

DOĞU AKDENİZ ORMANCILIĞINDA SEDİR

Cedar in the Eastern Mediterranean Forestry

Ersin YILMAZ

M. Kurtuluş GÜRSES

Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü
Eastern Mediterranean Forestry Research Institute

P.K: 18 33401 TARSUS

ÖZET

En önemli ağaç türlerimizden birisi olan Toros Sedirinin asıl yayılış alanı, Akdeniz bölgesindeki Toros Dağlarıdır.

Bu makalede Doğu Akdeniz Bölgesindeki sedir ormanları hakkında genel bilgiler verilmiş, bölgedeki sedire yönelik silvikültürel uygulamalarda karşılaşılan sorunlara değinilmiş ve Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsünün sedirle ilgili araştırma çalışmaları açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sedir, Doğu Akdeniz Bölgesi, Ormancılık araştırmaları.

ABSTRACT

The main natural distribution area of *Cedrus libani* A.Rich. one of the most important tree species in Türkiye is Taurus Mountain range in Mediterranean Region.

In the article, general information on the forests of *Cedrus libani* A.Rich. in Eastern Mediterranean Region was given first. Secondly, problems faced the silvicultural studies of *Cedrus libani* A.Rich. in Eastern Mediterranean Region were presented. Thereafter, research activities of *Cedrus libani* A.Rich. carried out by Eastern Mediterranean Forestry Research Institute were explained.

Key Words: Cedar, Eastern Mediterranean Region, Forestry researches.

1. GİRİŞ

Sedirler(*Cedrus* Link.) bitkiler dünyasının en büyük gurubunu oluşturan Spermatophyta(tohumlu veya çiçekli bitkiler) bölümünün Gymnospermae (açık tohumlular) alt bölümünden, Coniferae sınıfı, Pinoideae takımı, Pinaceae familyasına aittir(Kayacık, 1980). Ülkemizde halk arasında “katran” adı ile anılan sedir cinsinin günümüzde Kuzey Afrika(*Cedrus atlantica* Manetti), Güney Anadolu ve Lübnan(*Cedrus libani* A. Richard), Kıbrıs(*Cedrus brevifolia* Hen.) ile Himalaya’lar ve Nepal’de(*Cedrus deodora* G.Don) yayılmış 4 türü ile pek çok doğal veya kültür formları ve varyeteleri bulunmaktadır(Yaltırık, 1993; Yaltırık ve Efe, 1994).

Odununun koku-renk itibariyle güzel olması ve çürümemesi ile Lübnan(Toros) Sediri ormanları, Mısırlılar ve Finikeliler devrinden bu yana tahribe uğramaktadır(Mayer ve Sevim, 1959). Bu şekilde günümüzde esas doğal yayılışını Güney Anadolu Bölgesindeki Toros Dağları üzerinde yapar bir durumda kalmıştır. O nedenle Kayacık(1980) bu türe “Toros Sediri” denilmesinin daha yerinde olacağını belirtmektedir.

Bu makalenin ilk aşamasında, ülkemizdeki sedirle ilgili günümüze kadar yapılan inceleme ve araştırmalar hakkında genel bilgiler verilmiştir. Daha sonra ülkemiz ve Doğu Akdeniz Bölgesi sedir ormanlarının varlığı ve genel yetiştirme ortamları özellikleri üzerinde durulmuştur. Ardından Doğu Akdeniz Bölgesindeki sedir türünde yapılan silvikültürel çalışmalarda karşılaşılan sorunlar ile bu sorunlara yönelik literatürde yer alan bilgilere değinilmiştir. Son bölümde ise Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsünce sedir konusunda yapılan ve yapılması planlanan çalışmalar hakkında bilgi sunulmuştur.

2. SEDİR KONUSUNDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Türkiye’de sedir konusunda kapsamlı ilk çalışmaların 1950’li yıllarda Sevim’le başladığı görülmektedir. Sevim(1952, 1955a ve 1955b) çalışmalarında daha çok sedirin ekolojik istekleri ve doğal yayılışı ile yayılış alanlarının genel ekolojik özellikleri üzerinde durmuştur. Ardından Evcimen(1963) sedirin hasılat ve amenajman esasları konusunu geniş olarak incelemiştir. Özellikle 1980’li yılların ikinci yarısından itibaren başta Boydak, Kantarcı ve Atalay olmak üzere bir çok araştırmacı

sediri değişik açılardan ele alan çalışmalar yapmaya başlamışlardır. Nitekim Boydak, sedirin yayılışı, ekolojisi, silvikültürel nitelikleri, doğal ve yapay gençleştirmesi gibi konularıyla ilgilenmiştir(Boydak, 1986, 1988 ve 1996; Boydak ve Ayhan, 1990; Boydak ve ark. 1996). Kantarcı özellikle sedir ekolojisine ışık tutan araştırmalar yapmıştır(Kantarcı 1982a, 1982b, ve 1987). Atalay(1987) ise sedir ormanlarının ekolojik özellikleri ile tohum transfer rejiyonlaması üzerinde kapsamlı çalışmalarda bulunmuştur.

Bunlardan başka sedirin tohum zellikleri(Saatçioğlu ve Atay, 1956; Odabaşı, 1967 ve 1990; zdemir ve ark., 1986), silvikültürel işletme Őekilleri(Alptekin ve alışkan, 1996), hasılat ve amenajman esasları(Kalıpsız ve Eler, 1984), odununun teknolojik zellikleri(Erdin, 1983 ve 1985; Demeti, 1986; Erten, 1986), ıslahı(Alpacar, 1974; Cengiz, 1984) yanında daha pek çok konuda araştırma bulunmaktadır. Öte yandan 22-27 Ekim 1990 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen "Uluslararası Sedir Sempozyumu" sırasında sunulan bildirimlerin bir araya getirildiği Ormancılık Araştırma Enstitüsünün Muhtelif Yayınlar Serisi, 59 numaralı yayını ile yine Ormancılık Araştırma Enstitüsünün Muhtelif Yayınlar Serisi, 66 numaralı "Sedir El Kitabı" isimli yayını sediri farklı yönlerden ele alan pek çok inceleme ve araştırmanın bir araya toplandığı yapıtlardır.

3. SEDİR ORMANLARININ VARLIğI VE YETİŞME ORTAMI ÖZELLİKLERİ

Ülkemizde sedir, esas doğal yayılış alanı olan Toros Dağları yanında Afyon-Sultan Dağında, Erbaa-Çatalan'da, Niksar-Akincıköy'de ve Afyon-Emirdağ-Yukarı aykışla Vadisinde de izole yayılış alanlarına sahip bulunmaktadır(Günay 1990; Boydak, 1986). Öte yandan sedirin Toros Dağlarındaki yayılışının genel olarak 800-2100 m. yükselteleri arasında olduğu kabul edilmektedir(Boydak, 1996). Ancak Doğu Akdeniz Bölgesinde, Amanos Dağlarının doğusundaki Antakya-Kahramanmaraş oluğunda yer alan Hassa ve Aydınoğlu havzasında 500-550 m. yükseltiye inebildiği ve Bolkar Dağlarının kuzeyinde bulunan Aydos Dağında da 2400 m. yükseltiye çıkabildiği saptanmıştır(Atalay, 1987).

Ülkemiz genelinde 67850 ha. normal koru ve 31475 ha. bozuk koru olmak üzere toplam 99325 ha. saf sedir ormanı bulunmaktadır(Türkiye Orman Envanterine(O.G.M.) atfen Özdönmez ve İstanbullu, 1990). Öte yandan Koski ve Antola'ya atfen Dağdaş ve ark.(1997) sedirin ülkemizde yaklaşık 100000 ha.'lık bir alanda yayılış gösterdiğini ve bu miktar sahanın yaklaşık 60000 ha.'nın verimli, 31000 ha.'nın ise bozuk meşcerelerden oluştuğunu belirtmektedirler.

Ülkemiz ve Doğu Akdeniz Bölgesindeki saf sedir ormanlarının kapladığı alanların Orman Bölge Müdürlükleri itibariyle dağılımı, nitelikleri ve diğer özellikleri Tablo:1'de verilmiştir. Tabloda da gösterildiği üzere;

- Ülkemizdeki saf sedir ormanlarının toplam alanı 99325 hektar olup, bunun 67850 hektarı(%68.3) normal koru ve 31475 hektarı(%31.7) bozuk koru niteliğindedir.
- Doğu Akdeniz bölgesinde toplam 23395 hektar saf sedir alanı bulunmaktadır. Bu miktar Türkiye saf sedir alanının %23.6'sını teşkil etmektedir.
- Bölgedeki saf sedir alanlarının 8743 hektarı(%37.4) normal koru ve 14652 hektarı da(%62.6) bozuk koru niteliğindedir.
- Bölgedeki saf sedir alanları en fazla Mersin Orman Bölge Müdürlüğü sınırları dahilinde(9735 hektar) bulunmakta, bunu Adana(7314 hektar) ve Kahramanmaraş(6346 hektar) Orman Bölge Müdürlükleri izlemektedir.
- Ülkemizin sahip olduğu saf sedir alanlarının %9.8'i Mersin, %7.4'ü Adana ve %6.4'ü de Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüğü sınırları dahilinde bulunmaktadır.

Ülkemiz ve Doğu Akdeniz Bölgesindeki saf sedir ormanlarının sahip olduğu ağaç serveti Tablo:2'de gösterilmektedir. Tablonun incelenmesiyle görüleceği üzere;

- Ülkemizdeki saf sedir ormanları 13604359 m³(%90.3) normal korularda ve 1458410 m³ de(%9.7) bozuk korularda olmak üzere toplam 15062769 m³ ağaç serveti taşımaktadır.
- Doğu Akdeniz bölgesindeki saf sedir ormanlarının sahip olduğu ağaç serveti 4382412 m³'dür. Bu miktar ülkemiz saf sedir ormanları toplam ağaç servetinin %29.1'ine karşılık gelmektedir.
- Bölgede bulunan saf sedir ormanlarındaki servetin 3423941 m³'ü(%78.1) saf sedir normal korularında ve 958471 m³'ü(%21.9) ise sedir bozuk korularında bulunmaktadır.

- Bölgedeki saf sedir alanları sahip oldukları ağaç servetleri itibariyle incelenirse; ilk sırayı Adana Orman Bölge Müdürlüğü'nün(1912844 m³) oluşturduğu, bunu Mersin(1676083 m³) ve Kahramanmaraş(793485 m³) Orman Bölge Müdürlüklerinin takip ettiği anlaşılmaktadır.
- Öte yandan Tablo:1 ve Tablo:2 bir arada değerlendirildiğinde; bölgedeki saf sedir ormanlarının ortalama hektarda 187.3 m³ ağaç servetine sahip oldukları görülmektedir. Bu miktar Mersin Orman Bölge Müdürlüğünde 172.2 m³/ha., Adana Orman Bölge Müdürlüğünde 261.5 m³/ha. ve Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüğünde 125.0 m³/ha. düzeyindedir.
- Ayrıca ülkemiz saf sedir alanlarındaki toplam servetin %11.1'i Mersin, %12.7'si Adana ve %5.3'ü de Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüklerinde bulunmaktadır.

Ülkemiz ve Doğu Akdeniz bölgesi saf sedir ormanlarının yıllık cari artımları ise Tablo:3'de verilmektedir. Bu tabloya göre;

- Ülkemiz saf sedir ormanlarındaki yıllık cari artım miktarları toplamı 326465 m³ olup bu miktarın 304820 m³'ü(%93.4) normal korularda ve 21645 m³'ü(%6.6) de bozuk korularda meydana gelmektedir.
- Doğu Akdeniz bölgesindeki saf sedir ormanlarında 100344 m³ yıllık cari artım oluşmaktadır. Bu miktar, ülke genelindeki saf sedir ormanlarında meydana gelen yıllık cari artımın %30.7'sini teşkil etmektedir.
- Bölgede yer alan saf sedir ormanlarındaki yıllık cari artımın 84333 m³'ü(%84.0) normal korularda, 16013 m³'ü(%16.0) ise bozuk korularda gerçekleşmektedir.
- Bölgede yer alan Orman Bölge Müdürlükleri saf sedir ormanlarında oluşan yıllık cari artım açısından incelendiğinde; ilk sırayı Adana Orman Bölge Müdürlüğü'nün(47839 m³) aldığı, bundan sonra Mersin(38901 m³) ve Kahramanmaraş(13604 m³) Orman Bölge Müdürlüklerinin geldiği görülmektedir.
- Tablo:1 ve Tablo:3 bir arada incelenirse; bölgedeki saf sedir ormanlarının yıllık hektarda ortalama 4.3 m³ cari artım meydana getirdiği anlaşılmaktadır. Bu miktar Mersin Orman Bölge Müdürlüğü için 4.0 m³/ha., Adana Orman Bölge Müdürlüğü için 6.5 m³/ha. ve Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüğü için ise 2.1 m³/ha. düzeyindedir.

- Öte yandan ülkemiz saf sedir alanlarındaki toplam yıllık cari artımın %11.9'u Mersin, %14.7'si Adana ve %4.2'si de Kahramanmaraş Orman Bölge Müdürlüklerinde oluşmaktadır.

Sedir ülkemizde çok değişik yetişme ortamlarında yayılış göstermektedir. Nitekim Atalay(1987) tarafından sedirin ülkemizdeki yetişme ortamları ekolojik şartlar göz önüne alınarak sınıflandırılmış ve dört ana bölge ayırt edilmiştir. Bunlar Akdeniz üst(Akdeniz Dağ/Oromediterranean) bölgesi, Akdeniz ardı(Akdeniz-İç Anadolu karasal iklim geçiş) bölgesi, İç Anadolu bölgesi ve Orta Karadeniz bölgesidir. Bu ana bölgeler de lokal iklim, bakı, vejetasyon gibi faktörler dikkate alınarak kendi içinde alt bölgelere ayrılmıştır. Bu ana ve alt bölgeler ile Doğu Akdeniz bölgesinde bulunan kısımlarının özellikleri Tablo:4'de gösterilmiştir.

4. UYGULAMADA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

24-26 Haziran 1997 tarihleri arasında Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü elemanlarınca, Mersin Orman Bölge Müdürlüğünün organizasyonu ile Mersin ve Tarsus Orman İşletme Müdürlükleri sınırları dahilindeki sedir alanlarını kapsayan bir inceleme gezisi yapılmıştır. Sedir sahalarının incelendiği bu gezi sırasında uygulama kesimince gerçekleştirilen silvikültürel işlemlerde karşılaşılan sorunlar bizzat yerinde görülmüş ve tartışılmıştır. Öte yandan Araştırma Enstitüsü Teknik Kurulu toplantılarına uygulama kesimini temsilen katılan üyeler tarafından da, sedire yönelik silvikültürel çalışmalarda karşılaşılan sıkıntılar dile getirilmektedir. Bu toplantılarda uygulamacı meslektaşlar tarafından sedir ile ilgili dile getirilen sorunlar ve bu sorunlar ile ilgili olarak ulaşılabilmüş literatür bilgileri aşağıda açıklanmıştır.

Sık Gençliklerde Seyreltmenin(Gevşetmenin) Başlama Zamanı ve Şiddeti : Meşcerenin kurulmasından, meşcere kapalılığının oluşmaya başlamasına kadar devam eden gençlik çağında(Saatçioğlu, 1971), sedir için en önemli yetişme ortamı faktörü sudur. Su gerek gençliğin yaşamasında ve gerekse boy gelişmesinde büyük etkiye sahiptir. Gençliğin köklerinin sadece üstteki sığ toprak tabakasında yayılması kurak yaz koşullarını atlatarak yaşamasına imkan vermez. Eğer gençlik, köklerini kireç taşı anakayasının derin ve geniş çatlak sistemine ulaştırabilirse, buradaki toprakta depo edilmiş suyu kullanabilmekte ve

yaz kuraklığını atlatarak iyi büyüme göstermektedir. Anakayadaki bu derin ve geniş çatlak köklerin derine gitmesine imkan vererek fizyolojik derinliği arttırmaktadır. Eğer gençliğin kökleri, dar ve sık çatlak sisteminde veya sık toprakta gelişirse, gençlik ya yavaş büyüme ya da yaz kuraklığını atlatabilerek kurumaktadır. Yine gençliğin suyuna ortak olan yabancı ot veya yaşlı ağaçların sahada bulunması ilk yıllarda gençliğin büyüme ve yaşamasını olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı şekilde, genetik etkenler hariç, gençlik kökleri derin ve geniş çatlak olarak oradaki toprakta bulunan suyu alması halinde iyi boylanma yapmakta, aksi takdirde boylanması yavaş olmaktadır(Kantarıcı ve Odabaşı, 1990; Kantarıcı, 1987 ve 1990).

İlk yıllarda hangi sedir gençliklerinin köklerini anakayanın geniş ve derin çatlak sistemine ulaştırabildiği belli olmamaktadır. Zira ilk yıllarda bir kısım gençlikler toprak veya çatlaktaki suyun yeterli olmasıyla hızlı büyüme göstermekte iken, sonradan büyümeyle su ihtiyacı artan bu gençlikler için su yetersizleşmekte ve büyüme yavaşlamaktadır. Öte yandan bazı gençlikler de ilk yıllarda köklerini anakaya çatlaklarına ulaştıramadıklarından dolayı önceleri yavaş büyüme göstermekte, sonraları köklerin derin ve geniş çatlakları bulmasıyla büyümeleri hızlanmaktadır(Kantarıcı, 1987). Ülkemizde ağaçtan yoksun çıplak karstik alanların tam alan serpme ekimi yöntemiyle ağaçlandırılmasında, sedir için geniş alanlarda ilk uygulamayı temsil eden ve Mersin Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Anamur Orman İşletme Müdürlüğü, Abanoz Orman İşletme Şefliği sınırlarında yer alan Armut Kırı(Ballık) mevkiinde 1984 yılında başlatılmış olan araştırma çalışmalarında(Boydak ve Ayhan, 1990; Boydak ve ark., 1990) boy gelişmesinin ilk üç vejetasyon döneminde çok düşük düzeyde kaldığı ve ancak beşinci vejetasyon döneminde belirgin bir boy büyümesi olduğu belirtilmiş ve bu durumun kurak Akdeniz koşullarında gençliklerin önce anakaya çatlaklarında köklerini geliştirip kendilerini güvenceye aldıktan sonra saklarını geliştirmelerinin neden olduğu sonucuna varılmıştır. Nitekim Atalay(1987) da dört, beş aylık bir sedir gençliğinin 80 cm. uzunluğa kadar kök büyümesi yapabildiğini belirtmektedir.

O halde sedir sahalarındaki gençlik bireylerinden hangilerinin köklerini anakayanın derin ve geniş çatlaklarına ulaştırarak kök büyümelerini orada yaptığını ve dolayısıyla gelecekte daha iyi bir büyüme göstereceğini tespit etmek ve buna göre gençlik bakımı işlemini

gerçekleştirmek için ilk yıllarda seyreltme yapılmamalıdır. Nitekim Boydak(1996) tarafından sedir gençliklerinin ilk yıllarda büyümeye bırakılarak boylanmalarının gözlenmesi gerektiği, gençliklerin hızlı gelişme göstererek aralarında boylanma farklılıklarının başladığı beş, altı yaşlarında seyreltme işlemine başlanabileceği ve hatta bu gençliklerin, çok sık olmamak koşuluyla, daha ileri yaşlarda seyreltme işlemi görebileceği de ifade edilmektedir. Deniz etkisi alan, daha nemli, gelişmenin daha hızlı olduğu ve pek sık gençliğin bulunduğu yörelerde ise 3. yılda seyreltmenin başlayabileceği belirtilmektedir(Kantarcı ve ark., 1990; Kantarcı ve Odabaşı, 1990).

Kantarcı ve Odabaşı(1990), yapılan deneme çalışmalarının ilk 3 yıllık sonuçlarına göre, seyreltme işleminde hektarda bırakılacak gençlik sayısının 20000'e indirilebileceğini ifade etmektedirler. Öte yandan Boydak(1996) ise karstik koşullarda seyreltme işlemlerinde aşırıya kaçılmaması gerektiğini belirtmekte ve hatta bazı gençleştirme çalışmalarında, örneğin hektarda 15000-20000 adet nispeten homojen gençlik bulunması halinde, seyreltme işleminin sıklık bakımlarıyla da birleştirilebileceğine işaret etmektedir.

Yapılacak seyreltme işlemlerinde hasta, yaralı, ölmüş, ölmek üzere, kırık v.b. gençliklerle birlikte boy büyümesi zayıf olan kısa boylu fertlerin de alınması gerekmektedir(Kantarcı ve Odabaşı, 1990). Zira kısa boylu gençliklerin kökleri genelde anakayanın sığ ve dar çatlak sisteminde gelişmiş ve bu yüzden boy büyümesi yavaş olup gelecekte de bu şekilde devam edecektir. Ayrıca kısa boylu fertler, boylu fertlerin hem suyuna ortak olmakta ve hem de yandan sıkıştırarak ışık alımını engellemektedir. Öte yandan sedir azman yapma eğilimi olmayan bir türdür(Eler, 1994; Kantarcı ve Odabaşı, 1990). O halde yapılacak seyreltme işleminde sahada bırakılacak fertlerin en boylu, en güçlü, düzgün tepeli ve geleceğin istikbal ağaçları niteliklerine sahip olması ve toprakta depo edilen su ile meşcereye gelen ışıktan bırakılan fertlerin daha fazla faydalanmasıyla büyüme hızlarının arttırılmasının ana amaç olması gerekmektedir(Kantarcı, 1987).

Ayıklama(Temizleme) İşleminin Uygulanması : Ayıklama işlemi, meşcere kapalılığının oluşumundan kuvvetli doğal dal budanması ve gövde ayrılmasının başlamasına kadar devam eden sıklık çağında uygulanan(Saatçioğlu, 1971) ve gençlik bakımlarının sona ermesinden

itibaren başlayan ilk planlı kesim müdahaleleridir(Atay, 1989). Sedir gençlikleri yaklaşık 10-15 yaşlarından itibaren sıklık çağına ulaşmakta ve bu çağda hem boy sınıflarında(Boydak, 1996) ve hem de çap sınıflarında gruplaşmalar görülmektedir(Kantarcı ve Odabaşı, 1990).

Kantarcı ve Odabaşı(1990) sıklık çağına kadar bakım görmemiş sedir meşcerelerinde, kar zararlarının da göz önüne alınarak, ayıklama kesiminin mutedil olarak ve iki defada yapılmasını, gençlik çağında seyreltme işlemine tabi tutulmuş meşcerelerde ise bir defa ayıklama işleminin yeterli olacağını belirtmektedirler. Aynı yazarlar, ayıklama işlemi ile hektarda bırakılacak ağaç sayısının, yetişme ortamı nemliliğine(su ekonomisine) bağlı olarak, 5000 ile 7000 arasında olabileceğini de vurgulamaktadırlar. Boydak(1996) ise ayıklama işlemlerinin kar kırmaları dikkate alınarak, şiddetli yapılmamasını ve hatta gerekirse ileride kısmen aralama niteliği de taşıyacak ikinci bir sıklık bakımının yapılabileceğine dikkat çekmektedir.

Gençlik çağındaki seyreltmelerde olduğu gibi sıklık çağındaki ayıklama işlemlerinde de hasta, yaralı, ölmüş, ölmekte olan, kırık vb. ile zayıf ve gelişmesi az olan bireyler çıkarılmalı, buna karşılık en güçlü ve boylu fertler bırakılmalıdır(Atay, 1989; Eler, 1994).

Buraya kadar yapılan açıklamalar da gösteriyor ki, sedir türünde yapılacak bütün bakım kesimlerinde göz önünde tutulması gereken prensip; anakayanın derin ve geniş çatlak sistemine köklerini ulaştırabilmiş güçlü ve boylu fertlerin tespit edilmesi, bu fertlerle su, besin maddesi ve ışık konusunda mücadele halindeki ara ve alt tabakanın çıkarılması ve böylece iyi vasıflı fertlere daha fazla su, besin maddesi ve ışık sağlamak şeklinde özetlenebilir. Bu prensiplere göre ve doğru zaman ve şiddette uygulanacak bakım tedbirleri vasıtasıyla, geleceğin istikbal ağacı olacak sedir ağaçlarının hızlı gelişmesini sağlayacak en doğru müdahale uygulanmış olacaktır.

Öte yandan Boydak(1996), ayıklamalar konusunda yörelere ve koşullara göre öneriler yapabilmenin güç olduğuna değinmekte ve ancak farklı yetişme ortamlarında yapılacak araştırmalar sonucunda bu konuda koşullara göre daha net yaklaşımlar yapılabileceğini belirtmektedir. Nitekim, son bölümde daha ayrıntılı olarak değinileceği üzere, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsünce 1998 yılı içerisinde, Doğu

Akdeniz Bölgesindeki değişik yetişme ortamlarında bulunan sedir sahalarında uygulanacak ayıklama tekniğini ortaya koymak üzere bir araştırma çalışmasına başlanması planlanmaktadır. Bu araştırmanın hedefi, Doğu Akdeniz Bölgesinde yer alan sedir sahalarındaki en uygun ayıklama müdahalesi konusunda bu yöredeki uygulamacılara yol gösterecek verileri elde etmektir.

Ekim Yoluyla Yapılan Ağaçlandırma Çalışmalarında Hektarda Atılması Gereklil Tohum Miktarı : Anamur yöresindeki çıplak karstik alanlarda tam alan serpmeye ekimi yöntemiyle yapılan araştırma çalışmalarında hektara yaklaşık 13 kg. tohum(karpelleriyle birlikte yaklaşık 133 kg.) serpilmiştir ve bu miktar m²'ye yaklaşık 21 adet tohuma karşılık gelmektedir. Çalışmada kullanılan bu tohum miktarıyla araştırma alanında yeterli başarı sağlanmıştır(Bozatalı, 1987; Boydak ve Ayhan, 1990; Boydak ve ark., 1990).

Öte yandan bir başka çalışmasında Boydak(1996), Toroslardaki çıplak karstik alanlarda farklı yıllarda yörelere göre oluşabilecek daha sıcak ve kurak iklim koşulları ve tohum zararları dikkate alınarak hektara 25-50 kg. tohum atılması gerektiğini ve güneşli bakılarda gölgeli bakılara oranla daha fazla(yaklaşık iki katı) tohum kullanımının uygun olacağını belirtmekle birlikte, ancak yine de kullanılacak tohum miktarının belirlenmesinde yöre koşulları, yöresel deneyimler ve kullanılan orijinin 1000 tane ağırlığının dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Sedirde Tohum Transferinin Sınırları : Tohumun toplandığı tohum kaynağından güvenilir olarak ne kadar uzaklık ve yükseklik kademelerine kadar götürülüp kullanılacağını bilmenin en iyi ve en güvenilir yolu o türe ait orijin denemeleridir(Ürgeç, 1986). Ülkemizde sedir orijin denemeleri Ormancılık Araştırma Enstitüsü bünyesinde 1984 yılında başlamış, bu kapsamda 35 orijinden tohum toplanmış ve fidanlıklarda yetiştirmeyi takiben 1989-1990 yıllarında dikimler yapılmıştır. Bu çalışmaya yönelik olarak Doğu Akdeniz bölgesinde yer alan Mersin-Arslanköy-Akpınar, Adana-Feke-Soğukoluk ve Kahramanmaraş-Kozludere mevkiilerinde de deneme alanları kurulmuştur. Bu denemenin ilk ara sonuç raporu hazırlanarak yayınlanmış durumdadır(Dağdaş ve ark., 1997).

Öte yandan sedir ormanlarının tohum transfer rejyonlaması da yapılmış bulunmaktadır(Atalay, 1987). Bu çalışmada sedir ormanları belli bölge ve alt bölgelere ayrılmış(Tablo: 4) ve bunlara göre tohum transferi açısından

aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Tohumlar özellikle aynı alt bölgeler dahilinde transfer edilmeli, ancak tohum meşçeresi yoksa yükseklik ve bakı dikkate alınarak bitişik alt bölgelerden transfer gerçekleştirilmelidir,
- Aynı bakıda olmak kaydıyla tohum 150 m. yukarı ve 200 m. aşağı rakımlara kadar transfer yapılmalıdır,
- Yapılacak transferlerde ana kaya faktörü de dikkate alınmalıdır.

Sedirin step, antropojen step, alpin ve alt orman sınırlarındaki ağaçlandırmalarında mutlaka bu sınıra yakın yükseltide ve aynı bakıdaki popülasyonlardan tohum toplanmalıdır(Bozkuş ve Alptekin, 1989; Boydak ve Ayhan, 1990; Boydak ve ark., 1990). Çünkü Boydak'ın(1986) belirttiğine göre böyle alanlardaki popülasyonlar sedirin bu yörelerde var oluşundan beri, buralardaki ekstrem koşullara adapte olmuş ve doğal seleksiyon sonucu varlıklarını sürdürebilmişlerdir.

5. DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE SEDİR ARAŞTIRMALARI

Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi, ülkemize özgü endemik bir tür olarak kabul edilebilecek sedir türüyle ilgili olarak pek çok çalışma yapılmış ve bu türle ilgili oldukça fazla sayılabilecek bir yayın listesi bulunmaktadır. Ancak yine de ülkemiz düzeyinde yapılan sedir çalışmalarına yol gösterici ve bu türümüzü çeşitli yönlerden ele almayı gerektiren daha pek çok araştırmaya ihtiyaç vardır.

Öte yandan önceki bölümlerde de deyinildiği gibi, ülkemizde sedir geniş bir alana yayılmakta ve değişik yetişme ortamı koşullarında yaşamını sürdürmektedir. Bu durum sedir konusunda ülkemizin değişik yörelerinde gerçekleştirilerek elde edilmiş araştırma sonuçlarının her yer için genelleştirilemeyeceğinin göstergesidir. O nedenle sedirle ilgili yapılacak yöresel araştırma çalışmaları büyük önem taşımaktadır.

Bu kapsamda Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsünce 1998 yılında "Toros(Lübnan) Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Sıklık Çağı

Meşcerelerindeki Bakım Tedbirlerinin Belirlenmesi” adıyla bir araştırma projesine başlanması planlanmaktadır. Projenin amacı; Doğu Akdeniz Bölgesindeki sıklık bakımı isteyen sedir alanlarında uygulanacak değişik şiddetteki ayıklama işlemlerinin ağaçların büyümesine oluşturacağı etkileri belirleyerek uygulamacı kesime yol gösterici sonuçlar sunmaktır. Öte yandan bu proje mesleğimizin üç ayağı olan üniversite, uygulama ve araştırma kuruluşlarının işbirliği ile gerçekleştirilecektir. Zira projeye bölgedeki uygulayıcı Orman İdaresi kuruluşları yanında İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı da katılacaktır. Bu durum projenin beklenen başarısını arttıran bir unsur olarak görülmektedir.

Yine Enstitümüzce sedire yönelik olarak 1998 yılında “Bolkar Dağlarında Örneklenen Sedir(*Cedrus libani* A. Rich.) Populasyonlarının Genetik Çeşitliliğinin İzoenzim Yöntemi ile Belirlenmesi” adıyla bir projeye daha başlanacaktır. Bu proje ile Genetik Çeşitliliğin Yerinde Korunması(GEF) Projesi kapsamında Bolkar Dağlarında seçilen hedef orman ağacı türlerinden olan sedirin gen kaynaklarının yerinde korunması planlanmaktadır. Bu amaçla daha önceki Bolkar Dağlarında yapılan çalışmalarla belirlenmiş olan populasyonlardan hangisinin veya hangilerinin içerisinde gen koruma alanlarının seçileceğini tayin etmek için populasyonların genetik yapıları ve genetik çeşitliliği izoenzim yöntemleriyle belirlenecektir.

Öte yandan Enstitümüz ve Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü, sedirde yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında her bireye sağlanan en uygun büyüme alanını tespit ederek ağaçlandırma çalışmalarında verimliliği arttıracak aralık-mesafe boyutlarını ortaya koymak amacıyla “Sedir Dikimlerinde Aralık Mesafenin Büyümeye Etkileri Üzerine Araştırmalar” adıyla ortak bir araştırma projesini halen yürütmektedirler.

Enstitümüz, Doğu Akdeniz bölgesinde sedirle ilgili yapılan çeşitli ormancılık uygulamalarında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak gelecek yıllarda da araştırma projeleri hazırlamaya ve uygulamaya devam edecektir. Bu doğrultuda Enstitümüzce sedirle ilgili çeşitli araştırmaları topluca bir yerde yürütmek, araştırma sonuçlarının yörede faaliyet gösteren uygulayıcılara demonstrasyonunu kolayca gerçekleştirmek, araştırmaları iyi korunan alanlarda uygulamak ve çeşitli gelişme çağlarında araştırmalara devam edilmesine imkan oluşturmak

üzere, bölgesel ormancılık sorunları da göz önüne alınarak ihtiyacı karşılayacak büyüklükte bir “Sedir Daimi Deneme Alanı” kurulması da planlanmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

ALPACAR, K., 1974: Tohum Bahçelerinin Kuruluş Amacı ve Kızılçam, Sedirde Yapılan Pratik Aşu Uygulamalarının Sonuçları. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi No: 36, Ankara, s. 23-34.

ALPTEKİN, Ü. ve ÇALIŞKAN, A., 1996: Türkiye’de Saf Sedir Meşcerelerinde Uygulanan Silvikültürel İşletme Şekillerinin İrdelenmesi. Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü (DOA) Dergisi, No: 2, Tarsus, s. 113-123.

ATALAY, İ., 1987: Sedir(*Cedrus libani* A. Rich) Ormanlarının Yayılış Gösterdiği Alanlar ve Yakın Çevresinin Genel Ekolojik Özellikleri İle Sedir Tohum Transfer Rejyonlaması. Orman Genel Müdürlüğü, Yayın No: 663/61, Ankara.

ATAY, İ., 1989: Orman Bakımı(Gençlik Bakımı, Ayıklama, Aralama, Işıklandırma, Alt Tesis, Budama). İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Yayın No: 3196/356, İstanbul, 106 sayfa.

BOYDAK, M., 1986: Lübnan(Toros) Sedirinin(*Cedrus libani* A. Rich.) Yayılışı, Ekolojik ve Silvikültürel Nitelikleri, Doğal ve Yapay Gençleştirme Sorunları. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Temmuz sayısı, Ankara, s. 7-56.

BOYDAK, M., 1988: Türkiye’de Sedir, Ardıç ve Kızılçam’da Yeni Saptanan Anıt Orman ve Ağaçlar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 38, Sayı 2, İstanbul, s. 54-68.

BOYDAK, M., 1996: Toros Sediri'nin(*Cedrus libani* A. Rich.) Ekolojisi, Silvikültürü ve Doğal Ormanlarının Korunması. Orman Bakanlığı Yayın No: 012, Ankara, 78 sayfa.

BOYDAK, M. ve AYHAN, A.Ş., 1990: Anamur Yöresinde Çıplak Karstik Alanların Sedir Ekimleriyle Ağaçlandırılması.Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt 36, Sayı 1, No 71, Ankara, s. 7-21.

BOYDAK, M., BOZATLI, A. ve AYHAN, A.Ş., 1990: Mersin Yöresinde Çıplak Karstik Alanların Sedir Ekimleriyle Ağaçlandırılması. Uluslararası Sedir Sempozyumu(22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi.

Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s. 203-214.

BOYDAK, M., ELER, Ü. ve PEHLİVAN, N., 1996: Antalya-Elmalı Yöresi Sedirlerinin(*Cedrus libani* A. Rich.) Gençleştirilmesinde Denetimli Yakma ve Diğer Bazı Faktörlerin Başarı Üzerine Etkileri. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Teknik Rapor No: 2, Antalya, 42 s.

BOZATLI, A., 1987: Lübnan Sedirinin(Toros Sediri) Gençleştirilmesi Konusunda Mersin'de Yapılan Yeni Çalışmalar. Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı: 1, Ankara, s. 11-14.

BOZKUŞ, H.F. ve ALPTEKİN, C.Ü., 1989: Doğu Akdeniz Yukarı Zon Ağaçlandırmalarında Problemler ve Çözüm Önerileri. Doğu Akdeniz Ormancılığı Sempozyumu(22-23 Şubat 1989, Mersin) Bildiri Metinleri, Orman Mühendisleri Odası Yayın No: 15, Ankara, s. 33-40.

CENGİZ, Y., 1984: Sedirde(*Cedrus libani* A. Rich.) Aşılama Olanakları Üzerine Araştırmalar. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten No: 13, Ankara, s. 155-165.

DAĞDAŞ, S., GENÇ, A., DOĞAN, B., UĞURLU, S., CENGİZ, Y., KESKİN, S. ve ÖRTEL, E., 1997: Türkiye'de Sedir(*Cedrus libani* A. Rich.) Orijin Denemelerinin İlk Sonuçları. İç Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten No: 271, Ankara, 128 s.

DEMETÇİ, E., 1986: Toros Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Odununun Bazı Fiziksel ve Mekanik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 180, Ankara, 59 s.

ELER, Ü., 1994: Sedirin Meşcere Bakımı. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 66, El Kitabı Dizisi: 6- Sedir, Ankara, s. 195-210.

ERDİN, N., 1983: Toros Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Odununun Anatomik Yapısı ve Özgül Ağırlığı Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 33, Sayı 2, İstanbul, s. 232-293.

ERDİN, N., 1985: Toros Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Odununun Anatomik Yapısı ve Özgül Ağırlığı Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 3245/369, İstanbul.

ERTEN, P., 1986: Kızılçam(*Pinus brutia* Ten.) ve Toros Sedirinin(*Cedrus libani* A. Richard) Çeşitli Yöntemlerde Emprenyesi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten No: 161, Ankara, 29 s.

EVCİMEN, B.S., 1963: Türkiye Sedir Ormanlarının Ekonomik Önemi, Hasılat ve Amenajman Esasları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları No: 355/16, Ankara, 199 s.

GÜNAY, T., 1990: Afyon-Emirdağ Yukarı Çaykışla Vadisinde Stebe Geçiş Kuşağında Yeni Tespit Edilen Bir Sedir(*Cedrus libani* A. Rich.) Kalıntı Meşceresi ve Ekolojik Özellikleri. Uluslararası Sedir Sempozyumu (22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s. 53-63.

KALIPSIZ, A. ve ELER, Ü., 1984: Lübnan Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Ağaçlarının Gelişmesi Üzerine Örnekler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 34, Sayı 2, İstanbul, s. 1-17.

KANTARCI, M.D., 1982a: Türkiye Sedirleri(*Cedrus libani* A. Richard) ve Doğal Yayılış Alanında Bazı Ekolojik İlişkiler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 32, Sayı 1, İstanbul, s. 113-198.

KANTARCI, M.D., 1982b: Akdeniz Bölgesinde Doğal Ağaç ve Çalı Türlerinin Yayılışı ile Bölgesel Yetiştirme Ortamı Özellikleri Arasındaki İlişkiler. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No: 3054/330, İstanbul.

KANTARCI, M.D., 1987: Sedir Ormanlarında Gençlik Çağındaki Meşcerelerin Kuruluşu ve Bazı Ekolojik Değerlendirmeler. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Cilt: 37, Sayı: 2, İstanbul, s. 23-45.

KANTARCI, M.D., 1990: Türkiye’de Sedir Ormanlarının Yayılış Alanlarında Ekolojik İlişkiler. Uluslararası Sedir Sempozyumu(22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s. 12-25.

KANTARCI, M.D. ve ODABAŞI, T., 1990: Doğal Sedir Meşcerelerinde Çeşitli Geliştirme Çağlarında Uygulanacak İşlemlerin Ekolojik ve Silvikültürel Bakımdan Değerlendirilmesi. Uluslararası Sedir Sempozyumu(22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s.492-506.

KANTARCI, M.D., PARLAKDAĞ, S., PEHLİVAN, N., DOĞAN, B., ÇETİN, A. ve YENEL, D., 1990: Sedir Ormanlarının Gençleştirilmesinde Yangın Kültürü Yöntemi ve Bu Gençleştirme Alanlarında Kültür Bakımı Uygulamalarının Ekolojik Esasları. Uluslararası Sedir Sempozyumu(22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s. 461-479.

- KAYACIK, H., 1980:** Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematığı, I. Cilt, Gymnospermae, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 2642/281, Bozak Matbaası, İstanbul, 388 s.
- MAYER, H. ve SEVİM, M., 1959:** Lübnan Sediri, Lübnan'daki 5000 Yıllık Tahribatı, Anadolu'da Bugünkü Yayılış Sahası ve Bu Ağaç Türünün Alplere Tekrar Getirilmesi Hakkında Düşünceler(Çeviren: Necmettin ÇEPEL). İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XI, Sayı II, İstanbul, s. 111-142.
- ODABAŞI, T., 1967:** Lübnan Sediri(*Cedrus libani* Loud.)'nin Kozalak ve Tohumu Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt XVII, Sayı 2, İstanbul, s. 136-174.
- ODABAŞI, T., 1990:** Lübnan Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.)'nin Kozalak ve Tohumu Üzerine Araştırmalar. O.G.M. Eğitim Dairesi, Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü Matbaası, Ankara, 133 s.
- ÖZDEMİR, T., YEŞİLKAYA, Y., USTA, H.Z. ve NEYİŞÇİ, T., 1986:** Lübnan Sediri(*Cedrus libani* A. Rich.) Tohumlarının Olgunlaşma Zamanının Saptanması ve Erken Toplanan Kozalıklarda Ekim Zamanına Kadar Bekletilen Tohumların Olgunlaşmasının Araştırılması. Ormanlık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 156, Ankara.
- ÖZDÖNMEZ, M. ve İSTANBULLU, T., 1990:** Ormanlık Politikamız Yönünden Sedir Ormanları. Uluslararası Sedir Sempozyumu(22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi, Ormanlık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara, s. 854-865.
- SAATÇIOĞLU, F., 1971:** Orman Bakımı. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları No: 1636/160, İstanbul.
- SAATÇIOĞLU, F. ve ATAY, İ., 1956:** Lübnan Sedirinin(*Cedrus Libani* Barr.) Tohumu Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt VI, Sayı 1, İstanbul, s. 35-64.
- SEVİM, M., 1952:** Lübnan Sedirinin(*Cedrus libani* Barr.) Türkiye'deki Tabii Yayılışı ve Ekolojik Şartları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 2, Sayı 2, İstanbul, s.19-46.
- SEVİM, M., 1955a:** Lübnan Sedirinin Türkiye'deki Tabii Yayılışı ve Ekolojik Şartları. Orman Umum Müdürlüğü Yayınlarından, Neşriyat No: 143/24, Ankara.
- SEVİM, M., 1955b:** Batı Toroslar'da Arazi Şekli ve Kalker Topraklarının Ağaç Yetiştirme Değerleri Hakkında Bazı Müşahadeler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 5, Sayı 1 ve 2, İstanbul, s.39-45.

ÜRGENÇ, S., 1986: Ağaçlandırma Teknięi. İ.Ü. Orman Fakóltesi Yayınları No: 3314/375, İstanbul.

YALTIRIK, F., 1993: Dendroloji Ders Kitabı I, Gymnospermae, İ.Ü. Orman Fakóltesi Yayın No: 3443/386, İstanbul, 320 s.

YALTIRIK, F. ve EFE, A., 1994: Dendroloji Ders Kitabı, Gymnospermae-Angiospermae, İ.Ü. Orman Fakóltesi Yayın No: 3836/431, İstanbul, 382 s.

**Tablo :4- Sedirin Yetiştirme Ortamı Bölgeleri ve Alt Bölgeleri
(Atalay(1987)'de verilen bilgilere göre oluşturulmuştur).**

BÖLGELER		DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDEKİ ALT BÖLGELERİ	
Adı	Özelliği	Adı	Özelliği
1-Akdeniz Üst Bölgesi(Oromediter-ranean veya Akdeniz Orobiyomu).	-Torosların Akdenize bakan kısmı -1100-1200m.ile 2000 m. yükselti kuşağı.	- Amanos Dağlarının batı bölümü.	-Fazla sisli, -Avrupa-Sibirya kökenli relik orman fazla.
		-Çukurovanın kuzey bölümü.	-Yazın orografik yağış -İyi bonitette sedir ve karaçam,saf-karışık ormanlar.
		-Arslanköy-Gülнар arası bölümü.	-Az yağış, -Az sedir, çok ardıç.
2-Akdeniz Ardı Bölgesi (Akdeniz-İç Anadolu Geçiş Bölgesi).	-Sedirler yer yer üretkif bulunur, -Hem Akdeniz hem de karasal etki var,geçiş zonu.	-Amanos Dağları doğu bölümü.	-Grabende orman, -Yap. Ağaç ve çalılar, -Kuzeydoğuda karaçam,göknar ve gürgen.
		-Ahır-Engizek Dağları bölümü.	-Amanoslara göre daha az yağış, -Kuzey yamaçlarda verimsiz sedir, sedir ve karaçam, nadiren göknar.

		-Taşeli Yaylası bölümü.	-Saf ve iyi bonitetde sedir ormanları.
		-Göksu Yukarı Havzası bölümü.	--Sadece kuzey bakılarda düşük bonitetde sedir göknar ve karaçam, -Taşeli yaylasından daha etkili karasallık.
3-İç Anadolu Bölgesi(İç Anadolu Karasal Biyomu).	-İç Anadolu karasal iklimi, -Stepler yaygın.	-Aydos-Bolkar ve Tahtalı Dağları bölümü	-İç Anadoluya bakan dağların kuzeybatı yamaçları, -Sedire göknar ve karaçam katılır.
4- Orta Karadeniz Bölgesi.	-Denizsel etkiler, -Karasal etkiler zayıf, -Taşova-Niksar depresyonu ve Kelkit vadisi.	-	-

Tablo :1- Doğu Akdeniz Bölgesindeki Saf Sedir Ormanlarının Kapladığı Alanlar(Türkiye Orman Envanterine(O.G.M.) atfen Özdönmez ve İstanbullu(1990)'dan değiştirilerek hazırlanmıştır).

Orman Bölge Müdürlüğü	Normal Koru		Bozuk Koru		Toplam		Ülkemizin Sedir Alanları İçindeki Yüzdesi (%)	Bulunduğu Orman İşletme Müdürlükleri
	Alan(ha)	%	Alan(ha)	%	Alan(ha)	%		
Mersin	3388	34.8	6347	65.2	9735	100.0	9.8	Mut,Gülnar,Tarsus, Mersin,Anamur, Silifke,Erdemli.
Adana	4675	63.9	2639	36.1	7314	100.0	7.4	Karaisalı,Feke, Kozan,Osmaniye, Pos,Pozantı, Saimbeyli, Yahyalı.
Kahramanmaraş	680	10.7	5666	89.3	6346	100.0	6.4	K.Maraş,Kilis, Antakya,Göksun, Andırın.
Doğu Akdeniz Bölgesi Toplamı	8743	37.4	14652	62.6	23395	100.0	23.6	-
Türkiye	67850	68.3	31475	31.7	99325	100.0	100.0	-

Tablo :2- Doğu Akdeniz Bölgesindeki Saf Sedir Ormanlarının Ağaç Servetleri(Türkiye Orman

Envanterine(O.G.M.) atfen Özdönmez ve İstanbullu(1990)'dan değiştirilerek hazırlanmıştır).

Orman Bölge Müdürlüğü	Normal Koru		Bozuk Koru		Toplam		Ülkemizin Sedir Serveti İçindeki Yüzdesi (%)
	Servet(m ³)	%	Servet(m ³)	%	Servet(m ³)	%	
Mersin	1375036	82.0	301047	18.0	1676083	100.0	11.1
Adana	1676509	87.6	236335	12.4	1912844	100.0	12.7
Kahramanmaraş	372396	46.9	421089	53.1	793485	100.0	5.3
Doğu Akdeniz Bölgesi Toplamı	3423941	78.1	958471	21.9	4382412	100.0	29.1
Türkiye	1360435 9	90.3	1458410	9.7	1506276 9	100.0	100.0

Tablo :3- Doğu Akdeniz Bölgesindeki Saf Sedir Ormanlarının Yıllık Cari Artım Miktarları(Türkiye

Orman Envanterine(O.G.M.) atfen Özdönmez ve İstanbullu(1990)'dan değiştirilerek hazırlanmıştır).

Orman Bölge Müdürlüğü	Normal Koru		Bozuk Koru		Toplam		Ülkemizin Sedir Artımı İçindeki Yüzdesi (%)
	Artım(m ³)	%	Artım(m ³)	%	Artım(m ³)	%	
Mersin	33108	85.1	5793	14.9	38901	100.0	11.9
Adana	42607	89.0	5232	11.0	47839	100.0	14.7
Kahramanmaraş	8616	63.3	4988	36.7	13604	100.0	4.2
Doğu Akdeniz Bölgesi Toplamı	84331	84.0	16013	16.0	100344	100.0	30.7
Türkiye	304820	93.4	21645	6.6	326465	100.0	100.0