

SERİ	CİLT	SAYI	
SERIES <b>A</b>	VOLUME <b>41</b>	NUMBER <b>1</b>	<b>1991</b>
SÉRIE	BAND	HEFT	
SÉRIE	TOME	FASCICULE	

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



## *Cupressus Sempervirens* L.'İN REŞADIYE YARIMADASI'NDA YENİ BİR YAYILIŞI

Dr. Gülen ÖZALP <sup>1)</sup>

### Kı s a Ö z e t

Yurdumuzda servinin yayılış alanları genel olarak Akdeniz ikliminin egemen olduğu Ege ve Akdeniz Bölgelerinin Kuşadası'ndan Silifke'ye kadar olan kıyı kesimleridir. Reşadiye Yarımadası'nda bulunduğu yerler Değirmenbükü-Mizingit Suyu, Kısık Vadisi, Sandalsekisi Mevkii ve Gemice Tepe'dir. Buralardaki servi meşcereleri çeşitli antropojen etkiler nedeniyle büyümede geri kalmış, çatal ya da şamdan gibi bozuk şekilli ve kısa boylu bireylerden oluşmaktadır.

### 1. BOTANİK ÖZELLİKLERİ

*C. sempervirens*'in, birisi *C. sempervirens* var. *horizontalis* (Mill.) Gordon (Dallı servi), diğeri *C. sempervirens* var. *pyramidalis* (Targ. et Tozz.) Nym. (Piramidal servi) olmak üzere iki varyetesi bulunmaktadır. Bu iki form çok uzun zamandan beri çaprazlanmış olup, fidecikler her iki tipi de vermektedir. Ancak doğada yaygın olarak bulunan dallı servidir. Piramidal servinin geniş alan kaplayan doğal yayılışı bugüne kadar saptanmamıştır.

20-30 metreye kadar boylanabilen bir ağaç olan servide gövde dolgun olmayıp konik bir yapıya sahiptir. Boyuna ince şeritler halinde çatlaklı bir kabuğu vardır. Pul yapraklar koyu yeşil renkte ve sürgünlerde karşılıklı olarak birbirini örtecek şekilde yer almışlardır. Kısa sürgünlerin ucundaki kozalaklar 2,5-3 cm çapında küre ya da yumurta biçimindedir (YALTIKIRIK 1988). Reşadiye Yarımadası'nda bulunan serviler yaprak rengi ve kozalakları bakımından farklılık göstermektedir. Yapraklar belirgin olarak donuk mavi-yeşil renktedir ve kozalaklarının çapı 1,5-2 cm olan bireyler yanında 3-3,5 cm olan bireyler de bulunmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle buradaki servilerin değişik bir varyete ya da form olabileceği kanısına varılmış, ancak tarafımızdan adlandırılmamıştır. Bunun bir sistematikçi tarafından yapılmasının daha doğru olacağı düşünülmüştür.

### 2. DÜNYADAKİ VE TÜRKİYE'DEKİ YAYILIŞI

*Cupressus sempervirens* doğal olarak Girit, Rodos, Kıbrıs ve kimi Ege adalarında, Doğu Akdeniz'de (Toroslar, Suriye, Lübnan, Ürdün, Filistin) ve İran'ın kuzeyinde Hazar Denizi'nin gü-

1) I.Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dalı.

ney kıyılarında yayılış göstermektedir. Ebenberger-Mayer (1989) Atlas Dağları'nda ve Libya'da bir bölümü relik bir kıyı yayılışının olduğunu bildirmektedir. Gausson (1973) "Servinin vatanını bilmek güçtür, ancak Doğu Akdeniz, belki de İran'a kadar olan bölgeden çıktığı sanılmaktadır" derken, Yaltırık (1988), eski çağlarda İtalya'ya getirilip oradan yayıldığı belirtmektedir.

Yurdumuzda az ve oldukça dağınık olarak bulunan servinin yayılış alanları, Akdeniz ikliminin egemen olduğu Ege ve Akdeniz Bölgesi'nin Kuşadası'ndan Silifke'ye kadar olan kıyı kesimleridir (KAYACIK 1966, AYAŞLIGİL 1987). Toplu ve en geniş yayılışı 425 ha ile Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı içinde yer almaktadır. Burada 400-900 metreler arasında, diğer yayılış alanlarındakilere oranla kapalılık derecesi yüksek ve saf meşcereler kurmaktadır (AYAŞLIGİL 1987). Ebenberger-Mayer (1989) Rachinger'e atfen, servinin alt yayılış sınırının olmadığını bildirmektedir. Antalya-Ovacık Dağı'nın güneyinde 100-170 metreler arasında *Pinus brutia* ile karışık meşcereler oluştururken (AYAŞLIGİL 1987), Reşadiye Yarımadası'nda Değirmenbükü'nde de 75 metrede saf, ancak oldukça gevşek meşcereler oluşturmaktadır.

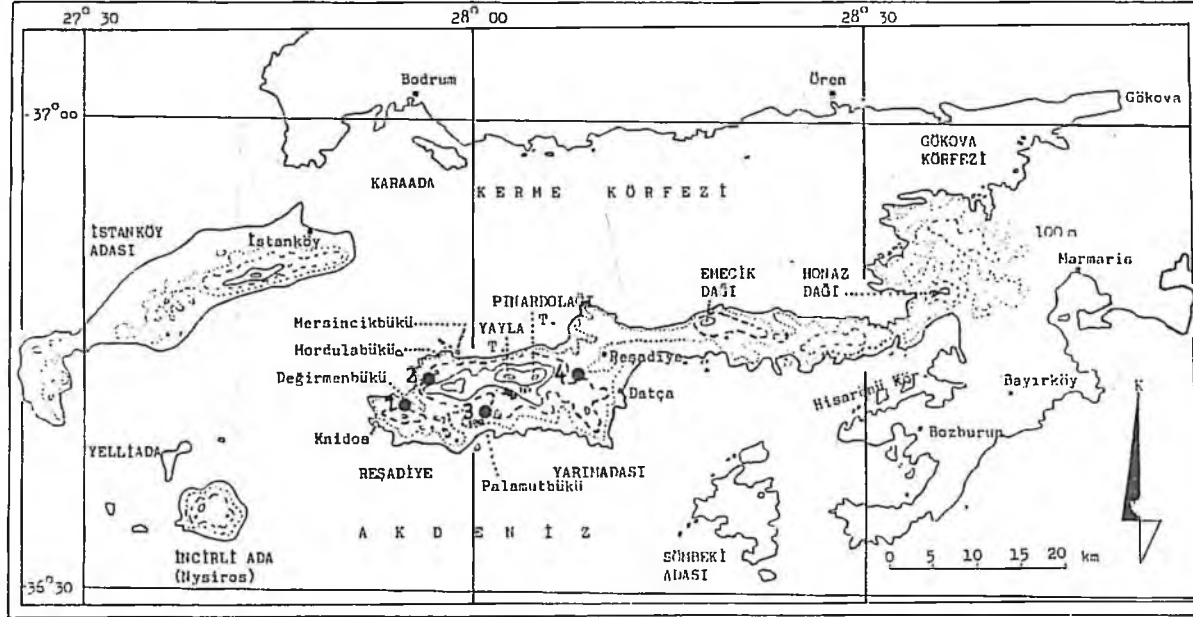
### 3. ORMAN TOPLUMLARI İÇİNDEKİ YERİ

Zohary (1973)'nin yaptığı sosyolojik sınıflandırmada servi ormanları Mediteran maki ve ormanların Eu-Mediteran vejetasyonu içinde *Quercetea calliprini* sınıfının *Quercetalia calliprini* takımında ve bu takımın 9 alt biriminden biri olan *Cupression sempervirentis* birliği içinde yer almaktadır. Bu birlik çeşitli alt birimlerden oluşmaktadır. Bunlar; *Cupressus sempervirens-Juniperus phoenicea* assosiasyonu, *Cupressetum sempervirentis libanoticum*, *Cupressus sempervirens-Pinus brutia* assosiasyonu, *Cupressus sempervirens-Acer obtusifolium* assosiasyonu, *Cupresseto-Aceretum orientalis*, *Cupressetum sempervirentis iranicum* ve *Cupressus sempervirens-Carpinus betulus* assosiasyonudur. Bu sınıflandırmaya göre "Türkiye'de sıcak Antalya yöresine sıkışmış" olarak belirtilen servi ormanları *Cupressus sempervirens-Pinus brutia* assosiasyonu içinde yer almaktadır. Ayaşlıgil (1987) de Antalya-Köprülü Kanyon Milli Parkı'nda yaptığı araştırmada buradaki servi meşcerelerinin bakıya bağlı olarak bir yandan *Oleo-Ceratonion*, diğer yandan da *Quercu-Cedraetalia libani* toplumuna geçiş oluşturduğunu, ancak genel olarak Bitki Sosyolojisi açısından *Quercetalia ilicis* takımının *Quercion calliprini* birliğine girmesi gerektiğini belirtmektedir. Datça Yarımadası'nın vejetasyonu ile ilgili çalışma henüz tamamlanmadığı için, burada bulunan servi meşcerelerinin bitki sosyolojisi açısından hangi topluma girmesi gerektiği konusunda henüz bir sonuca varılmamıştır.

### 4. REŞADIYE YARIMADASI'NDAKİ YAYILIŞI

*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*'in Reşadiye Yarımadası'ndaki yayılışı Harita 1'de gösterilmiştir. Buna göre Değirmenbükü-Mizingit Suyu; Çatalbaşı Tepe'nin güneyindeki Kısık Vadisi, Murdalabükü'ne giden yol üzerindeki Sandalsekisi ve Sındaköy'ün güneyindeki Gemice Tepe yayılış alanları olarak görülmektedir. Burada da Türkiye'deki genel yayılışına uygun olarak dağınık bir biçimde bulunmakta ve en geniş yayılışını 15-20 hektar ile Değirmenbükü'nde yapmaktadır.

Reşadiye Yarımadası'nda servilerin yayılış alanları genellikle vadilerdeki çok dik eğimli yamaçlar ya da kayalık kesimlerdeki nispeten daha nemli gölgeli bakılardır. Buradaki servi meşcerelerinin yapısını ve özelliklerini saptamak için birisi Değirmenbükü'nde diğeri Kısık Vadisi'nde olmak üzere 50x10 m büyüklüğünde iki alanda tüm ağaç ve çaluların tepe izdüşümleri çizilmiş ve bunlardan da meşcere profilleri çıkarılmıştır (Şekil 1 ve 2).

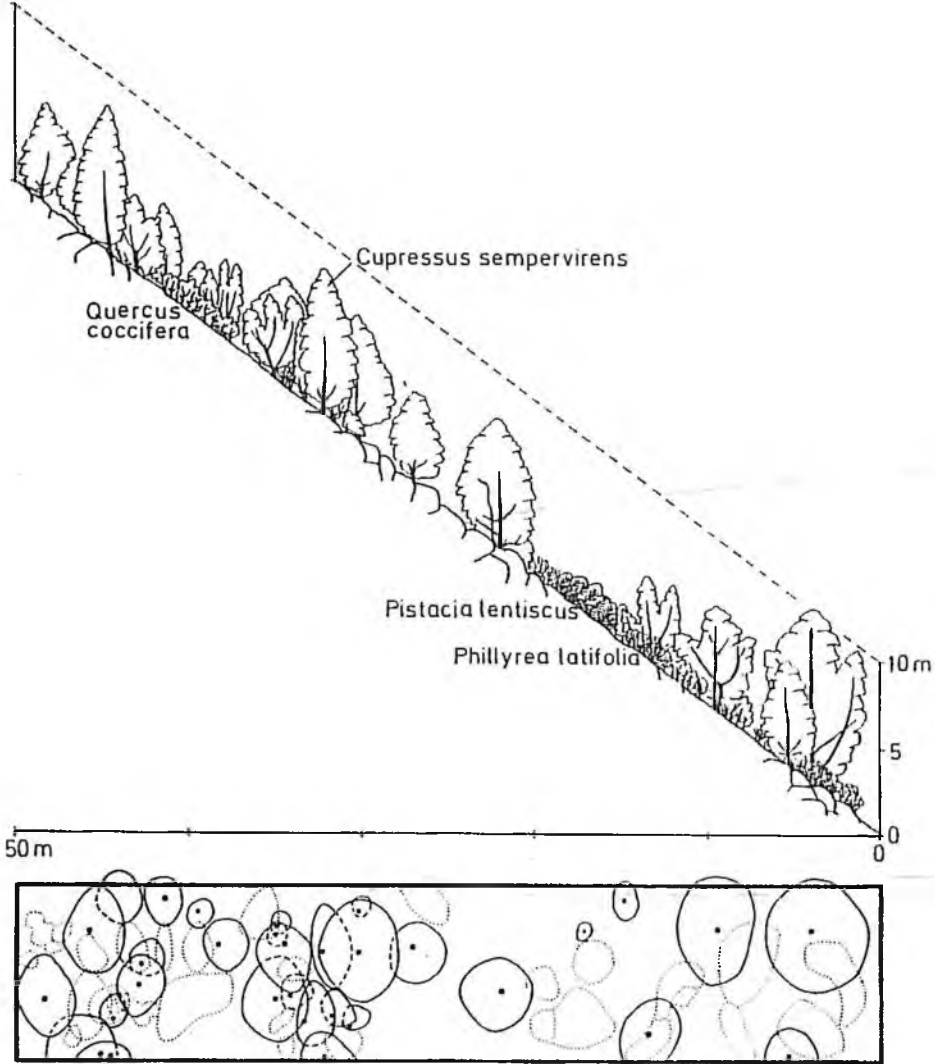


Harita : Reşadiye Yarımadası'ndaki servi yayılış alanları

Map : Ranges of cypress in Reşadiye peninsula

1) Değirmenbükü, 2) Sandalsekisi, 3) Kısıt Vadisi, 4) Gemice Tepe

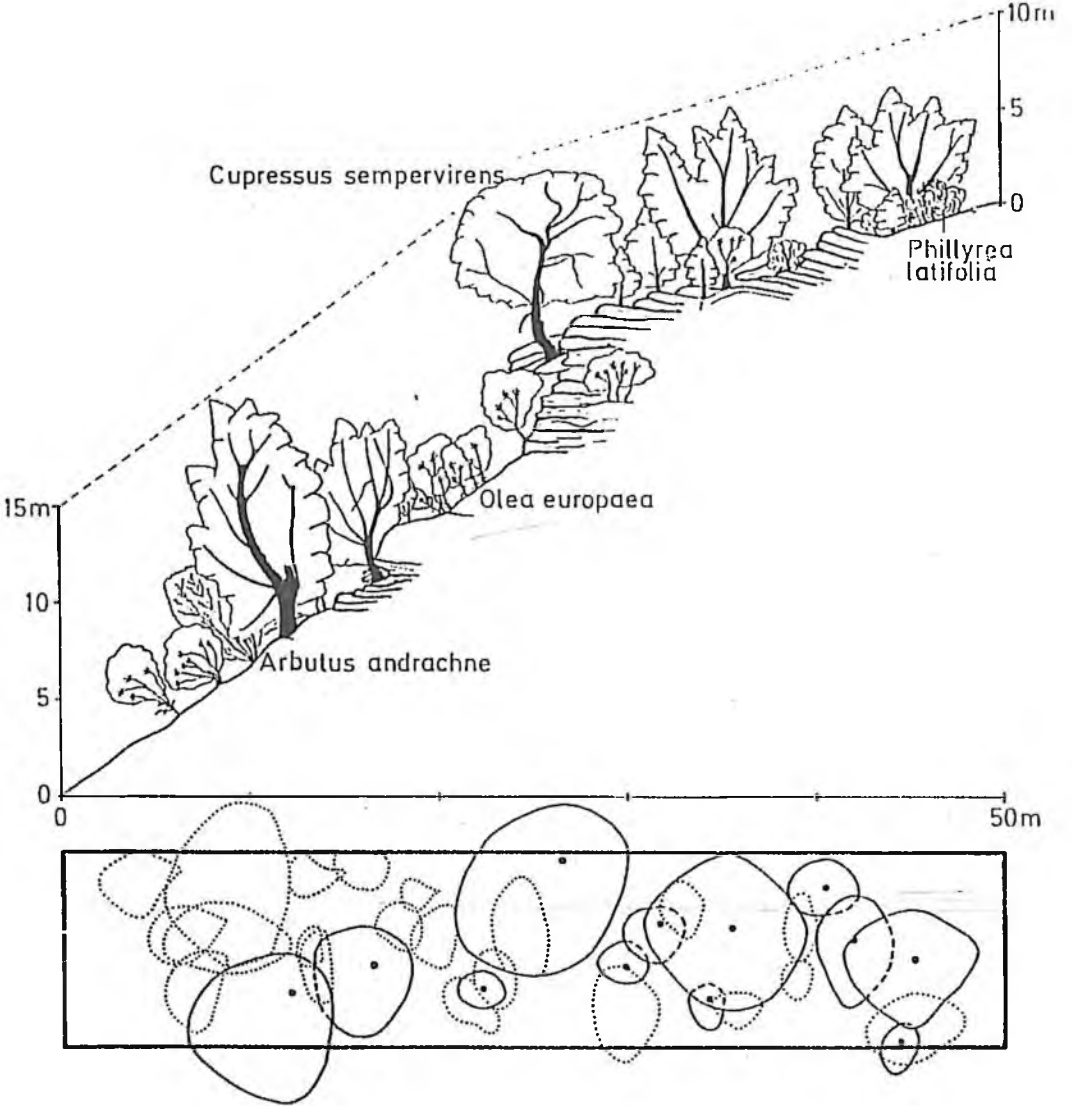
Her iki alanda da anakaya sert kireçtaşı olup Değirmenbükü'nde çatlaklı (Şekil 1), Kısık Vadisi'nde ise tabakalı (Şekil 2) bir yapıya sahiptir ve toprak sığ, yer yer orta derinlikte, yüksek oranda taşlı, kireçli ve kil türündedir.



Şekil 1 : Değirmenbükü'ndeki servi meşçeresi  
Yükselti: 75 m, Bakı: Kuzey, Eğim: 37°

Figure 1: Cypress stand in Değirmenbükü  
Elevation: 75 m, Slope: N, Gradient: 37°

Çap sınıfları ve katlara göre hektardaki göğüs yüzeyi ve ağaç sayısı değerleri tablo biçiminde gösterilmiştir (Tablo 1 ve 2). Değirmenbükü'nde hektardaki ağaç sayısı (620 adet) daha fazla olmakla birlikte genellikle ince çaplı bireyler egemendir. Kısık Vadisi'nde ise kalın çaplı bireyle-



Şekil 1 : Kısık Vadisi'ndeki servi meşçeresi  
 Yükselti: 300 m, Bakı: Kuzey-kuzeybatı, Eğim: 18°  
 Figure 1 : Cypress stand in Kısık Vadisi  
 Elevation: 300 m, Slope: N-NM, Gradient: 18°

rin de bulunması nedeniyle ağaç sayısının düşük olmasına karşın (320 adet), hektardaki göğüs yüzeyi diğerlerine oranla oldukça yüksektir (Değirmenbükü'nde 5,495 m<sup>2</sup>, Kısık Vadisi'nde 20,860 m<sup>2</sup>). En boylu ve kalın çaplı servi bireyleri de burada ölçülmüştür (12 m boy, 60 cm çap; 9 m boy 73 cm çap).

Reşadiye Yarımadası'ndaki diğer yayılış alanlarından Sandalsekisi'ndeki servi meşcereleri yetişme ortamı ve meşcere özellikleri bakımından Değirmenbükü'nde bulunana, Gemice Tepe'deki ise Kısık Vadisi'nde bulunan meşcereye benzemektedir.

Reşadiye Yarımadası'ndaki servi meşcerelerinin bugünkü yapısı üzerinde antropojen etkilerin payı büyüktür. Oldukça kuvvetli bir sürgün verme yeteneğine sahip olan servinin bu özelliği servi için zararlı olmakta, geniş bir öz odunu bulunan esnek yapıda ve dayanıklı sürgünler (GÖKER-BOZKURT 1988) çit kazığı olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla kesilen gövdelerden büyümede geri kalmış, çatal ya da şamdan gibi bozuk şekilli bireylerin egemen olduğu alçak boylu servi meşcereleri oluşmaktadır.

Tablo 1 : Kısık Vadisi ve Değirmenbükü'ndeki servi meşcerelerinde çap sınıflarına göre hektardaki gövde sayısı ve göğüs yüzeyi değerleri

Table 1 : Number of trees and basal area per hectare of cypress stands in Kısık Vadisi and Değirmenbükü according to diameter classe

Kısık Vadisi	Çap Sınıfları (cm)	I	II	III	IV	V	VI	Toplam
		-5	5,1-20	20,1-35	35,1-50	50,1-65	65,1-	
Gövde sayısı		20	160	100	-	20	20	320
Göğüs yüzeyi m <sup>2</sup>		0,0227	1,8738	4,827	-	5,58	8,56	20,8635
Değirmenbükü	Çap sınıfları	I	II	III	IV	V	VI	Toplam
	Gövde sayısı	200	420	-	-	-	-	620
	Göğüs yüzeyi m <sup>2</sup>	0,1503	5,345	-	-	-	-	5,4953

Tablo 2 : Kısık Vadisi ve Değirmenbükü'ndeki servi meşcerelerinde katlara göre hektardaki gövde sayısı

Table 2 : Number of trees of cypress stands in Kısık Vadisi and Değirmenbükü according to layers

Gövde sayısı		Alt kat	%	Orta kat	%	Üst kat	%	Toplam
	Kısık Vadisi		100	31	100	31	120	38
Değirmenbükü		120	19	320	52	180	29	620

Piramidal servinin gençliğinde gölgeye oldukça dayanıklı olduğu ve hemen hemen yarigölge ağacı özelliği gösterdiği belirtilmektedir (EBENBERGER-MAYER 1989). Altta sık bir çalı katı bulunan servi meşcerelerinde, çalı ve ot katında saptadığımız servi gençlikleri bu görüşü doğrulamaktadır. Ancak Türkiye'nin genel problemlerinden olan orman içinde otlatma buralarda da yapılmakta ve gençlik bundan zarar görmektedir. Bu olumsuz etkilerin yanında servinin yangına hassas bir tür olduğu (KNAPP 1964) gözönüne alındığında önceleri daha geniş bir yayılışa sahip olduğu, bu gibi baskılarla alanın daraldığı söylenebilir. Knapp (1964) ve Ebenberger-Mayer (1989) serviyi hem sık bir çalı vejetasyonu içinde gençleşip büyüyebilmesi, hem de dik-sarp yamaçlarda, kayalık alanlarda gelip yerleşebilmesi nedeniyle öncül ağaç türü olarak kabul etmektedirler. Ayaşlıgil (1987) de servinin bu özelliği nedeniyle vadilerin taşkın alanlarında don tehlikeleri olmayan yerlerde de sekonder olarak yayılabildiğini ifade etmektedir. *Cupressus sempervirens*; *Quercus ilex*, *Qu. coccifera*, *Qu. ithaburensis ssp. macrolepis*, *Olea europea*, *Arbutus andrachne*, *Lonice-ra etrusca*, *Similax aspera* ve *Ephedra campylopoda* gibi Güneydoğu Avrupa'daki Akdeniz iklimine bağlı türlerdendir. Mediteran ve submediteran bölgelerde servi, -5 ile -13°C'ler arasında yaprak miktarını azaltmakta, -13 ile -15,5°C'ler arasında tomurcukları kısmen donmakta ve sürgün verme yeteneği azalmakta, -15,5 ile -24°C'ler arasında da sürgünleri tümüyle kurumakta ve sonunda ölmektedir (HORVAT - GLAVAC - ELLENBERG 1974). Servinin Reşadiye Yarımadası'ndaki yayılış alanları da genellikle yukarıda sözü edilen özelliklere sahip bulunmaktadır. Tüm bu özellikleri nedeniyle servi, uygun yetişme ortamlarındaki erozyon alanlarının stabilizasyonunda, dik eğimli kayalık ve toprağın kıt olduğu yerlerin yeniden ormanlaştırılmasında uygun bir tür olarak görülmektedir. Ayrıca Kızılcım meşcereleri için özellikle gölgeli bakılarda iyi bir karışım türü olarak da düşünülmelidir.



## A NEW RANGE OF *Cupressus sempervirens* L. IN REŞADIYE PENINSULA

Dr. Gülen ÖZALP

### ABSTRACT

The range of cypress in Turkey is the shore parts of Mediterranean and Eagen Sea regions Kuşadası up to Silifke where generally the Mediterranean climate is dominant. The places it is seen in Reşadiye peninsula are Değirmenbükü-Mizingit Suyu, Kısık Vadisi, Sandalsekisi and Gemicetepe. The cypress stands here are made up of individuals which are weak in development, bad shaped like candlestick or forked, and short in height due to various anthropogene effects.

### SUMMARY

*Cupressus sempervirens* has two variety as first *C. sempervirens* var. *horizontalis* (Mill.) Gordon and the other *C. sempervirens* var. *pyramidalis* (Targ. et Tozz.) Nym.. The one which is more common is *C. sempervirens* var. *horizontalis*.

The leaves of cypress are of dark green color. The cones on ultimate branchlets with 2,5-3 cm diameter are spherical or egg-shaped. In terms of these characteristics, the cypress on Reşadiye peninsula show differences. The leaves are evidently dim blue-green and, there can be seen individuals with cones of 3-3,5 cm together with individual with cones 1,5-2 cm diameter. Due to these characteristics the cypress on Reşadiye peninsula may belong to a different variety or form however this has not been named by us.

The range of cypress, which is found few and quite dispersed in Turkey, is shore parts from Kuşadası up to Silifke of Eagen and Mediterranean regions where Mediterranean climate is dominant. The widest and most condensed range of cypress in Turkey is in Antalya-Köprülü Kanyon National Park with 425 ha. *Cupressus sempervirens* is from the species dependent to Mediterranean climate in south-east Europa like *Quercus ilex*, *Qu. coccifera*, *Qu. ithaburensis* ssp. *macrolepis*, *Olea europea*, *Arbutus andrachne*, *Lonicera etrusca*, *Smilax aspera* and *Ephedra campylopoda*.

In Zohary's sociological classification, the cypress forests take place in association of *Cupression sempervirentis* which is one of the 9 subunit of *Quercetalia calliprini* order of *Quercetalia calliprini* clas within Eu-Mediterranean vegetation of Mediterranean shrubs and forests.

As shown in the map 1, Değirmenbükü-Mizingit Suyu; Kısık Vadisi in the south of Çatalbaşı Tepe; Sandalsekisi and Gemicetepe in the south of Sındıköy are ranges of cypress in Reşadiye peninsula. In order to determine the stand structure and characteristics in these ranges, crown projections of all the trees and shrubs are drawn in two sample areas with 50x10 m dimensions one in Değirmenbükü and the other in Kısık Vadisi and from these projections the stand profiles have been produced (Figure 1 and 2).

In both areas the mainrock is hard limestone. In Değirmenbükü it has a fissured (Figure 1) where in Kısık Vadisi it has a layered (Figure 2) structure and the soil is shallow, medium deep from place to place, highly stony and clay type.

According to diameter classes and levels the values of basal areas at breast high and number of trees are shown in Table 1 and 2.

On structure of cypress stands in Reşadiye peninsula the anthropogenic effects plays an important role. The elastic and durable shoots have been cutted and used as stake. Besides cypress can not regenerate due to dense pasturization. In addition to these negative factors when it is taken into consideration that cypress is a fire sensitive species, it can be said that although it had a wider range before, it has been shrunked due to the above suppressions.

Cypress can be accepted as a pioneer species. It is seen as a suitable species for stabilization of erosion areas in suitable site conditions, and reforestation of steep inclining rocky places here soil is little. Besides it should be considered as a good mixture species in *Pinus brutia* stands on shady expositions.

## KAYNAKLAR

- AYAŞLIGİL, Y., 1987: *Der Köprülü Kanyon Nationalpark, seine Vegetation und ihre Beeinflussung durch der Menschen Landschaftsökologie, Weihenstephan.*
- EBENBERGER, J., MAYER H. 1989: *Zypressen-Steilhangwälder im Nationalpark Samaria-Kreta/Griechenland. Institut für Waldbau, Universität für Bodenkultur, Wien.*
- GAUSSEN, H., 1973: *Les Résineux de Turquie. Kazdağı Göknarı ve Türkiye Florası Uluslararası Simpozyumu Bildirileri. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, 1921-209, İstanbul.*
- GÖKER, Y., BOZKURT, Y., 1988: *Dalılı Servi Oduununun Teknolojik Özellikleri Doğa Tu Tar. ve Or. D.*
- HORVAT, I., GLAVAC, V., ELLENBERG H., 1974: *Vegetation Süderopas, Stuttgart.*
- KAYACIK, H., 1966: *Adi Servi (Cupressus sempervirens L.) in Türkiye'deki Coğrafi Dağılışı Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt XVI, Sayı 1.*
- KAYACIK, H., YALTIRIK, F., ELİÇİN, G., 1979: *The floristic composition of Italian cypress (Cupressus sempervirens L.) forest within the Antalya region in Turkey. Webbia, 2nd OPTIMA Meeting, Firenze.*
- KNAPP, R., 1965: *Die Vegetation von Kephallinia, Griechenland. Koenigstein.*
- YALTIRIK, F., 1988: *Dendroloji (Gymnospermae). İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, 3443/386, İstanbul.*
- ZOHARY, M., 1973: *Geobotanical Foundations of the Middle East, 2. Vol., Stuttgart.*