da yetiştirilir. (Kayacık 1967). Anadolu'da *Cupressus sempervirens* L.'nin odunlarından yapılmış sandıklara halk arasında "güve girmez servi sandıkları" denmektedir (Yaltırık 1988).

Servi ülkemizde, Aydın-Kuşadası, Muğla-Datça, Antalya çevresi ve Mersin-Silifke çevresinde yayılmaktadır. Türkiye ormanlarında *Cupressus sempervirens*'in doğal olarak kapladığı alan yaklaşık olarak 599 ha.'dır. (Anonim, 2010).



Cupressus sempervirens

TÜR ALTI TAKSONLARI

Cupressus sempervirens'in yeryüzünde yayılış gösteren iki varyetesi vardır (Yaltırık, 1988):

1. Dalları gövdeye paralel, tepesine doğru daralan sütun şeklinde
.....**var. sempervirens**

1. Dalları gövdeden dik çıkar, yanlara doğru yaygın
.....**var. horizontalis**

Ülkemizde *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (Miller) Gordon (Akdeniz Horizontal Servisi, Dallı Servi) doğal olarak yetişmektedir. Piramidal formlu olan ise çok yaygın bir şekilde yetiştirilmektedir.



BÖLÜM YAZARLARI

DİLEK ORAL, İ.Ü.ORMAN FAKÜLTESİ ORMAN BOTANIĞI ANABİLİM DALI, BAĞÇEKÖY-İSTANBUL
BİLGE TUNÇKOL, İ.Ü.ORMAN FAKÜLTESİ ORMAN BOTANIĞI ANABİLİM DALI, BAĞÇEKÖY-İSTANBUL