



Toros Sedirinin Artım-Büyüme İlişkileri ve Amenajman İlkeleri

Ünal ELER

SDÜ Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Amenajman Anabilim Dalı (Emekli)
İletişim yazarı: unaleler@hotmail.com

Özet

Sedir ağacı, geçmişten günümüze, kudretin, zenginliğin, şan, şeref ve ihtişamın sembolü olmuştur. Tarihte, Medeniyetlerde, Krallıklarda, önemli eserlerde, yerini korumuştur. Sedir cinsinin, ülkemizde yayılış gösteren türü, Toros Sediri'dir. Botanikteki adı, *Cedrus libani* (Lübnan Sediri'dir). Bu türü literatüre kazandıran kişinin, “Ben bunu Toros Dağları'nda görseydim, adına Toros Sediri derdim” dediği rivayet edilir. Tchihacheff, “Anadolu Sedirleri Linne tarafından, daha önce tanınmış olsaydı, bu koniferler kralına, muhakkak Lübnan'a izafeten libani adı verilmemiş olurdu” demiştir (Acatay, 1951, Carriere'ye atfen). Gerçekten de bu tür, günümüzde sadece Lübnan Devleti'nin bayrağında kalmıştır. Lübnan ve Suriye'de, kalıntı orman parçaları durumundadır. Çok dayanıklı ve değerli odunu nedeniyle, özellikle gemi ve bina inşaatında, aranan tür olduğundan, sedir ormanları, ağır kullanım baskısı altında kalmıştır. Buna, denetimsiz ve aşırı otlatmanın da katılımıyla, tarih boyunca büyük tahribata uğramışlardır. Toros Sediri asıl yayılışını, ismini aldığı Toros Dağları'nda yapar. Batıda Dalaman Çayı'ndan başlayarak, tüm Akdeniz bölgesinde, geniş yayılış alanı vardır. İyi gelişen, görkemli gövde, çap ve boy yapabilen, endemik, asal orman ağaçlarımızdandır. Sedir cinsi için, Uluslararası sempozyum düzenlenmiş, çok sayıda bildiri görüşülmüş, bunlar kitap olarak yayımlanmıştır (Anonim, 1990). Toros Sedirinde, El Kitabı kapsamında, tüm konuları içeren bir yayın yapılmıştır (Anonim, 1994). Toros Sediri hangi yönden ve ne amaçla ele alınsa, uzun açıklamaları gerektiren, bildiri kapsamına sığdırılmakta güçlük çekilecek, önemli bir konudur. Bu nedenle, sunulan bildiride, salt Toros Sedirinin Orman Hasılatı ve Orman Amenajmanı ile ilgili, özet bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Toros Sediri, Toros Sedirinin tarihçesi, Toros Sedirinin Artım-Büyüme İlişkileri, Toros Sedirinin Amenajman ilkeleri

1. GİRİŞ

1.1. Toros Sediri

Tarihsel süreçte, zenginliğin, kudretin, ihtişamın sembolü olan Lübnan Sediri, Lübnan ve Türkiye'de yayılış gösteren, dünyadaki dört sedir türünden biridir. Bu türü ormancılık literatürüne kazandıran Linné, ağacı Lübnan'da görmüş ve Lübnan Sediri olarak belirlemiştir.

Ancak bu tür asıl yayılışını, Türkiye'de yapmaktadır. Daha sonraki yıllarda, durum anlaşılınca, Linné “ben bu ağacı Toros Dağları'nda görseydim, adını Toros Sediri koyardım” dediği rivayet edilmiştir. Gerçekten de, Tchihacheff 1853 yılında, Beaumont'a yazdığı mektupta, “Anadolu Sedirleri Linné tarafından daha önce tanınmış olsaydı, bu koniferler kralına, muhakkak Lübnan'a izafeten libani adı verilmemiş olurdu” demiştir (Acatay, 1951).

Eskiden, Lübnan Sediri olarak, ormancılığımıza girmiştir. Daha sonraki yıllarda, yukarıda belirtilen bilgilerin ışığında, “Toros Sediri” denilmesi kararlaştırılmıştır. Türkiye’de bu ağaç, ormancılık konuşma ve yazımında, Toros Sediri Olarak geçer.

Latince adı, *Cedrus libani*’dir. Bunu değiştiremiyoruz. Türkiye’nin adı da, Turkey (bilindiği gibi hindi)’dir. Yabancılar Türkiye sözcüğünü kullanmaya başladılar. Toros Sediri (*Taurus Cedar*) demeye de, zaman içinde alıştılar.

Türün otörü olarak, değişik isimler görülmüştür. Önceleri, Link., bir süre sonra, Loud., daha sonra Barr., son olarak da, A. Rich. Olarak geçer.

1.2. Toros Sedirinde Artım-Büyüme İlişkileri

Toros Sediri ile ilgili olarak, yapılmış olan araştırmalar ve yayınlar, topluca, yayımlanmıştır (ANONİM, 1994 ve 2008). Bu yayınlardan, türün hasılatı konusunda, yeterli bilgi elde edilebilir.

Toros Sediri, ışık ağacı olarak kabul edilir (Gökmen, 1953; Saatçioğlu, 1969; Kayacık, 1980). Normal sıklıkta gelişmiş, eşit yaşlı saf meşcerelerde, komşuluk ilişkileri sonucu, bazı ağaçlar normal gelişme gösterememekte ve mağlup duruma düşmektedirler. Ağacın sosyal sınıfı gözlemlerle anlaşılabilceği gibi (Saatçioğlu, 1971), komşuluk ilişkileri ölçülerek, yarışma endeksleri yardımı ile de, belirtilebilmektedir (Alemdağ, 1978; Sun, 1978; Akalp, 1983).

Doğal olarak yetişmiş ve yaşamı boyunca, rastgele kesimler yapılmış, boşluklu bir meşcerede, bugünkü yarışma endeksi, yansıtamamaktadır. Bu durumda, güvenli yol, gövde analizi yapılmasıdır (Fırat, 1973).

Gövde analizine dayalı olarak yapılan çalışmada, çizilen gelişme eğrilerinin aynı biçimde olup olmadığı, Kolmogorov-Smirnov Testi ile denetlenmiştir. Değişik ağaçlara ait ölçü değerlerinin farklarının önemlilik denetimi için de, Friedman Testi ile Wilcoxon-Wilcox Çoğul Karşılaştırma Yöntemi uygulanmıştır (Kalıpsız-Eler, 1984).

Buna göre: boy gelişmesi üzerinde yapılan denetimden, eğrilerin biçimi bakımından, sadece bir ağacın anlamlı fark gösterdiği; ölçü değerleri olarak, mağlup ve ezilmiş gövdelerin, galip ağaçlardan önemli (signifikant) ölçüde küçük olduğu, anlaşılmıştır.

“Bonitetin ve komşuluk ilişkilerinin sonucu olarak, ağaçların boyutları bakımından gözlenen ayrıcalık, gövde hacmi üzerinde, daha da keskin biçimde yansımaktadır. Bu durum; ağaçlandırma ve teknik ormancılık önlemlerinin alınmasında, iyi bonitetli alanlara öncelik verilmesi, mağlup ve ezilmiş ağaçların çıkarılmasının üretimi etkilemeyeceği yolundaki genel bilgilerimizi doğrulamaktadır (Kalıpsız-Eler, 1984).

Genç ve normal kapalı saf sedir meşcerelerinde mağlup ağaçların çap artımı az olmaktadır. İleri yaşlı meşcerelerde de, çap artımı düşüktür fakat ağaç sınıfları arasında, önemli fark görülmemektedir. Bu olay, genç ve normal kapalı meşcerelerde bakım yapılmasının gerektiğini, ileri yaşlı ve seyrek meşcerelerde de, bakımın gereksizliğini ve gençleştirme ihtiyacını ortaya koymaktadır (aynı yayın).

Diğer yandan, göğüs çapı-çap artımı arasındaki ilişkinin, meşcere tiplerine göre farklı oluşu, meşcere hacim artımının hesaplanmasında, her meşcere tipi için, özel bir eğri düzenlenmesi gereğini göstermektedir (Kalıpsız, 1968).

Toros Sedirinin ülkemizde, Toros Dağları'nda geniş yayılış alanı bulunmaktadır. Bu tür, dayanıklı ve kıymetli odunu nedeniyle, tarih boyunca, sürekli yıkıma uğramıştır. Ülkemizde, Planlı Ormancılık Döneminde, yaşlı meşcereler gençleştirilmeye, bozuk ve açıklık alanlar verimli duruma getirilmeye çalışılmaktadır.

Toros Sedirinin iyi uyum yeteneği (Plastisitesi) vardır. Doğal yayılış bölgesinde, daha düşük yükseltilerde ve bölgeye yakın yerlerde normal irtifada yetişebilmektedir. Buralara ağaçlandırmalarla getirilen, geniş Toros Sediri meşcereleri bulunmaktadır.

Sedirin, Toros Dağları'ndaki dikey yayılışı, 800-2100 m yükseklikler arasındadır (Boydak-Çalıköğlü, 2008). Ancak, bazı yörelerde, sedir daha aşağı yükseltilere inebilir. Örneğin, Fethiye Babadağ-Boğaziçi Havzası'nda, 500 (Atalay, 1987); Antakya-Hassa Yoluklar ile Söğüt Köyü arasında 600-650 m; Finike'de gruplar halinde 530 metreye, bireysel olarak 470 metreye inebilmektedir. Bireysel olarak inebildiği en düşük yükseltideki doğal bulunuşu, Finike'dedir (Boydak-Çalıköğlü, 2008).

Bilinenin aksine, genel olarak doğal yayılıştaki Toros Sediri, Boylu Ardıç ve Kokar Ardıçtan önce değil, daha sonraki yükseltilerden başlamaktadır Kalıpsız-Eler, 1984; Eler-Üreyen, 1990). Toros Sedirinden sonra, Toros Karaçamı (*Pinus nigra* var. *Pallasiana* Lamb.) ve en yukarıda da, Toros Gökarnarı (*Abies cilicica* Carr.) yer alır.

Antalya Orman Bölge Müdürlüğü, Bucak Orman İşletmesi, Melli Bölgesi ormanlarında, Katrandağı'nda, Canerik Mevkiinde, 1150 m yükseltide, Kızılçam (*Pinus brutia* Ten.), Boylu Ardıç (*Juniperus excelsa* Bieb.), Kokar Ardıç (*Juniperus foetidissima* Willd.), Toros Sediri, Toros Karaçamı ve Toros Gökarnarı, altı türün karışık meşceresi bulunmaktadır (Eler-Üreyen, 1990).

Toros Sedirinin gençlik ve büyüme dönemlerinde, 30-70 yaşına kadar, baskıya dayanabildiği görülmektedir. Bu ağaçlar, baskıdan kurtulduktan sonra, gençlik ve büyüme dönemlerinde, hızlı gelişmelerini sürdürebilmektedirler. Finike Orman İşletme Müdürlüğü'nde, Sirken Ormanlarında, Belen Yayla Mevkiinde, normal kapalı, 21-35 cm orta çapında, güzel Sedir-Kızılçam karışık meşcereleri görülür (S-Çz c³). Burada Toros Sediri, Göğüs Çapı ve Boy yönünden, Kızılçam ile yarışabilmektedir. Toros Dağları'nda, türün yayıldığı yerlerde, böyle tablolarla karşılaşılabilmektedir.

Genç meşcerelerde, aralama kesimleri uygulanmalıdır. Toros Sediri, gençliğinde uzun süre baskıya dayanabilmektedir. Üstü açıldıktan sonra, hızlı bir büyüme yapabilmektedir (Kalıpsız-Eler-1984). Fakat böyle bir durum kesinlikle yaratılmamalıdır. Tablo, yeri geldikçe vurgulanmaktadır. Çünkü ilginç ve önemli bir özelliktir. Bu hali ile Toros Gökarnarı'na benzerlik göstermektedir. Kızılçamdan tamamen farklıdır. Bu nedenle, Kızılçam-Sedir karışık meşcerelerinde, kızılçamın başlangıçtan itibaren korunması ve bu türe sürekli öncelik verilmesi şarttır. Değilse, kızılçamda bir süre baskı nedeniyle, boy büyümesi geri kaldığında, üstü açıldıktan sonra, hızlı boylanma ile kayıpların kapatılabilmesi biçiminde bir gelişme görülememektedir. Büyümedeki duraklama, devam eder.

Toros Sedirinde, genç yaşlardaki bu durum, ileriki yıllarda devam etmemektedir. Uzun süre sık büyümüş, zamanında bakım yapılmamış, yaşı idare süresinin yarısına ulaşmış veya bunu geçmiş olan meşcerelerde, aralama kesimlerine beklenen cevap alınamamaktadır (Eler, 1990-b).

Bu tür, gençlik çağından itibaren, zamanında, gereğince ve yeterince işlem yapılarak, düzenli bakım rejimiyle yetiştirilmelidir. Türün, hasılatı yönünden, her çağı için uygulanacak silvikültürel işlemler, araştırmalara dayalı olarak ortaya konulmuş ve yayımlanmıştır (bkz. Kaynakça). Araştırmaların sonuçları, uygulanmaktadır.

Gençlik ve sıklık çağlarında önemli olan, zamanlamadır. Toros Sedirinde, seyreltmede acele edilmemelidir. Yetiştirme yeri koşulları genellikle karstik yapıda, çatlaklı ana kaya üzerinde olduğundan; çatlağı bulmuş, iyi gelişen ile kökü ana kayaya rastlamış, kökünü daha derinlere indiremeyen, bu nedenle de, gelişemeyen genç birey, mümkün olan en erken zamanda ayırt edilebilmelidir. Bu konuda emin olunmadan, seyreltme yapılması hatalı olur.

Şiddetli yaz kuraklığı, Akdeniz İkliminde önemli etkidir. Gelen gençlikte çok sayıda birey şlk yaz kuraklığını atlatamayarak, yaşamını yitirir. İkinci vejetasyon döneminde de, kurumalar olur. Hatta üçüncü yaz kuraklığını atlatabilenler, kalan fidan olarak kabul edilebilir (Boydak-Eler- Pelivan, 1990 ve 1996)

Toros Sediri meşcerelerinde, yer yer boşluklu bir yapı meydana gelmektedir. Bunun nedeni şu biçimde açıklanabilir. Bu meşcereler, yüksek zonda yer almaktadırlar. Buralara kışın fazla miktarda kar yağmaktadır. Tam kapalılık oluştuğunda, tepe çatısında biriken kar eriyerek, buz haline geldiğinde, ağır bir tabaka oluşur. Rüzgârın etkisiyle, gövdenin uç kısmı bu yükü kaldıramamakta, tepe kırılması meydana gelmektedir. Bu durumdaki birey, yaşamını devam ettiremediğinden, meşcerede boşluklar meydana gelmektedir.

Tepe kırılmasına uğramış bir alanda yapılan çalışmada, kar kırmasıyla çıkan göğüs yüzeyi miktarının % 18.7 olduğu görülmüştür. Bu durum, meşcerenin doğal yolla kendi kendini ılımlı aralamaya tabi tuttuğunu göstermektedir (Eler, 1990-a).

Toros Sediri meşcerelerinde, boşluklara gelen gençlik, kenardaki ağaçların altına da sokularak, tabakalı bir görünüm yaratmaktadır. Yaşlı meşcerede üç hatta dört generasyonun bir arada bulunabildiği kuruluşlara rastlanmaktadır. Bu gibi yerlerdeki meşcere profillerinde durum açıkça görülebilmektedir (Senitz, 1988).

1.3. Toros Sediri Ormanlarının Amenajman İlkeleri

Toros sediri yukarıda değinildiği üzere, çamlar gibi ışık ağacı; Göknarlar gibi de, gölge ağacı değildir. Yarı gölge ağacı da kabul edilemez. Işığı bulduğunda gayet güzel gelişebilmektedir. Bu bakımdan ışık ağacı denmiştir. Işık ağaçlarında uygulanan Amenajman metodu Yaş Sınıflar Yöntemidir.

Sedir ormanlarımızın amenajmanında en uygun metodun, Yaş Sınıfları Metodunun Küçük Maktalı Varyantı olduğu bildirilmiştir (Evcimen, 1963; Eraslan, 1971, Asan, 1990).

2. TARTIŞMA

Toros Sediri, iyi gelişen, görkemli gövde yapabilen, asal orman ağaçlarımızdandır. Ülkemizde geniş yayılış alanı vardır. Özellikle gençleştirme ve ağaçlandırma çalışmaları ile sedir ormanlarımızın sahası sürekli değişmekte, giderek sedir ormanları genişlemektedir.

İyi gelişme gösterdiğinden ve yüksek plastisitesi bulunduğundan, sedir ağaçlandırma çalışmaları artmaktadır. Böylece, her yıl yeni sedir ormanları kazanılmaktadır.

Karaçam, çoğu yerde, beklenen gelişmeyi yapamamaktadır. Bu konuda, sedirin daha iyi sonuçlar verdiği görülmektedir. Bu tablolar, cesaret verici olmuştur. Akdeniz Bölgesinde gayet güzel, genç sedir alanları ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaların başlatılmasında, yürütülmesinde ve sürdürülmesinde emeği geçen tüm meslektaşlarıma teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

Bu ormanlarda idare sürelerini uzatmak ya da ormanı koruma amaçlı işletmek veya önemli bölümünü muhafazaya ayırmakla, Toros Sediri Ormanlarından beklenen yarar sağlanamaz. Gereğince planlanırsa, bunların hiçbirine lüzum kalmadan, fonksiyonel planlamada amaçlanan fonksiyonlar yerine getirilebilir.

Toros Sedirinde her konu için, araştırmaların yapılmış ve yayımlanmış olduğu, daha önce belirtilmişti. Ancak, burada şu noktaya çok dikkat edilmesi gerektiğini altını çizerek tekrarlamak gerekiyor ki; diğer türler için de, yapılmış araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre, verilen sonuç ve önerilerde, sayısal bir karar yoktur, olamaz da. Yayınlarda gayet güzel açıklanmıştır. Şu durumda şöyle; bu durumda böyle yapılabilir, denir. Kesin karar ve sayı verilmesi yardımcı olmak değil, hatalı işler yapılmasına yol açabilir. Ayrıca, tatbikatçı için kısıt yaratılabilir.

Her zaman, her vesile ile belirtildiği üzere, ormancılık, diğer hiçbir işletmede görülemeyecek denli, ayrıcalıkları ve kendine özgü özellikleri bulunan bir uğraşı alanıdır. Kesin kararı, duruma göre, uygulayıcı verir. Şikâyetler hep bu konuda gelmektedir. "Bir şablon vermiyorsunuz. Rakama dayalı sonuçlar bulamıyoruz. Örneğin, Toros Sedirinin idare süresi tablosu yok" biçiminde yakınmaların sonu alınamıyor. Çeyrek yüzyıl geride kalmış bir yazıdaki tablodan, en uzun müddet alınarak, idare süresi belirlenmeye çalışılmak istenmesi, doğru değildir. Bugünkü bilgilerimiz, teknoloji, talep ve işin ekonomisi yönünden, amaca uygun olacak idare süresi, kararlaştırılmalıdır. Bunu da, en iyi ve isabetli biçimde, uygulayıcı yapar.

O tabloda 160-200 yıl idare süresi de var. Üretim amaçlı ormanda bu idare sürelerinin düşünülmesi dahi yanlıştır. Orman üretim amacı ile işletilmeyecekse, fonksiyona göre, en uzun idare süresi de alınabilir.

Durum iyi düşünülüp, çok yönlü değerlendirilip, gereğince planlanırsa, bunların hiçbirine yer verilmeden, fonksiyonel planlamada amaçlananlar yerine getirilebilir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Toros Sediri hem ürün elde etme, hem de ürün elde etme dışındaki hizmet ve fonksiyonlar için, uygun bir türdür. Değişik amaçlar, idare süreleri ve amenajman yöntemleri ile plan yapılmasına uygun bir ağaç türüdür.

Yayılış alanında, alt sınırında kızılçam ve ardıç türleri ile karışıklıklar yapar. Sedir odunu daha değerli olduğundan, uygun yerlerde, sedirin kızılçam ile yarışabildiği alanlarda, uzun idare süresi ile işletilmesine gerek bulunmadığından, buralarda sedir, gaye türü olarak alınmalıdır.

Sedirde, yeterli çapta tomruk üretilerek, yüksek gelir elde edilebilir. Bu amaçla yapılacak işletmecilikte, Toros Sedirinin idare süresi 80 yıl alınabilir. Başlangıçtan itibaren bakım uygulanacak yeni sedir meşcerelerinde, 80 yılda ulaşılabilecek orta çap yeterli görülebilir.

Başlangıçtan itibaren bakım uygulanarak yetiştirilmiş doğal ormanlarımız ve ağaçlandırma sahalarımız bulunmadığından, durum kuşkuyla görülebilir. Zaman içerisinde gerçekler ortaya çıktıkça, plan yenilemelerinde, yeni kararlar verilerek, bunu sağlayabilecek plan uygulamaları ile olabilecek en iyi sonuca ulaşılabilir.

Eldeki bilgiler, bilim ve teknik düzeyi ile bir yerlere gelmiş olmamız gerekirken; idare süresini 150 yıla çıkarma eğilimi, hâlâ görülmektedir. İdare süresini artırarak, Toros Sediri

ormanlarını koruma altına almak, ormancılık mesleğinde ileri gidiş değil, tam anlamı ile geri dönüş olacağı, göz ardı edilmemelidir.

Yapılması gerekenler, cesaretle, bilgili ve dikkatli olarak uygulanmalıdır. Orman canlı varlık olduğundan, dal kesmeden, tam bir koruma ile ormanı elde tutabilmek, mümkün değildir. Her zaman söylüyoruz, Fatih Sultan Mehmet, “Ormanlarımdan bir dal kesenin, kafasını keserim” dememiştir. Fatih’in fermanı, bilerek veya bilmeyerek, biraz değiştirilerek veriliyor. Bunun aslı “Ormanlarımdan usulsüz bir dal kesenin, kafasını keserim” biçimindedir. Arada önemli fark vardır. Bilim ve tekniğin gereği olarak, elbette ormandan ağaç ve ağaçlar kesilir.

Ormancılık, gereğince ağaçlar kesilerek yapılan bir uğraşı alanıdır. Özellikle, yangın ve hastalık yönünden tehlikeli mntıkada bulunan aktüel Toros Sediri Ormanlarının, doğal denge içerisinde işletilerek, normal ve buradan da, optimal kuruluşa ulaştırılabilmesi çok güç, bir bakımdan da olanaksızdır.

Bu ormanlarımızda, doğal denge yıllar önce bozulmuştur. Bunun tekrar kurulmasına çalışılırken, çok dikkatli olunmalı; zamanında, gerekli miktarda ağaçlar, tekniğe uygun biçimde kesilerek çıkarılmalıdır.

Hastalık, Yangın, Böcek-Mantar, Fırtına vb. etkenlerin söz konusu olmadığı yerlerde uygulanan işlemlere, Toros Sediri ormanlarında özenmek, son derecede hatalı bir tutum olur. Toros Sediri Akdeniz Bölgesi’nin ağacıdır. Belirtilen etkenler, bu bölgede en fazla zararları meydana getirir. Bir hastalık durumunda, bunun zararı çok büyük boyutlara ulaşabilir. Az sayıda ağaç kesilerek önlenebilecek, başlangıç durumdaki olaylarda gecikmeler, önlenemez zararlara neden olur. Sonradan çok daha fazla miktarda ağaç kesilmesi gerekebilir. Dahası, bu kadar ağaç kesildiğinde dahi, afetin önünün alınamadığı durumlarla karşılaşılabilir. Yangın, çok büyük zararlar ortaya koyabilen bir etkidir. Böcek salgını da, aynı durumdadır.

Bunlar bilinen yaşanan gerçekler olduğu halde, bu denli bilgisiz ve umursamaz tutumla hareket edilmesi, anlaşılabilir, kabul edilebilir değildir.

Sağlıklı meşcere yetiştirebilmek, yangın önleme ve yangınla savaşta, gereklerin yerine getirilebilmesi için, ağaçların kesilmesi kaçınılmazdır. Her dalda olduğu gibi, konuyu iyi bilmeyenlerin ya da bir şeyler bildiğini zannedenlerin, daha da önemli olarak, o meslekte teknik eğitim almış kişilerin, dikkatli olmaları, önemli meselelerde konuşmayı, işin uzmanlarına bırakmaları uygun olur.

Toros Sediri Ormanları çok değerli olduğundan, bu bölgede görevli meslektaşlarımız, belirtilen konularda, en kısa zamanda, yeterli bilgi ve deneyimi elde etmeye çalışmalıdırlar. Uygulayıcıda, bu yönde eksiklikler varsa, bırakınız görevinde başarılı olmasını, mesleğimiz ve ülke ormancılığına zararlı olabilir.

Her orman gibi, Toros Sediri Ormanları da, dal kesmeyelim tutuculuğuyla değil, gerekli uygulamaların yapılmasıyla, daha dayanıklı, sağlıklı ve verimli duruma gelir. Marifet, işlem yapmaktan kaçınarak, Toros Sediri gibi bir türü, tümü ile uzun idare süresi ile işleterek, sözde korumaya çalışmak değildir. Doğrusu, yetiştirme yeri koşulları, potansiyel verimi ve fonksiyonuna göre, uygun Amenajman Planı düzenlenerek, orada olması gereken işletmeciliğin yapılmasıdır

Ormancılıkta, tutuculuğa, korkak, ürkek işlemlere yer yoktur. Her zaman, her yerde, durum neyi gerektiriyorsa, bunun yerine getirilmesi esastır. Bu şekilde yapılan işletmecilikten doğacak kayıpların yanında, daha da önemli olarak, böcek, yangın tehlikesi söz konusudur. Tüm bu gerçeklerin, her zaman göz önünde tutulması kaçınılmazdır.

Daha önce değişik zamanlarda ve yerlerde yazdığım ve söylediğim gibi; altını çizerek yineliyorum. Unutulmamalıdır ki; saç tarandıkça, orman kesildikçe güzelleşir.

KAYNAKLAR

- ACATAY, G. 1951. Bozdağ Sedirleri ve Doğu Kızılağacı Hakkında Bazı Tespit ve Müşahadeler. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 2, s. 87-96, İstanbul.
- AKALP, T. 1983. Değişik Yaşlı Meşcerelerde Artım ve Büyümenin Simülasyonu. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 327, İstanbul.
- ALEMDAĞ, Ş.1978. Meşcere Modellerinin Hazırlanmasında Etkenlik Endekslerinin Yeri ve Yeni Bir Etkenlik Endeksi. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 1 s. 138-149, İstanbul.
- ANONİM. 1990. Uluslararası Sedir Sempozyumu. Bildiriler Kitabı, Ormancılık Araştırma Enstitüsü. Muhtelif Yayın No: 59, Ankara.
- ANONİM. 1994. (Editör: Ünal ELER). Sedir. El Kitabı Dizisi, No: 6, 336 sayfa, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Muhtelif Yayın No: 66, Ankara.
- ANONİM. 2008. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, 50. Yıl Etkinliği. 1-2 Nisan, Bildiriler, Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Antalya.
- DAVIS, P. H. Flora of Turkey. University Pres, Edinburg.
- BOYDAK, M.; ELER, Ü. ; PELİVAN, N. 1990. Antalya Elmalı Yöresi Sedirlerinin Gençleştirilmesinde Bazı Faktörlerin Başarı Üzerine Etkileri. Uluslararası Sedir Sempozyumu, 22-27. Ekim, Bildiriler kitabı, s. 409-421, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Muhtelif Yayın No: 59, Ankara.
- BOYDAK, M.; ELER, Ü. ; PELİVAN, N. 1996. Sedirin (*Cedrus libani* A. Rich.) Gençleştirilmesinde, Yakma ve Siperin Çimlenme ve Fidanların Yaşamaları Üzerine Etkileri. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Yayını, Teknik Rapor No: 2, Antalya.
- BOYDAK, M.; ÇALIKOĞLU, M. 2008. Toros Sedirinin (*Cedrus libani* A. Rich.) Biyolojisi ve Silvikültürü. 1. Baskı, Ögem-Vak Yayını, Ankara.
- ATALAY, İ. 1987. Sedir Ormanlarının Yayılış Gösterdiği Alanlar ve Yakın Çevresinin Genel Ekolojik Özellikleri ile Sedir Tohum Transfer Rejyonlaması. Orman Genel Müdürlüğü, Yayın No: 663. Ankara.
- ASAN, Ü. 1990. Sedir (*Cedrus libani* A. Rich.) Ormanlarının Amenajman Sorunları ve Planlama İlkeleri. Uluslararası Sedir Sempozyumu, 22-27. Ekim, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayını, Muhtelif Yayınlar No: 59, Bildiriler Kitabı s. 556-566, Antalya.
- ASAN, Ü. 2013. Orman Amenajmanı Esasları. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 502, İstanbul.
- ELER, Ü. 1990-a. Türkiye'de Doğal Sedir Ormanlarında Meşcere Kuruluşları. Uluslararası Sedir Sempozyumu, 22-27. Ekim, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayın No: 59, Bildiriler Kitabı, s. 580-592, Ankara.
- ELER, Ü. 1990-b. Antalya Yöresinde Doğal Sedir (*Cedrus libani* A.Rich.) Meşcerelerinde, Gecikmiş Aralama Kesimlerinin Gelişme Üzerine Etkileri. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Rapor No: 44, Ankara.
- ELER, Ü. ; ÜREYEN, A. 1990. Sedir Ormanlarının Gençleştirilmesinde Denetimli Yakmanın Yeri ve Önemi. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Ocak Sayısı, s. 23-38, Ankara.
- ELER, Ü. 2001. Orman Amenajmanı Ders Kitabı. S.D.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 17, Isparta.
- ERASLAN, İ. 1955. Umumi ve Türkiye Orman Amenajman Bilgisi. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 33, İstanbul.
- ERASLAN, İ. 1971. Orman Amenajmanı. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 169, İstanbul.
- ERASLAN, İ. 1982. Orman Amenajmanı. İ. Ü. Orman Fakültesi, Yayın No: 318, İstanbul.
- ERASLAN, İ. ; ELER, Ü. 2003. Orman İşletmesinin Planlanması ve Denetimi. S.D.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 35, Isparta.
- EVCİMEN, B. S. 1963. Türkiye Sedir Ormanlarının Ekonomik Önemi, Hasılat ve Amenajman Esasları. Tarım Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Yayın Sıra No: 355, Yenilik Basım Evi, İstanbul.
- FIRAT, F. 1973. Dendrometri. İ. Ü. Orman Fakültesi, Yayın No: 193, İstanbul.

- GÖKMEN, H. 1953. Gymnospermler (Çıplak Tohumlular), Orman Genel Müdürlüğü Yayın No: 143, Ankara.
- KALIPSIZ, A. 1968. Meşcere Hacım Artımının Tayininde Kullanılan Meyer Metodları ve Kritiği, İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 129, İstanbul.
- KALIPSIZ, A. ; ELER, Ü. 1984. Lübnan Sediri Ağaçlarının Gelişmesi Üzerine Örnekler. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 2, s. 1-17, İstanbul.
- KAYACIK, H. 1965. Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematiği, Cilt I. Gymnospermae (Açık Tohumlular). İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 98, İstanbul.
- ÖZÇELİK, R. ; ELER, Ü. 2009. Effects of Release Cutting on The Development of Young Natural Lebanon Cedar (*Cedrus libani* A. Rich.) Stands of the Lake District in Turkey. Journal of Environmental Biology, Mach, p. 179-182, India.
- SAATÇIOĞLU, F. 1969. Silvikültürün Biyolojik Esasları (Silvikültür I), İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 222, İstanbul.
- SAATÇIOĞLU, F. 1971. Orman Bakımı. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 160, İstanbul.
- SENITZA, E. 1988. Waldbauliche Grundlagen der Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.) im Westtaurus/Türkei, Universität für Bodenkultur-Wien (Doktora Tezi, yayımlanmamıştır) Rapor Örneği, Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Kütüphanesi, Antalya.
- SUN, O. 1978. Bir Kızılçam Ağacının Simülasyonu İçin Büyüme Modeli. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 1, s. 275-292, İstanbul.
- YALTIRIK, F. 1993. Dendroloji Ders Kitabı. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 386, İstanbul.
- YEŞİLKAYA, y. 1994. Tarihsel ve Kültürel Yönü ile Sedir. ANONİM, 1994, Sedir El Kitabı Dizisi: 6, Ormanlık Araştırma Enstitüsü, Muhtelif Yayın No: 66, Ankara.