

**TÜRKİYE'DE SAF SEDİR MESCERELERİNDE
UYGULANAN SİLVİKÜLTÜREL İŞLETME ŞEKİLLERİN
İRDELENMESİ**

La Discussion des Exploitations Sylviculturelles des
Peuplements de Cedre Pura en Turquie

C.Ünal ALPTEKİN

Adil ÇALIŞKAN

İ.Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dalı

Université d'Istanbul, Faculté Forestiere

Bahçeköy - İSTANBUL

ÖZET

Türkiye'nin önemli orman ağaçlarından biri olan sedir, asıl yayılışını Toros Dağları üzerinde yapar. Bu geniş yayılış alanında saf mescereleri yanında diğer türlerle de karışık mescereler kurar.

Bu çalışma saf sedir mescereleri ele alınarak ekolojik nitelikleri, gençleşme özellikleri ve uygulanabilecek silvikültürel işletme şekilleri incelenmiştir.

ABSTRACT

Le cèdre qui est l'un des plus importantes arbres forestiers de la Turquie, se trouve aux montagnes de Toros. Dans cette grande aire naturelle, il constitue des peuplements mélangés à cote des peuplements purs.

Ce travail est constitué à partir des particularités écologiques, des particularités écologiques, des particularités de régénération et des exploitations sylviculturelles, des peuplements de cèdres purs.

1. GİRİŞ

Akdeniz ülkeleri ormancılığında özel bir yeri olan Toros Sediri (*Cedrus libani* A. Rich.) Türkiye’de de önemli orman ağaçlarından biri olup asıl yayılışını Toroslarda yapmaktadır (Alptekin, 1996). Bu geniş yayılış alanında saf meşcerelerin yanında Karaçam, Kızılcım, Gökmar, Ardıç, Servi, Meşe ve Andız gibi türlerle karışık meşcereler oluşturur.

Toroslardaki sedir ormanları bitki sosyolojisi açısından “Orta ve Doğu Toroslardaki Sedir Ormanı (*Abieti-cedrion*)” ve “ Batı Toroslardaki Sedir Ormanı (*Lonicero-Cedrion*)” olmak üzere iki ana tip göstermektedir (Aksoy, Özalp, 1990). Batı Torosların denize bakan yamaçlarında kızılçam kuşağının üstünde, genel olarak 1200-1250 m. den itibaren yer alırken, Doğu Toroslarda bu iki kuşak arasında karaçam, ardıç ve meşe den oluşan bir kuşak bulunmaktadır. Sedir 2100 m. ye kadar çıkarak üst orman sınırını da oluşturabilmektedir (Kantarıcı, 1982., Anon, 1994).

Saf sedir meşcerelerinin 99.325 hektarlık büyük bir kısmı Batı Toroslarda yer almaktadır. Sedir bu bölgede, göknarın yokluğu ve karaçamın ancak ekstrem yetişme ortamlarında yer alması nedeniyle geniş bir ekolojik amplitüte (salınım) sahiptir (Aksoy, Özalp, 1990). Ancak saf yayılış alanında 67.850 hektarlık bir saha iyi koru niteliği göstermektedir. Bu alanlardaki toplam servet ise 13.604.359 m³’dür (Anon, 1989). Hektardaki ortalama servetin 200.506 m³/ha hektar olduğu gözönüne alındığında, silvikültürel anlamda iyi koru olarak nitelendirilebilecek alanların gerçekte çok daha az olduğu görülür. Sedir ormanlarındaki bu servetin az olmasında yetişme ortamı koşullarından daha fazla tahribatın etkisi vardır.

Sedir yayılış alanında, genel olarak yazları kurak ve sıcak, kışları soğuk ve daha çok kar şeklinde yağışlı Akdeniz ikliminin Dağ Tipi hakimdir.

2. TOROS SEDİRİNİN BİYOLOJİSİ VE GENÇLEŞME ÖZELLİKLERİ

Sedir ormanlarının bulunduğu alanların büyük bir kısmında jeolojik temel kalker formasyonlarından oluşmuştur. Bu alanlar çok değişken ekolojik

özelliklere sahip, taban suyu bulunmayan, son derece arızalı karstik bir yapı göstermektedir. Anakayanın çatlaklı bir yapı göstermesi en önemli yetiştirme ortamı faktörü olarak göze çarpar. Toprak birçok yetiştirme ortamında sığ veya orta derin bir özellik gösterirken, bazı yerlerde doğal yapı ve erozyon nedeniyle anakaya tamamen yüzeye çıkmıştır. Bu karstik oluşumlar nedeniyle homojen olmayan değişik yetiştirme ortamları oluşmuştur(Sevim, 1955., Kantarcı, 1982., Çepel, Kalay, 1992., Boydak, 1996).

Sedir ormanları, odununun kıymetli olmasından ve tali ürünlerinden faydalanmak amacıyla tarih boyunca tahrip edilmişlerdir. Meşcerelerinden en iyi ağaçlar çıkarılmak suretiyle ya meşcere kuruluşları bozulmuş veya meşcereler elden çıkmıştır. 1925-1937 yılları arasında uygulanmış olan Mütteahhit işletmeciliği ile sedir ormanlarındaki bu tahribat devam etmiştir (Evcimen, 1963., Köse ve Yavuz, 1990). Bu şekildeki bilinçsiz ve aşırı faydalanma sonucu birçok sedir meşcereleri orman artıkları görünümünü almıştır. Daha sonraları ormanlarımızda uygulanan düzensiz seçme işletmeciliği ile meşcerelerin kalitesi düşmüş ve servetçe fakirleşmiştir. Bütün bu zaman içinde küçükbaş hayvancılığın da bu tahribata katkısı ve gençleşme koşulları üzerindeki olumsuz etkileri gözden uzak tutulmamalıdır.

Bir taraftan yapılan bu usulsüz ve aşırı faydalanma, diğer taraftan türün biyolojisi ile yetiştirme ortamlarının heterojen bir yapıda olması, birçok yerde düzensiz, homejen olmayan meşcere kuruluşlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bazı sedir meşcerelerinde tabakalı bir yapının görülmesinde, sedirin genç yaşlarda gevşek bir siperde belirli oranda gölgeye dayanması da önemli bir paya sahiptir(Boydak, 1996). Sedir meşcere üst katında yaş farklılıkları olabilen, daha çok tek tabakalı meşcereler kurmaya eğilimli bir tür olmakla birlikte, tahribin ve ekstrem koşulların etkisiyle farklı zamanlarda oluşmuş değişik yaşlara sahip tabakalı bir meşcere kuruluşu da gösterebilmektedir(Senitz, 1989). Fakat bu kuruluşlar da seçme işletmesi yapısında değildir.

Yarışık ağacı olan sedir iyi yetiştirme ortamlarında genç yaşlarda uzun süre gevşek bir siperde dayanabilmektedir. Bir çok yetiştirme ortamında sedir meşcerelerinin normal kapalıktan uzak oluşu bu gençliğin oluşumunda ve tutunmasında önemli bir paya sahiptir. Birçok araştırmacı ılımlı bir siperde

veya yaşı bir tepe çatısı altında 8-10 yıldan, 60-70 yıla kadar sipere dayandığını veya böyle bir siperin gençliğin gelişimini fazla etkilemediğini belirtmektedir(Mayer, Sevim, 1959., Saatçioğlu, 1976., Kalıpsız, Eler, 1984). Güneye bakan ve yaz kuraklığının etkin olduğu yetişme ortamlarında kök rekabeti de gençliğin tutunmasında olumsuz bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca otlatmaya karşı yeterli koruma önlemlerinin alınmaması halinde yeni gençliğin oluşumu ve gelişimi tehlikeye girmektedir.

Sedir ormanlarındaki doğal gençleşme özelliklerini ana hatlarıyla, şu şekilde açıklayabiliriz(Sevim, 1955., Mayer, Aksoy, 1986., Senitza, 1989., Kantarcı, Aksoy, 1990., Kantarcı, Odabaşı, 1990., Ata ve ark., 1990). İster doğal ister tahribat ve düzensiz faydalanma gibi yapay sebeplerle olsun, bozulan sedir meşcerelerinde yoğun bir otlatma olmadığı takdirde, tek tek, küme, grup ya da büyük grup şeklinde gençleşme örneklerine rastlanmaktadır. Doğal gençleşme, oluşan bu meşcere boşluğunun büyüklüğüne bağlı olmakla birlikte, yetişme ortamı faktörleri ve koşullar daha fazla önem kazanmaktadır. Eğimin fazla olduğu, kalker bioklarının yüzeyde olduğu veya yoğun otlatma olan yerlerde gençlik oluşmamaktadır. Bu duruma sedirin yüksek zonlarında daha sık rastlanmaktadır.

Anakayanın yüzeyde olduğu, toprağın ancak çatlak ve yarıklarda olduğu yetişme ortamlarında gençliğin oluşup tutunması ve gelişmesi birçok faktörün optimumda olmasına bağlıdır. Bu nedenle de gençleşme için uzun zamana ihtiyaç vardır.

Meşcere üst katını orta yaşlı ile yaşlı ağaçların oluşturduğu ve arada çok yaşlı ağaçların bulunduğu meşcerelerdeki yapıyı aşağıdaki görüş ile açıklamak mümkündür. Kapalılığın çeşitli nedenlerle kırılıp doğal gençleşme ile gelen gençlik gelişerek üst kata çıkmıştır. Böylece tek katlı meşcere kuruluşu oluşmuştur.

3. SAF SEDİR MEŞCERELERİNDE UYGULANAN SİLVİKÜLTÜREL İŞLETME ŞEKİLLERİNİN İRDELENMESİ

Ülkemizdeki sedir ormanlarında 1965 yılına kadar seçme işletmeciliği

uygulanmıştır. Bu yıldan sonra yaş sınıfları yöntemini esas alan işletme şekilleri uygulanmaya başlanmıştır. Bu arada bazı yerlerde toplu üretim adı altında traşlanan sedir meşcereleri de çıplak ve tekrar ormanlaştırılması mümkün olmayan alanlara dönüşmüştür.

Bugün sedir ormanlarında uygulanan ve doğal gençleştirmeye dayanan bu gençleştirme yöntemlerini aşağıdaki şekillerde bir değerlendirmeye tutmak mümkündür(Saatçioğlu, 1979., Bozkuş, 1988., Anon., 1990., Ata, 1995., Boydak, 1996). Örneğin Büyük Alan Siper İşletmesi, yeteri kadar iyi nitelikli tohum ağaçlarının bulunduğu homojen yetişme ortamlarında uygulama imkanı bulabilir. Bu çeşit yetişme ortamlarında toprak sığ veya orta derinlikte olduğu için çimlenme ortamı daha iyi özellikler göstermektedir. Genelde bir hazırlama kesimine ihtiyaç yoktur.

Etekşeridi Traşlama İşletmesinde ise, yandan optimum tohumlamayı sağlayacak yeterli sayıda tohum ağacının bulunduğu az çok homojen yetişme ortamına sahip ve erozyon tehlikesinin olmadığı daha çok kuzey bakıya sahip yetişme ortamlarında uygulama imkanı bulabilir. Ancak sedirin üst sınırına yakın ve gençleşme koşullarının güç olduğu yerlerde uygulanması halinde başarısızlık ihtimali çok fazladır. Heriki yöntemde de lokal tohum kullanarak tohum takviyesi yapılması başarı şansını her zaman arttırmaktadır. Yangın kültürünün birçok zararlı yanları bulunmasına karşın, gençleştirmede başarıyı arttırdığı da gözden uzak tutulmamalıdır.

Meşcere yapısı bozulmuş ve kapalılığı aşırı derecede kırılmış, olumsuz yetişme ortamı koşullarına sahip örneğin ana kayanın yüzeye çıktığı, çatlaklı bir yapı gösterdiği alanlarda degrade sedir meşcerelerinde, traşlama işletmesini uygulama imkanı doğabilir. Bu tür durumlarda gençleştirmeyi tohum ekimi yoluyla yapmak başarı şansını yükseltir.

Sedirin biyolojisi ve yetişme ortamı koşulları dikkate alındığında, yaş sınıfları yönteminin sedir ormanları için uygun olmayan tarafları bulunmaktadır. Bunları kısaca, doğaya uygun olmayan yapay bir yaş sınıfları oluşturması, ağaçların bireysel artım yeteneğini dikkate almaması ve gençleşme koşullarının oluşup oluşmadığına bakılmaması olarak sayabiliriz

Bir taraftan sedirin biyolojik ve meşcere kuruluş özellikleri, diğer taraftan yayılış alanlarındaki yetişme ortamı çeşitliliği farklı gençleştirme yöntemlerini düşünmeyi gerektirir. Aynı yaşlı ormanlar kurmak amacıyla genel gençleştirme süresinin 20 yıla sınırlandırılması, sedirin biyolojisi ve yetişme ortamı koşullarına uygun değildir. Keza doğada var olan farklı gelişme çağlarındaki küme veya grup şeklindeki değişik meşcere kuruluşlarının da dikkate alınması gerekir. Sedir ormanlarında bir amaç çapı tesbit etmeden, 80-120 yıllık bir idare süresi ile işletilmesi de ayrı bir eksikliklerdir.

Bütün bu düşüncelerin ışığı altında, saf sedir meşcerelerinde uygulanacak gençleştirme yöntemlerinde aşağıdaki özelliklerin gözönünde tutulması gerekir.

- Bu yöntemlerde yetişme ortamı koşulları ve ağaç türünün biyolojisi esas alınmalıdır.
- Sedir yayılış alanlarındaki yaz kuraklığı ve olumsuz faktörler gözönüne alınarak genel gençleştirme süresini daha uzun tutmak hem doğaya daha uygun olacak hem de başarı şansını arttıracaktır.
- Traşlamadan kaçınarak, gençleştirmeyi tam alanda değil, grup veya büyük gruplar halinde yapmak daha uygun olacak ve bu şekilde yapılan bir gençleştirme doğaya daha yakın olacaktır. Böylece grup ve kümeleri seçerken ağaçların bireysel artım yeteneği ve gençleştirme için uygun şartların oluşup oluşmadığını da gözönüne alma imkanı kendiliğinden oluşacaktır.
- Herşeyden önce bu ormanlarda bir amaç çapı tesbit etmek ve bu amaç çapına yönelik bakımları yapmak esas alınmalıdır. Böylece istikbal ağacı seçerek tek ağaç bakımına yönelmek de mümkündür. Sıklık çağı sonunda seçilecek istikbal ağaçları ile meşcere artımı nitelik ve nicelik olarak bu ağaçlar üzerinde toplanabilir. Seçilecek istikbal ağacı sayısı ise henüz araştırılmaya muhtaç bir konudur.
- Bütün bunların yanında sedir meşcerelerinde hangi gençleştirme yöntemi esas alınırsa alınsın, mevcut öncü gençliklerden yararlanma imkanı aranmalıdır.

- Üretim amaçlı çalışmalar, sedirin orman sınırını oluşturduğu yüksek zonda ve çok eğimli ve toprak korumanın esas alındığı alanlarda yapılmamalıdır. Bu alanlar muhafaza ormanı olarak ayrılmalıdır.

Bütün bu önerilen ve sedir mescerelerinin yapısını dikkate alan esaslar entansif bir ormancılık çalışmasını gerektirir. Bunun için de teknik bilgi, deneyim ve personel devamlılığı esastır. İyi bir yol ağının bulunması ve ormanın her tarafında mutlak korumanın sağlanması da zorunludur.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

AKSOY, H., ÖZALP, G., 1990 : Türkiye'de Sedirin (*Cedrus libani* A. Rich.) Orman Toplulukları. Uluslararası Sedir Sempozyumu (22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara.

ALPTEKİN, C.Ü., 1996 : La Conservation de Quelques Populations de cedres, *Cedrus libani* A.Rich. Menacees en Turquie. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisinde Yayınlanmak Üzere.

ANONİMUS, 1989 : Kuruluşunun 150. Yılında Ormancılığımız. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, No: 30/673, Ankara.

ANONİMUS, 1990 : Uluslararası Sedir Sempozyumu Değerlendirme Raporu. (22-27 Ekim 1990, Antalya).

ANONİMUS, 1994: Sedir. Ormancılık Araştırma Enstitüsü El Kitabı Dizisi: 6, Ankara

ATA, C., DEMİRCİ, A., YAVUZ, H., 1990 : Sedir Ormanlarında Meşcere Kuruluşları ve Büyüme İlişkileri ile Bunların Silvikültürel Açıdan Değerlendirilmesi. Uluslararası Sedir Sempozyumu (22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara.

ATA, C., 1995 : Silvikültür Tekniği. Bartın Orman Fakültesi Yayınları 4/3, Bartın.

BOYDAK, M., 1996 : Toros Sedir'inin (*Cedrus libani* A.Rich.) Ekolojisi Silvikültürü ve Doğal Ormanların Korunması. Orman Bakanlığı Yayın No: 012, Ankara.

BOZKUŞ, H.F., 1988 : Sedir (*Cedrus libani* A.Rich.) ve Karaçam (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana* Lamb.)'ın Toros Göknarı (*Abies cilicica* carr.) ile Karışık Meşcerelerinin Tabii Gençleşme Sorunları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 38, Sayı 2.

ÇEPEL, N., KALAY, Z., 1992 : Türkiye Akdeniz Bölgesi Ormanları ve Ormancılığına İlişkin Bilimsel Yaklaşımlar. İ.Ü. Orman Fakültesi Ormancılık Araştırma ve Uygulama Merkezi Md. Yayın No: 1, İstanbul.

EVCİMEN, B.S., 1963 : Türkiye Sedir Ormanlarının Ekonomik Önemi, Hasılat ve Amenajman Esasları. OGM Yayınları No : 355/16, Ankara.

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

KANTARCI, M.D., 1982 : Türkiye Sedirleri (Cedrus libani A.Rich.) ve Doğal Yayılış Alanında Bazı Ekolojik İlişkiler. İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 32, Sayı 1.

KANTARCI, M.D., AKSOY, H., 1990 : Uluslararası Sedir Sempozyumu Bilimsel Gezisi, 22-27 Ekim 1990, Antalya.

KANTARCI, M.D., ODABAŞI, T., 1990 : Doğal Sedir Meşcerelerinin Çeşitli Gelişme Çağlarında Uygulanacak İşletmelerin Ekolojik ve Silvikültürel Bakımdan Değerlendirilmesi. Uluslararası Sedir Sempozyumu (22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi. Ormancılık araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No: 59, Ankara.

KÖSE, S., YAVUZ, H., 1990 : Elmalı Orman İşletmesinde Amenajman Planlarının Uygulanabilirliğinin Araştırılması. Uluslararası Sedir Sempozyumu (22-27 Ekim 1990, Antalya) Bildirisi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayınlar No :59, Ankara.

MAYER, H., SEVİM, M., 1959 : Lübnan Sediri. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt IX, Sayı 2.

MAYER, H., AKSOY, H., 1986 : Walder der Türkei. Gustav Fischer Verlag-Stuttgart, New York.

SAATÇIOĞLU, F., 1976 : Silvikültürün Biyolojik Esasları ve Prensipleri (Silvikültür I). İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları No: 2187/222.

SAATÇIOĞLU, F., 1979 : Silvikültür Tekniği (Silvikültür II). İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No: 2940/268.

SENITZA, E., 1989 : Waldbauliche Crundlagen der Libanonzeder (Cedrus libani A.Rich.) im Westtaurus/Türkei. Dissertation der Universität für Bodenkultur in Wien 34, Wien.

SEVİM, M., 1955 : Lübnan Sedirinin Türkiye'deki Tabii Yayılışı ve Ekolojik Şartları. OGM Yayınları, No: 143/24.