

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

A

CILT  
VOLUME  
BAND  
TOME

40

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

2

1990

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

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



## KAYNAKLAR

## HALEPÇAMI (*Pinus halepensis* Mill.)'NİN TÜRKİYE AĞAÇLANDIRMA ÇALIŞMALARINDAKİ YERİ VE DOĞAL YAYILIŞINA AİT BAZI TESBİTLER

Dr. C. Ünal ALPTEKİN<sup>1)</sup>

### Kısa Özet

Batı Akdeniz'in sahil ağacı olan Halepçami (*Pinus halepensis* Mill.) ülkemizde lokal alanlarda doğal olarak yayılış göstermektedir. Birkaç yeni yayılış alanı daha tesbit edilen bu türümüze ait araştırmalar devam etmektedir. Güneydoğu Anadolu, Akdeniz, Ege ve Batı Karadeniz'de oldukça başarılı sonuçlar veren Halepçami kurak ve kötü toprak koşullarındaki ağaçlandırmalarda başarı vaatmektedir.

### 0. GİRİŞ

Hızlı nüfus artışı, orman endüstrisi tesis ve kapasitesinin artışı, yükselen sosyal ve kültürel yaşamla birlikte orman ürünleri tüketimini artırmaktadır. Buna karşın son yıllarda daha titizlikle ve en son tekniklerin kullanımıyla yapılan envanter çalışmaları ormanlarımızın azaldığını ortaya koymaktadır. Artık dağların doruklarına doğru çekilen ormanlar ne yazık ki zaman zaman da insan eliyle yakılmaktadır.

Bu olumsuz tablo ile özetlenen orman alanlarımızın kalite ve kantitesini arttırmak için Ağaçlandırma çalışmalarına bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de daha yüksek oranda önem vermek gerekmektedir.

Ağaçlandırma çalışmalarında başarı grafiğini yükselten nedenlerden biri de hızlı gelişen türlerle çalışmak, verimsiz, extrem şartlardaki alanlarda olumlu sonuçlar almaktır.

Yerli ve yabancı hızlı gelişme özelliğindeki türler arasında gün geçtikçe önemi artan, kötü yetiştirme koşullarında bile başarılı sonuç veren bir yerli orman ağacımız da Halepçamıdır. Yakın

1) İ.Ü. Orman Fakültesi, Silvikültür ve Ağaçlandırma Bilim Dalı.

akrabası Kızılcım kadar başarılı olan Halepçamı gelecek vadedmektedir. Birkaç yeni yörede daha yeni yayılışları saptanan bu türümüz denendiği birçok ağaçlandırma alanında oldukça olumlu sonuçlar vermiş bulunmaktadır. Bu yayında bu kıymetli türümüzün doğal yayılışı ve ağaçlandırma tekniği konuları ele alınmıştır.

## 1. MATERYAL VE METOD

### 1.1. Halepçamı'nın Botanik Özellikleri

*Pinaceae* familyasının bir türü olan Halepçamı *Pinus hispanica* Cook., *Pinus halepensis* Poir., *Pinus pithusa* Stev., *Pinus abasica* Carr., *Pinus pithusa* Strong., *Pinus halepensis abasica* Carr. sinonimleriyle de anılmıştır (CRITCHFIELD and LITTLE 1966, DAVIS 1965, GÖKMEN 1970, KAYACIK 1980, ORÇUN 1972, YALTIRIK 1988).

Akdeniz ve ülkemizin bu sahil ağacı 15 m.'ye kadar boylanabilmektedir. Gençlik devresinde sivri tepeli, yaşlandıkça ise dağınık ve düzensiz tepe yapısıyla seyrek bir görünüm almaktadır. Gövdesi genç yaşlarda düzgün ve çatlaksız, kabuk açık, kül renklidir. Dallar seyrek, uzunca ve yukarı doğru, sürgünler açık gri renktedir. Tomureuklar küçük ve reçinesizdir. Genellikle ikil ibazen de üçlü olabilen iğne yapraklar açık yeşil renkte, 6-15 mm uzunluğunda, narin, kenarları gayet ince dişlidir. Kızılcım'dan en sıhhatli olarak ibrelerinin anatomik yapısıyla ayırd edilir (SELİK 1963). Genç kozalak mor sonra parlak veya mat kırmızımsı renktedir. Olgun kozalak 8-18 cm uzunluğunda, uzun ve konik, çok uzun ve kalın saplıdır. Kozalak uçları kızılcımın aksine aşağıya doğru sarık durur.

Odunu açık renkli olup reçine elde etmeye elverişlidir. Yakın akrabası kızılcımla kolay melezleme yapabilir (PANETSOS 1975).

### 1.2. Halepçamı'nın Doğal Yayılışı

#### 1.2.1. Akdeniz Bölgesi'ndeki Doğal Yayılışı

Kuzey Afrika'da Libya, Tunus, Cezayir ve Fas'ta, Avrupa'da ise İspanya ve Fransa'nın Akdeniz sahil kesiminde İtalya'da, Sicilya'da takiben Yugoslavya ve Arnavutluk'un Dalmaçya kıyıları, adalarında, Yunanistan'ın kıyı ve adalarında nihayet Suriye, Ürdün ve İsrail'in sahil şeridinde yer alır (CRITCHFIELD and LITTLE 1966, KRUSMANN 1979).

Kızılcım'ın aksine olarak asıl yayılışını Batı Akdeniz'de yapar, doğruya doğru yayılışı azalarak devam eder.

Akdeniz'deki bu geniş yayılış sınırları içinde dikey olarak da oldukça farklı yükseltilerde yer alır. Dalmaçya'da 200 m.'de, İspanya'da 1000 m.'de, Fas'ta ise 1700 m.'ye kadar çıkmaktadır.

#### 1.2.2. Türkiye'deki Doğal Yayılışı

Ülkemizdeki ilk bilinen doğal yayılış alanı Adana yakınlarındaki Sarıçam ormanıdır (KAYACIK 1954). Burada 200-400 m.'ler arasında 360 ha.'lık bir alanda yer almaktadır. Bunu takiben yine KAYACIK (1963) tarafından tesbit edilen diğer alan Kadirli-Karatepe yolu üzerinde Kızıyusuf- lu Köyü civarı ve yine Kızıyusuf- lu yakınlarındaki sırtlardan Ceyhan Nehri'ne doğru olan dere ve yamaçlarda kızılcımlarla birlikteki sahalarıdır.



Harita 1. Halepçamı'nın Akdeniz'deki doğal yayılış alanları

(BECKER ve ARK. 1982)

Batı Anadolu'da ise Bodrum-Milas arasındaki Güvercinlik yöresinde kızılçamlarla karışık veya kümeler halinde yer alır.

Bilinen bu yayılışlardan sonra yeni tesbit edilen bir Halepçamı alanı Muğla, Gökova Körfezi'ndedir. Bu saha Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, Merkez Orman İşletme Müdürlüğü, Gökova Orman Bölge Şefliği, Kırandağ serisi hudutları dahilindedir.

Gökova Körfezi, İskele mevkiinden batıya doğru sahildeki orman yolu takip edildiğinde Akbük Koyu kıyısındaki bataklık alanı geçince yol burada bitmekte ve 50 m. sonra Halep çamları görülmektedir. Seri amenajman planına göre 66 no.lu bölmeden başlayarak 67 ve 64 no.lu bölmelerde yaklaşık 192 ha.lık bir alanda münferit halde genç ve yaşlı bireylerden oluşan Halepçamı fertleri yer almaktadır.

Bu sahada tespit edilen türler, *Pinus brutia* Ten., *Quercus coccifera* L., *Arbutus andrachne* L., *Phyllirea media* L., *Myrtus communis* L., *Vitex agnus-castus* L., *Cistus laurifolius* L.'dir.

Toprak sığ, yer yer derin, kireç içeriği yüksek bir yapı arz etmektedir.

Yeni tesbit edilen diğer saha ise İzmir Orman Bölge Müdürlüğü, Bayındır Orman İşletme Müdürlüğü, Selçuk Orman Bölge Şefliği, Selçuk Serisi içinde kalmaktadır. Alan deniz kıyısında olup seri amenajman planına göre 106/A no.lu bölme dahilindedir.

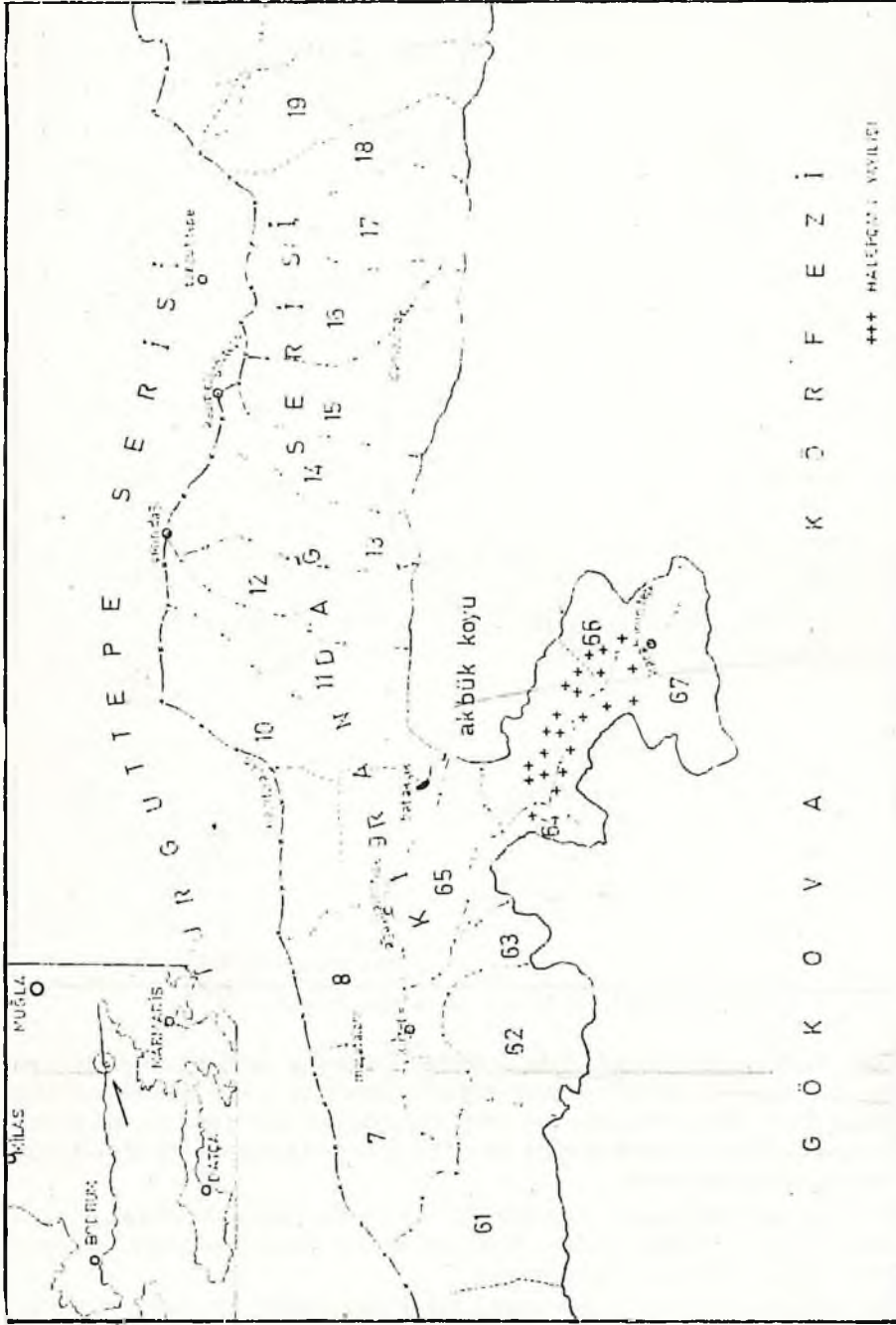
Saha genel olarak makilik olup sahilinden itibaren Halepçamı fertleri bir yerde küme halinde, diğer alanlarda ise daha çok münferit olarak yayılmaktadırlar. Denizden esen rüzgar nedeniyle gövdeler 6-7 m boyda ve eğri durumdadırlar.

Bu mevkide görülen diğer türler *Pinus brutia* Ten., *Juniperus phoenicea* L., *Quercus coccifera* L., *Phyllirea media* L., *Arbutus andrachne* L., *Paliurus* Mill.'dir.

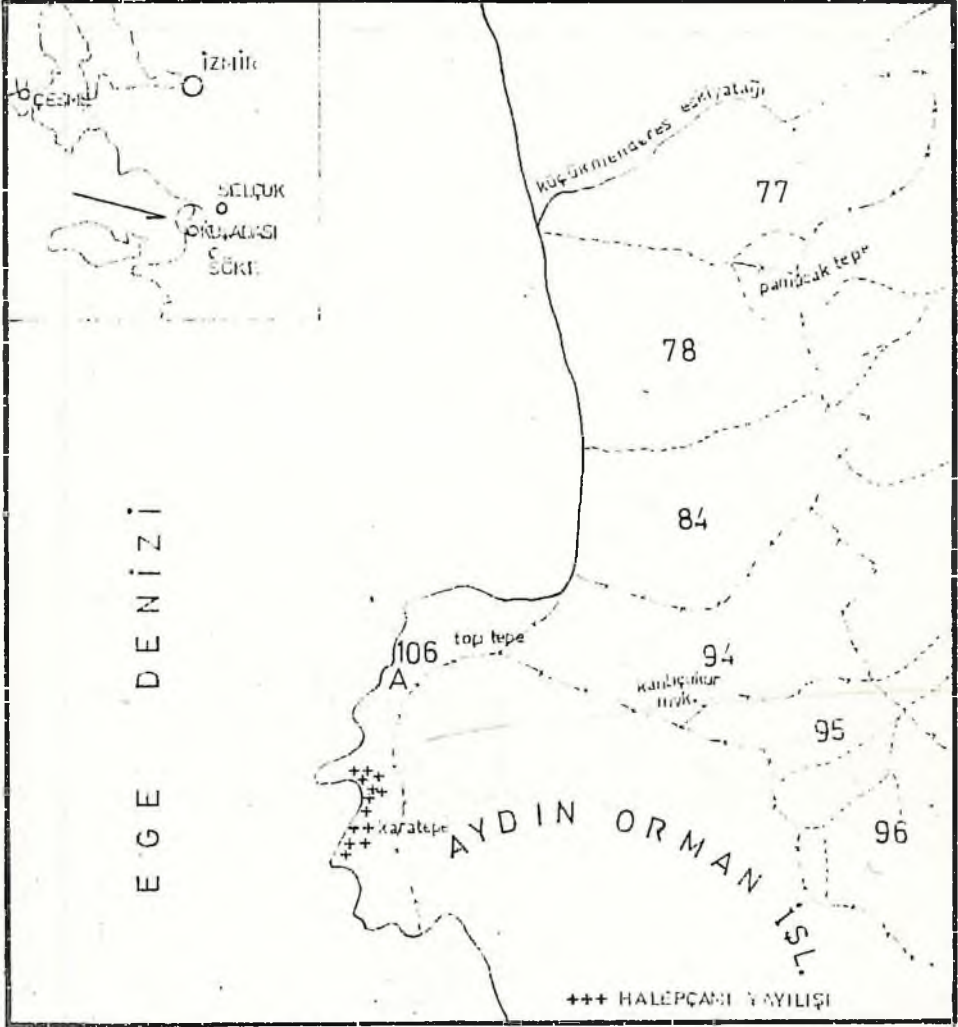
Alanda çok sığ bir toprak kalker ana taşı üzerinde yer almakta, bitkiler yarı ve çatlaklardan istifade etmektedirler.

Halep çamlarının yer aldığı alan halen bir turizm kuruluşuna tahsis edildiğinden sahada inşaat faaliyetleri devam etmektedir.

Bir diğer doğal yayılış alanı ise yine İzmir'dedir. İzmir Orman Bölge Müdürlüğü, İzmir Orman İşletme Müdürlüğü, Orman Bölge Şefliği sınırları içindedir. Urla serisi içindeki bu saha seri amenajman planına göre 172 ve 194 No.lu bölmelerden oluşmaktadır.



Harita 2. Halepçami'nin Gökovalı Körfezi'ndeki yayılışı.



Harita 3. Halepçami'nin Selçuk-Kuşadası arasındaki yayılış alanı.

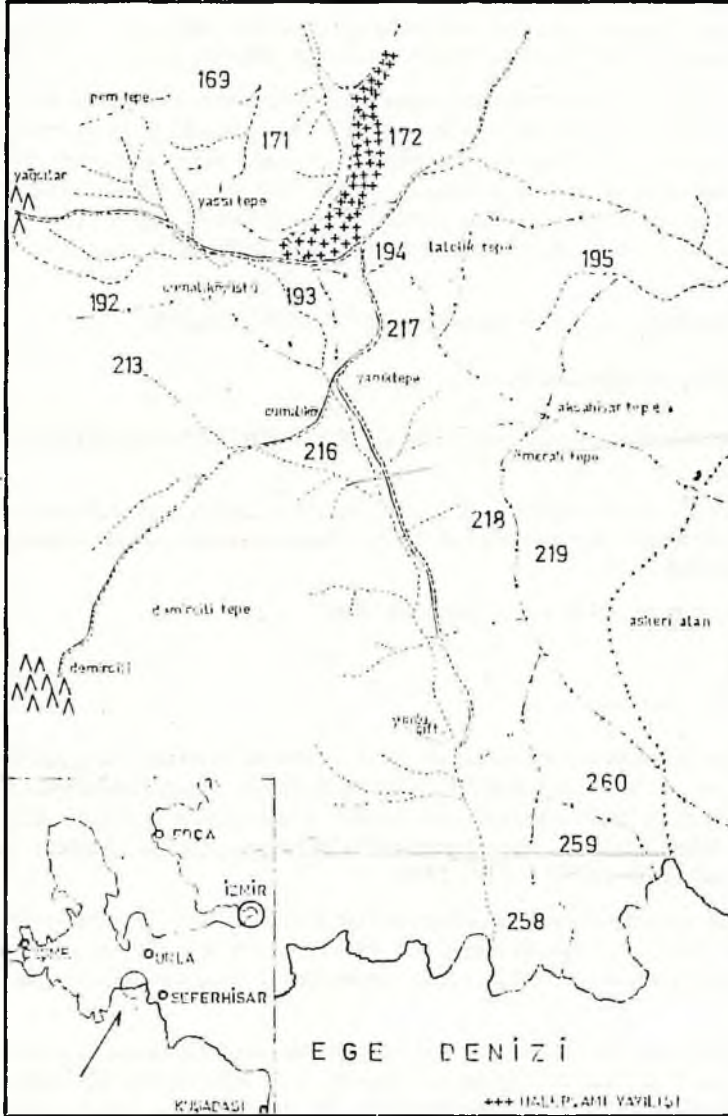
200 ha.'lık alanda münferit halde, 25 ha.'lık bölümde ise genç ve yaşlı pek çok sahfada, gayet düzgün gövdeli, ince dallı, gelişmesi sıhhatli, doğal budanması iyi, koyu yeşil ibrelili fertlerden oluşmaktadır. İlk defa Orm. Yük. Müh. Akın Aksoy tarafından tesbit edilen meşcere, arazinin düz ve tarıma elverişli olması nedeniyle tahribata açıktır. Ancak İzmir Ağaçlandırma Grup Müdürlüğü sahayı korumaya almış durumdadır.

Meşcerede tesbit edilen vejetasyon içinde *Pinus brutia* Ten., *Quercus coccifera* L., *Pistacia terebinthus* L., *Erica* L., *Phillyrea media*, *Arbutus andrachne* L., *Myrtus communis* L., *Juniperus phoenicea* L., *Cistus laurifolius* L., tespit edilmiştir.

Halepçami'nin bu yayılış alanında toprak sığ, yer yer orta derinlikte olup, kalker anataş üzerinde yer almaktadır.

Yine İzmir Orman Bölge Müdürlüğü'ne ait Çeşme-Emir Çakabey ağaçlandırma alanında doğal Halepçami fertleri yer almaktadır. Bunlar, alanda daha önce doğal olarak bulunan Halep çamlarından sahanın ağaçlandırılmak üzere boşaltılması sırasında Orm. Yük. Müh. Mustafa Çiğil tarafından münferit ve küme halinde bırakılmışlardır.

Yayılişa ait bu tesbitlerle birlikte Halepçami'nin ülkemizde sahil kesimini takiben Doğu Akdeniz'de Adana'dan Ege Bölgesi'nde Çeşme'ye kadar lokal alanlarda doğal yayılış gösterdiği görülmektedir.



Harita 4. İzmir, Urla'daki doğal Halepçami yayılışı

### 1.3. Halepçamı'nın Ekolojik Özellikleri

Hızlı gelişme özelliği gösteren Halepçamı Akdeniz sahil kesimindeki koşullara uygun ve oldukça kanaatkârdır. Genelde ılıman iklimi tercih eder ancak yüksek sıcaklıklara da dayanma özelliğindedir. Aynı şekilde -20°C'a kadar olan ancak uzun sürmeyen, geçici düşük sıcaklık derecelerine de dayanır.

Yıllık yağışın 250-500 mm'ye düştüğü, yağışsız dönemin 7-8 ay sürdüğü kurak bölgelerde yetişebilmektedir. Örneğin Kuzey Afrika'da kuraklığa dayanma özelliği sayesinde plantasyonlarda kullanılabilir (KHOVJA 1988, TULUKÇU ve ARK. 1987).

Toprak istekleri az olan Halepçamı, aşınmış, sıg, fakir karakterdeki topraklar üzerinde yer alabilmekte, aynı şekilde kumul alanlarında yetişebilmektedir. Doğal yayılış alanlarından Adana-Sarıçam ormanında toprağın ayrışabilir, yumuşak, beyaz renkli kalker ana taşı üzerinde yer aldığı görülmüştür. Bu topraklar oldukça derin ancak iskeletçe fakir karakterdedirler. Kireç içerikleri oldukça yüksek olan bu topraklar üzerinde yer alabilen Halepçamı drenajı kötü, bataklık ve tuzlu alanlarda yaşayamaz. Ancak ağır karakterdeki topraklar ile sahillerdeki kumul alanlarında yine yer alabilir.

Halepçamının ışık isteği ise oldukça fazladır (FAUCONNIER 1989).

### 1.4. Halepçamı Ağaçlandırmaları

Halepçamında tohum temini, ağaç ıslahı, fidanlık ve ağaçlandırma tekniği konularını kısaca ele alalım.

Halen 106 ha.'lık İzmir-Urla'daki alanda gerekli çalışmaların yapılarak tohum temin edilmeye başlandığını görmekteyiz. Ayrıca 2.3 ha.'lık bir adet Halepçamı tohum bahçesi de kurulmuş bulunmaktadır (HAMIDI 1986).

Tohum üretim rakamları ise aşağıdaki şekildedir.

Yıllar	1983	1984	1985
Üretilen tohum miktarı (ton)	0,3	3,1	0,6

Bu üretim rakamları ise ihtiyaca cevap vermekten uzaktır. Zira son yıllarda ağaçlandırma faaliyetlerinde yurt çapında yılda 300.000 ha. alanın ağaçlandırılması hedeflenmektedir. Böyle olunca tohum meşçeresi çalışmaları yanında kaliteli tohum temininde emin bir kaynak olarak Halepçamında tohum bahçesi tesisinde mesafe katedilmeli ve bu tempo için 20 ha.'lık tohum bahçesi tesisi gerçekleştirilmelidir (ÜRGENÇ ve ARK. 1988).

Halepçamı'nın ülkemizdeki ıslah çalışmaları ise sınırlı olup önceki bölümde değinilen tohum meşçeresi ve tohum bahçesi çalışmalarından başka sınırlı orijin ve örneklemeye ile gerçekleştirilen orijin denemeleri görmekteyiz. Fakat bu sınırlı çalışmalar bile oldukça önemli sonuçlar vermiş bulunmaktadır.

Bu çalışmalardan biri Güneydoğu Anadolu'da dört ayrı alanda 1976 yılı dikimleri ile başlatılmıştır. Ancak iki saha korunamadığından deneme dışı kalmış, diğer ikisinde Urfa-Gölpınar ve Gaziantep-Dülükbaba'da çalışmalar devam etmektedir. Her iki deneme alanında *Pinus brutia* Ten. 9, *Pinus nigra* Arn. 10, *Pinus silvestris* L. 3, *Cedrus libani* L. 4, *Pinus pinea* L. 4, *Cupressus sempervirens* L. 1, *Pinus contorta* Dougl. 2, *Pinus enderica* Medw. 1, *Pinus greggii* 1 ve *Pinus ayacahui-*



te 1 orijinle temsil edilirken *Pinus halepensis* Mill.'de Adana-Sarıçam, İspanya-Murcia, İspanya-Jean ve Tunus olmak üzere dört orijinle temsil edilmiştir (GEZER ve ASLAN 1980).

Denemenin 1978 yılı ilk tesbitlerinde Gölpınar'da fidan yaşama yüzdesinde İspanya-Murcia orijininin ilk sırayı aldığı, Dülükbaba'da da yine ilk üç sırayı Halepçamının üç orijininin aldığı görülmüştür.

Boy gelişmesi tesbitlerinde de her iki deneme alanında ilk sıraları Halepçamı orijinleri almışlardır.

Dönem çalışmaları sonunda yapılan değerlendirmede diğer birçok tür ve orijinlerine göre Halepçamının Adana Sarıçam orijini en başarılı bulunmuştur.

Bu denemenin 1983 yılı değerlendirmelerinde ise durum değişmemiş, her iki deneme alanında da yaşama yüzdesi ve gelişme tesbitlerinde Halepçamının ilksırayı aldığı görülmüştür. Özellikle Adana-Sarıçam orijini boy gelişimi ve yıllık boy artımında ilk sırada yer almıştır. Ayrıca türler arası kozalak tutma yaşı ve kozalak verimine ait değerlendirmelerde yine Halepçamı diğer türlere üstünlük sağlamıştır (ASLAN 1984).

*Pinus pityusa*'nın 2 ve *Pinus elderica* Medw.'nin 2 orijini ile tesis edilen bir diğer çalışmada Avustralya'nın Güneybatısındaki yarı kurak rejyonda gerçekleştirilmiştir (PALMBERG 1975).

Yapılan ölçü ve tesbitler neticesi alınan ilk sonuçlar Kızılcım'la birlikte Halepçamının tohum ve fidan karakteristikleri ve takiben deneme alanı verilerinde olumlu sonuç verdiğini göstermiştir.

Ülkemizde yine bir başka araştırmada Bafra-Sargazel ve İzmit-Kerpe'de 1974 yılında, Gemlik-Armutlu'da ise 1976 yılında *Pinus brutia* Ten.'in 5, *Pinus elderica* Medw.'nin 1 ve *Pinus halepensis*'in 14 orijini ile bir diğer deneme tesis edilmiştir. Bu denemenin özelliği üç deneme alanının da Halepçamının doğal yayılış sınırlarının dışında oluşudur (TUNÇTANER ve TOPLU 1987). Bafra-Sargazel'de 10. arazi yaşı sonunda yapılan değerlendirmelerde Yunanistan'ın 80 no.lu *Khalhidiki* ve *Pligros* ile 81 no.lu Eubea ve Papadan Halepçamı orijinleri diğerlerine oranla daha başarılı bulunmuştur.

İzmit-Kerpe deneme alanında da yine 10. arazi yaşı sonunda Halepçamının 80 ve 81 no.lu Yunanistan orijinleri diğerlerine oranla üstün bulunmuşlardır.

Diğer deneme alanı Gemlik-Armutlu'da ise *Pinus elderica* daha iyi uyum göstermiş, Halepçamı vasat bir gelişme kaydetmiştir.

FAO'nun desteği ile 1976 yılında başlanan bir başka denemede ise Adana-Sarıçam ve Antalya-Yayladağ deneme alanlarında üç türle çalışılmıştır (İKTÜEREN 1986).

Bu çalışmada Halepçamının 13, Kızılcımın 6 ve Elderika çamının 1 orijini kullanılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda boylanmada Halepçamının İsrail 6 ve 7, Fransa'nın 24, İtalya 26, Cezayir 30, Arnavutluk 1 ve Fas'ın 12 no.lu orijinleri en iyi sonucu vermişlerdir (EK TABLO 1).

Ege Bölgesi için Halepçamının 11 orijini ile gerçekleştirilen bir diğer çalışmaya 1976 yılında başlanılmıştır. Ege'de dört farklı alanda kurulan denemenin ilk sonuçları İspanya-Murcia orijininin adaptasyonu en yüksek orijin olduğunu ortaya koymuştur. İtalya-Pisa orijini ise yerli Kızılcım kontrol orijinlerinden daha iyi bir gelişim göstermiştir (İKTÜEREN 1986).

Halepçamının Fidanlık Tekniği'ne ait bulgu ve değerlendirmelere baktığımızda önemli bir sorunun olmadığını görmekteyiz. Ancak ülkemiz koşullarında yapılması gereken, türün özellikle

EK TABLO 1: Adana-Sarıçam ve Antalya-Yayladağ deneme alanlarında başarılı görülen orijinlerin tanıtımı (İKTÜEREN)

Orjin	Yeri						Yükseltisi
İsrail	A6	31°36'	Enlem	34°50'	Boylam	E	200 m.
İsrail	A7	30°1'	"	30°18'	"	E	500 m.
Fransa	A24	43°25'	"	5°40'	"	E	150 m.
İtalya	A26	42°24'	"	12°18'	"	E	400 m.
Cezayir	A30	36°	"	3°	"	E	-
Arnavutluk	A1	40°37'	"	19°25'	"	E	2 m.
Fas	A12	33°15'	"	5°23'	"	W	1200 m.

elverişsiz kurak yöre sahalarının ağaçlandırılmasında kullanılacağı gözönüne alınarak bu alanlarda başarılı şartlarından olan tüplü fidan üretimine ağırlık verilmesidir.

İtalya SAF (Centro Sperimentazione Agricola e Forestale) Enstitüsü'ne ait fidanlıklarda 1984 yılı iğneyapraklı türler üretim programı içinde Halepçamının 2.400.000 adet *Radiata* çamının 1.150.000 adet ve Atlas sedirinin 1.200.000 adet üretildiğini görmekteyiz (TOLAY 1984). Ancak adigeçen enstitüde Halepçamının belirtilen adetteki fidanlarının tamamı sadece tüplü olarak üretilmektedir.

Doğal yayılış alanları dışında Arjantin, Şili, Uruguay, Meksika, Rusya, Güney Afrika ve Avustralya gibi ülkelerin ılıman, yarıkurak bölgelerindeki ağaçlandırma alanlarında Halepçami başarı ile kullanılmaktadır. Akdeniz ülkelerindeki ağaçlandırma alanlarında da Halepçami sıkça kullanılmaktadır. İsrail ve Ürdün'deki ağaçlandırma çalışmalarında da yine başarılı bir şekilde kullanılan Halepçami, ortamın verimliliğine göre bu iki ülkede hektarda 3-5 m<sup>3</sup> artım kaydetmektedir (ŞENER ve VURMA 1962). Yine Orta Tunus'un Ouselta yöresinde *Cupresus horizontalis* ile birlikte kullanılan Halepçami kuraklığa dayanarak, başarılı gelişmeler kaydetmektedir (ZEDNIK 1972).

İspanya'da 1940-1965 yılları arasındaki 25 yıllık periyotta gerçekleştirilen 1.525.364 ha.lık ağaçlandırmanın 445.065 ha.nın *Pinus pinaster*, takiben de 361.203 ha'nın Halepçami ile gerçekleştirildiği belirtilmektedir (TURAN 1982). Fransa'da ise bu ülkenin Akdeniz sahil ağaçlandırma alanlarından 800 m. yükselti ve yıllık yağışı 400-1000 mm arasındaki sahalarda Kızılcım'la birlikte Halepçami'na yer verilmektedir. Yine Fransa'da özellikle kalker anakaya üzerindeki kurak alanlarda Halepçami'na daha çok yer verilmektedir (FAUCONNIER 1989).

Ülkemizde ise araştırma denemeleri beraberinde gerçekleştirilen ağaçlandırma çalışmalarına ait elimizde yeterli dene bulunmamakla birlikte Halepçami ağaçlandırmaları ümit vadetmektedir. Batı AkdenizKuşunlu-Kozandere'de makinalı arazi hazırlığı yapılarak, topraksız dikilen Halepçamlarının Kızılcım'dan daha hızlı geliştiği görülmüş ve Halepçami'nin kızılcım gibi hızlı büyüdüğü, daha geniş aralık ve mesafe ile dikilerek türe daha fazla önem verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (KANTARICI ve KOPARAL 1984).

## 2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bugüne değin yapılan çalışmaların ışığında, sahil yörelerimizin kurak ve verimsiz toprak şartlarında Halepçami başarı ile yetiştirmektedir. Ege ve Akdeniz'den sonra Güneydoğu Anadolu ağaçlandırmalarında da kullanılabilir olması son derece sevindiricidir. Batı Karadeniz'deki ilk sonuçlar da gelecek vaadettirmektedir.

Yeni tesbit edilen doğal yayılış alanları ile birlikte tohum temininde önemli bir mesafede katledilmiş olacaktır. Ancak ıslah edilmiş tohum kaynağı olarak Halepçami'nin tohum bahçeleri tesisine hız verilmelidir (BOYDAK 1979, ÜRGENÇ 1982, YAHYAĞLU 1981).

Türün fidan üretimi çalışmalarında ekstrem şartlarda kullanılacağı gözönünde bulundurulurak, İtalya'da olduğu gibi tüplü fidan üretimine ağırlık verilmelidir.

Bugüne değin alınan ilk sonuçlar aynı ekolojik şartlarda Halepçami'nin yer yer kızılçam'dan daha iyi yer yer yakın sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu sonuç aynı zamanda hızlı gelişme özelliğindeki bu türümüze uygun yöre ve yükseltideki, bilhassa ekstrem alan ağaçlandırmalarında daha çok yer vermemiz gerektiğini hatırlatmaktadır (ÜRGENÇ 1986). Özellikle alçak yükselti ve ılıman karakterdeki kurak ve yarıkurak, fakir toprak şartlarındaki ağaçlandırmalarda Halepçami'ne gereken ağırlık verilmelidir.

Son olarak sahil kesimindeki değerli yörelerde, lokal ve sınırlı bir yayılışa sahibolan bu türümüzün açma, tahsis, yangın ağaçlandırmalarda saha temizliği vs. gibi nedenlerle yer aldığı doğal alanlarının daraltılması veya yokolması önlenmelidir (DÜZENLİ ve ÇETİNER 1989).

HALTICAMIRIN TÜRKEYE AĞACLANDIRMASINDA YERİ VE YATLIĞI 111

2. KÖRÜK VE YERLER

Buğün değin yapılan çalışmaları inceledik. Buğün, Türkiye'nin doğusunda, özellikle Trabzon, Erzurum, Van ve Ağrı illerinde, ayrıca Suriye ve Irak'ta da, Pinus halepensis Mill. türünün yaygın olarak bulunduğu görülmüştür. Bu türün Türkiye'deki yayılım alanları, özellikle Akdeniz kıyılarında ve iç kesimlerde, özellikle Trabzon, Erzurum, Van ve Ağrı illerinde, ayrıca Suriye ve Irak'ta da, Pinus halepensis Mill. türünün yaygın olarak bulunduğu görülmüştür.

Yeni yapılan çalışmalar, Türkiye'nin doğusunda, özellikle Trabzon, Erzurum, Van ve Ağrı illerinde, ayrıca Suriye ve Irak'ta da, Pinus halepensis Mill. türünün yaygın olarak bulunduğu görülmüştür.

## QUELQUES REFLÉXIONS SUR L'AIRE NATUREL ET SUR SON IMPORTANCE DANS LES REBOISEMENTS EN TURQUIE DU PIN D'ALEP

Dr. C. Ünal ALPTEKİN

Abstract

Le pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill.) qui est une espèce d'arbre littorale de Méditerranée a une étendue locale est restreinte en Turquie. On a révélé quelques étendues supplémentaires de cette espèce. Actuellement les expérimentations et les travaux de plantation basés sur cette espèce continuent et l'on obtient les résultats positifs dans les régions Méditerranéenne, Egéenne, Euxine du l'Ouest, l'Anatolie du Sud-est. Même dans les conditions sèches et inconvenientes du point du vue de pédologie pour le pin d'Alep.

RESUME

Le Pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill.) étant une espèce d'arbre littorale de Méditerranée du l'ouest s'étendant naturellement dans Lybie, Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, France, Italie, Yougoslavie, Albanie, Grèce, Turquie et Israël.

Quand à la Turquie, cette espèce se trouve entre Bodrum et Milas, Selçuk et Kuşadası, d'autre part Adana, Çeşme, Golphe de Gökova.

D'une façon naturelle à cette aire natural les recherches durent dans l'Anatolie du Sud-Est, Méditerranée, Egée et le Mer-Noir du l'Ouest. Dans ce contexte les origines endogènes et exogènes donnent les réponses positives. On voit que même pour les endroits tièdes, secs et possédant les conditions négatives de point de vue de sol les résultats sont satisfaisantes. Si l'on prend en considération ces résultats on peut exprimer que le Pin d'Alep doit prendre un poids encore plus avancé quand il s'agit des reboisements.

## KAYNAKLAR

- ASLAN S. 1984: *Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde iyi gelişim gösteren bazı iğneyapraklı ağaç türlerinin seçimi üzerine araştırmalar. Ormancılık Araşt. Enst. Teknik Bülten No. 125 Ankara.*
- BECKER M., PICKARD J.F., TIMBAL J. 1982: *Larousse des abres et arbustes. Paris.*
- BOYDAK M. 1979: *Geliştirilmiş tohum kaynakları olarak tohum bahçeleri. I.Ü. Orman Fakültesi B, Cilt: 29 İstanbul.*
- BÜYÜKYILDIRIM L., CENGİZ Y. 1984: *Kumullarda canlı perde ön kuruluş yolu ile kimi iğneyapraklı ve yapraklıların kumula getirilmesi olanakları üzerine araştırmalar. Ormancılık Araşt. Enst. Teknik Bülten No. 31 Ankara.*
- CRITCHFIELD B.W. and LITTLE Jr. E. 1966: *Geographic distribution of the Pine of the world. U.S. Dep. of Agriculture, Forest service.*
- DAVIS P.H. 1965: *Flora of Turkey and the Est Aegean Islands. Vol. 1 Edinburg.*
- DÜZENLİ A., ÇETİNER G. 1989: *Geleceği tehlike altında olan ağacımız Pinus halepensis Mill. Çevre 89. Beşinci Bilimsel ve Teknik Çevre Kongresi. Adana.*
- FAUCONNIER T. 1989: *Conseils aux reboiseurs en zone Méditerranéenne calcaire. AfocelArmeç, Information Forêt No. 3*
- GEZER A. ve ASLAN S. 1980: *Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde iyi gelişim gösteren bazı iğneyapraklı ağaç türlerinin seçimi üzerine araştırmalar. Ormancılık Araşt. Enst. Teknik Bülten No. 103 Ankara.*
- GÖKMEN H. 1970: *Açık tohumlular (Gymnospermae). Ankara.*
- HAMİDİ K. 1986: *Fidanlık çalışmaları. OGM, Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı, Ankara.*
- İKTÜEREN Ş. 1986: *Doğu Akdeniz yöresinde Kızılçam ve Halepçami orijin denemesi. Ormancılık Araşt. Enst. Teknik Bülten No. 167 Ankara.*
- İKTÜEREN Ş. 1986: *Ege Bölgesi'nde Halepçami orijin denemesi. Ormancılık Araşt. Enst. Teknik Bülten No. 165 Ankara.*
- KANTARCI D. ve KOPARAL S. 1984: *Batı Akdeniz Kızılçam ağaçlandırmaları. I.Ü. Orman Fakültesi Dergisi A, Cilt 34, s. 2 İstanbul.*
- KAYACIK H. 1954: *Türkiye çamları ve bunların coğrafi yayılışları üzerine araştırmalar. I.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 4, sayı 1-2, İstanbul.*
- KAYACIK H. 1980: *Orman ve Park ağaçlarının özel sistematigi I. cilt. I.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 281 İstanbul.*
- KHOUJA L. 1988: *Contribution a l'amelioration du Pin d'Alep en Tunisie: Analyse d'une essai multistationnel de provenance. INRF, Tunus*
- KRÜSMANN G. 1979: *Die BAume Eropas. Paul Parey Verlag. Berlin.*
- ORÇUN E. 1972: *Dendroloji, iğne yapraklı ağaç ve ağaçcıklar. E.Ü. Ziraat Fak. Yayın No. İzmir.*

PALMBERG C. 1975: *Geographic variation and early growth in south-eastern semi varid Australia of Pinus halepensis and the Pinus brutia species complex. Silvae genetica 24, Heft 5-6. Hamburg.*

SELİK M. 1963: *Kızılçam'ın botanik özellikleri üzerine araştırmalar ve bunların Halepçamu vasıfları ile mukayesesi. Orman Genel Müdürlüğü Yayın No. 353 Ankara.*

ŞENER F. ve VURMA Y. 1962: *İsrail'in ormancılığı ve ağaçlandırma çalışmaları hakkında rapor. Orman genel Müdürlüğü Yayın No. 354 Ankara.*

TOLAY U. 1984: *Yapraklı türlerin fidanlık tekniği konusunda İtalya'da yapılan inceleme gezisi teknik raporu. Ankara.*

TULUKÇU M., TUNÇTANER K. ve TOPLU F. 1987: *Marmara ve Batı Karadeniz Bölgelerinde Halepçamu ve Kızılçam orijinlerinin karşılaştırılması üzerine araştırmalar. O.G.M. Teknik Bülten No. 137 İzmir.*

TULUKÇU M. 1987: *Kızılçam ve Halepçamu üzerine yapılan son çalışmalar. Kavakçılık Araş. Enst. Dergisi, İzmir.*

TURAN H. 1982: *Türkiye'de hızlı gelişen türlerle endüstriyel ağaçlandırmaların tarihçesi. Türkiye'de hızlı gelişen türlerle endüstriyel ağaçlandırmalar simpozyumu (Keşken-Dardanos) Ankara.*

ÜRGENÇ S. 1982: *Orman ağaçları ıslahı. I.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 293 İstanbul.*

ÜRGENÇ S. 1986: *Ağaçlandırma Tekniği. I.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 375 İstanbul.*

ÜRGENÇ S., BOYDAK M. ve ALPTEKİN C.Ü. 1988: *Türkiye ormancılığının ağaçlandırma, fidanlık ve ağaç ıslahı çalışmalarında gelişmeler, darboğazları ve bazı öneriler. Türkiye'de orman işletmeciliğinin gelişimi simpozyumu. Ankara.*

YAHYAOĞLU Z. 1981: *Islah ve Genetik ders notları. K.Ü. Orman Fakültesi yayın no. 48 Trabzon.*

YALTIRIK F. 1988: *Dendroloji ders kitabı I. Gymnospermae. I.Ü. Orman Fakültesi yayın no. 386 İstanbul.*

ZEDNIK F. 1972: *Afforstungen in ariden gebieten. Wien.*