

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XXII

SAYI
FASCICULE I

1972

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES FORESTIÈRES
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



ORMAN KAYNAKLARIMIZDAN OPTİMAL FAYDALANMA İLE İLGİLİ AĞAÇLANDIRMA SORUNLARI

Prof. Dr. İbrahim ATAY, Prof. Dr. Suad ÜRGENÇ

Anayasa, Orman Kanunu, 1. ve 2. Beş Yıllık Kalkınma Plânları; normal ormanların işletilmesi ve dolayısıyla gençleştirilmesi görevleri yanında, bozuk ormanların imar ve ıslahı ve orman sahalarının genişletilmesi görevlerini ana ilke olarak, Devlet görevi kabul etmiştir.

Bu görevin gerçekleştirilmesi büyük ölçüde ağaçlandırma çalışmalarını zorunlu kılmaktadır.

Bu durumda ağaçlandırma görevleri ve bu görevlerin ortaya çıkardığı sorunları üç kısımda ele almak mümkündür.

1. Normal koru ormanlarının sun'i gençleştirme sorunları,
2. Bozuk ormanların imar ve ıslahı ile ilgili sun'i gençleştirme sorunları,
3. Orman rejimi dışındaki sahaların ağaçlandırma sorunları.

1. *Normal koru ormanlarının sun'i gençleştirme sorunları*

Türkiye'de son envanter çalışmaları 5.400.285 hektar normal koru ormanının mevcudiyetini ortaya koymaktadır (15). Bu saha mevcut orman sahasının % 29'una tekabül etmektedir. Bu ormanlarda yapılan veya yapılması gereken gençleştirme çalışmalarında sun'i gençleştirmenin yeri ve fonksiyonu iki yönlü olarak ele alınabilir.

- a) Bizatihi seçilen gençleştirme metodundan doğan sun'i gençleştirme görevi,
- b) Tabii gençleştirmeye yardımcı mahiyetteki sun'i gençleştirme görevi.

a. *Metot seçiminden doğan sun'i gençleştirme görevi*

Bilindiği gibi bir meşcerenin gençleştirilmesinde, o meşcereyi teşkil

eden ağaç türü veya türlerine büyük ölçüde tâbi olarak, çeşitli metodlardan bir veya bir kaçını seçmek mümkündür. Çeşitli gençleştirme metodlarından biri vardır ki, «Büyük Saha Tıraşlama Metodu» doğrudan doğruya sun'i gençleştirmeyi esas alır. Diğer gençleştirme metodları ise, ancak başarısızlık halinde, bu başarısızlığın şümülü ölçüsünde, sun'i gençleştirmeden yardımcı mahiyette faydalanır ki, bu husus ilerde ayrı bir başlık altında incelenecektir.

Burada sun'i gençleştirmeye dayanan «Büyük Saha Tıraşlama Metodunun» şartları ve tekniğine girecek değiliz. Bu hususların meslektaşlarımızca kâfi derecede bilindiğine kaniyiz. Ancak hemen kaydetmeliyiz ki, bugüne kadar, «Büyük Saha Tıraşlama Metodu» Türkiye'de tatbik sahası bulmamış olmakla beraber, son zamanlarda, toplu üretim teması içinde bu istikamette temayüller belirmiştir (22). Gerçekte oldukça geniş ve alternatifleri çok olan bu sorun, biyolojik, teknik, ekonomik ve hatta sosyal yönleri ile Türkiye ormancılığında çeşitli branşları ilgilendirmektedir. Normal koru ormanının gençleştirilmesinde sun'i gençleştirmeyi esas alıp almamak hususunda karar verirken, birçok hususları ve özellikle Türkiye şartlarını dikkat nazara almak zarureti vardır. Bu nedenle konu, sadece silvikültürel görüşle bir gençleştirme metodu seçimi şeklinde mütalâa edilemez. Hakikatte, bugün ormancılığı ileri memleketler, normal koru ormanlarında da gençleştirme çalışmalarında sun'i gençleştirmeye artan bir oranda yer vermeye başlamışlardır. Örneğin 1950 yılında İsveç'te gençleştirme çalışmalarının % 90'ı tabii, % 10'u sun'i yolla gerçekleştirilirken 15 yıl gibi kısa bir süre sonra tabii gençleştirmenin payı % 40'a inerken, sun'i gençleştirmenin payı % 60'a çıkmıştır (9). Yani diğer bir deyimle tabii gençleştirme 15 sene içinde yarıdan daha fazla bir düşme gösterirken, sun'i gençleştirme 6 misli bir artış göstermiştir. Benzer durum, Almanya için de bahis konusudur. Şöyle ki bugün Almanya ormanlarının yaklaşık olarak ortalama yalnız % 5 - 10 alanı tabii olarak gençleştirilmektedir; Çam meşcerelerinde bu oran yaklaşık olarak % 2'ye düşer (21). Ancak, bütün bu örnekler, Türkiye'nin, özellikle Türkiye ormancılığının bugün içinde bulunduğu şartları bize unutturmamalıdır. Halen Türkiye'de sun'i gençleştirme - ağaçlandırma yapma gücü, potansiyeli, çeşitli nedenlere dayalı olarak, maalesef çok sınırlı bulunmaktadır. 1966'da Ankara'da toplanan «Orman Mühendisliği I. Teknik Kongre»sinde, Türkiye için ilk aşama olarak, yılda 100.000 hektar ağaçlandırma yapma ön görülüp karara bağlandığı halde (23) II. Beş yıllık plân devresinin ilk 2 yılında (1968 - 1969) orman içi ve orman dışı ağaçlandırmaların toplamı ancak yılda ortalama 18.506 hektar (14) dır.

Öte yandan normal kuru ormanları dışında, çeşitli kategoriler altında toplanabilecek olan çok çeşitli ve şümüllü ağaçlandırma görevleri, aynı zamanda Anayasa ve kalkınma plânları emri olarak, bizleri beklemektedir. Türkiye'de bahis konusu edilen kategorilerden (19) sadece biri olan bozuk orman sahalarının yekûnü son envantere göre 11.079.115 hektarı bulmaktadır (15). Hali hazırda, bilhassa malî imkânlarla bağılı olarak, çok sınırlı olan bu ağaçlandırma temposu ile, yalnız bozuk ormanların sun'î gençleştirme yolu ile imarı için 600 küsur yıla ihtiyaç vardır. Öte yandan bilinen bir husus da şudur ki, şartların mevcut olduğu hallerde tabii tensil sun'î gerçekleştirmeye nazaran daha ucuzdur. Çeşitli Başmüdürlük mıntakalarına göre bariz farklar göstermekle beraber, entansif kültür metotları ile yapılan ağaçlandırmalar dışında, normal ağaçlandırmalarda hektar maliyeti 4.000 liraya kadar çıkmaktadır (16), tabii gençleştirme çalışmalarına başlanmış bulunan Isparta Orman Başmüdürlüğünde, 1 hektarın ağaçlandırılması için ortalama 2.150 lira harcanırken, tabii tensilde hektar maliyetinin 700,— lira olduğu tespit edilmiştir (24).

Sınırlı ağaçlandırma imkânlarımızı, tabii tensilin biyolojik şartlarının mevcut olduğu ormanlarda harcamamak, bu nedenle sun'î gençleştirmeyi gerektirmeyen bütün hallerde ve normal kuru ormanlarında, tabii gençleştirmeyi daima en yakın bir imkân olarak kıymetlendirmek lâzımdır.

b. *Tabii gençleştirmeye yardımcı mahiyetteki sun'î gençleştirme görevi*

En müsait şartlarda ve isabetli gençleştirme metodunun seçilmiş olması halinde bile, tabii tensilde şu veya bu sebepten ileri gelen, muayyen ölçüde tamamlama ihtiyacı ortaya çıkar. Kaldı ki ormanlarına, maksatlı ve bilinçli müdahalelerle tabii tensili getirme gayretleri, Türkiye'de yeni başlamış bir harekettir. Her yeni harekette olduğu gibi bu işlerde de bazı meslektaşlarımızda çekingenlik, endişeler vardır. Hattâ «önce memleketimize uygun metot bulma» zaruretinden bahsedildiği olmaktadır. İşi bu derece büyütme caiz değildir. Ağaç türlerinin biyolojilerini ve gençleştirme sahalarının özelliklerini iyi bilen bir ormancı, mıntakası ağaç türleri için en uygun gençleştirme metodlarını seçmekte güçlük çekmeyecektir (5). Kanaatimizce tabii gençleştirmede, memleket şartlarına ve rejyonlara göre bulunması, tespiti lâzım gelen husus, bizatihi metot yaratmak değil, ön görülen gençleştirme metodunun başarıya ulaşımında âmil olacak şartları aydınlatmaktır. Bununla beraber, bu şartları da, ormancılığımızın bugünkü imkânları içinde, arzu edilen ölçüde ve süratte bilinir hale getirmek kolay değildir. Gerçi bunlardan bir kısmı vukufî müşahadelerle, basit ölçme-

lerle, gayretle, çabuk öğrenilebilir; fakat bir kısmı topyekûn memleket ormancılık tatbikatının entansitesi ve seviyesi ile ilgilidir.

Her halûkârda tabii tensil çalışmaları ile meşgûl ormancılar : Tohum veriminin şartları (tohum yıllarının sıklığı, tohum miktarı, tabii tohum dökümü) tohumlama mesafeleri, dökülen tohumla ilgili olarak gelen gençliğin kesafeti, ışık faktörü - gençlik, sıcaklık faktörü - gençlik, rutubet faktörü - gençlik, rüzgâr faktörü - gençlik, arazi şekli ve gençlik, toprak nitelikleri ve gençlik, toprak florası ve gençlik, yaşlı meşcere ve gençlik konularına eğilmek mecburiyetindedirler. Biz burada, dar zaman içinde bu hususlara değinmeyeceğiz. Kaldı ki konuşmamızın ana hedefi de bu istikamette değildir. Ancak tabii tensile yardımcı sun'i müdahaleyi çağırıcı mahiyeti ile ve bir misâl olarak «*Toprak nitelikleri ve gençlik*» hususuna değinip geçeceğiz.

Tabii tensilin başarılı olup olmamasında toprak tav halinin veya toprak hazırlığının zengin tohum yılı ile intibak ettirilip ettirilememesinin büyük rolü vardır. Eğer toprak hazırlanmış, fakat zengin tohum yılı o yıl idrak edilememiş de, 1 yıl sonra idrak edilmiş olursa, intaş yatağının zamanla bozulmasının bir neticesi, tabii tensil olması lâzım geldiği şekilde, sahaya gelemez (17). Tabii tensilin sahaya en iyi şekilde gelip yerleşebilmesi için, tohumlama kesimi hâsılatının meşcereden çıkarılması ve toprak işlemlerini takip eden ilk 1 yıl, en müsait yıldır. Gençliğin bu süre içinde sahaya gelememesi halinde toprak bozulmakta ve 3. yılın sonunda da hiç işlenmemiş halini iktisab etmektedir (12). Bu toprak bozulmasına paralel olarak ve geçen zamanla orantılı olarak, tohum ihtiyacı da artmaktadır. İkinci senede lüzumlu tohum miktarı, ilk senede lüzumlu tohum miktarının 3 - 4 misline ulaşır. Üçüncü senede ise, 10 misline çıkar (12). Bütün bunlar tabii tensil çalışmalarında ilk yıllarda tatminkâr netice alınamamış ise inisiyatif tabiata bırakıp uzun periyotlar beklemenin yersizliğine işarettir. Kaldı ki normal olarak tabii tensil çalışmalarında % 20 - 25 hattâ % 30'a varan başarısızlık ihtimalleri gözönünde tutulup bunun sun'i tensil ile tamamlanması imkânları daima elde bulundurulur. Bu bakımdan bizde de, tabii tensil çalışmalarına başlanan her işletmede, bu çalışmalara takaddüm eden ve tabii gençleştirme çalışmalarının şumulü ile sınırlı, bir sun'i gençleştirme imkânı elde bulundurulmalı, başarısızlığa uğranan yerlerde, işletme gayesine uygun türlerin, iyi nitelikte fidanlarını kullanmak suretiyle, sun'i gençleştirme uygulanıp, nihai gayeye erişilmelidir. Aksi takdirde normal kuru ormanlarımızda, gençleştirme kesimleri adı altında derin yaralar (boşluklar) açılmış olacaktır.

Tabii gençleştirmeye yardımcı mahiyetteki bu sun'i gençleştirme işlerinin, orman İşletmelerinde Bölge Şefleri eliyle yapılmasında büyük

faydalar görmekteyiz. Zira, Bölge Şefi, mintikasında ormancılık tekniğine ait bütün işlerin uygulayıcısı ve sorumlusu durumundadır. Kaldık ki, tabii tensille ilişkili sun'i tensil çalışmaları, küçük üniteler halinde dağınık ve tabii gençleştirme çalışmaları ile iç içe bir durum arz etmektedir. Bu nitelik dolayısıyla çalışmaların bütünlüğünü bozmamak, selâhiyet ve sorumluluğu dağıtmamak, doğru olur. Bu çalışmaların AEK ile ilişkileri, işletmelerin kendi bünyelerindeki muvakkat fidanlıkların karşılayamadıkları ıslah edilmiş tohum ve fidan ihtiyacını karşılamada yardımcı olmak niteliğini taşımalıdır. Normal koru ormanlarındaki tabii gençleştirmeye yardımcı mahiyette olacak olan bu suni gençleştirme çalışmalarının vüsat ve iş hacminin, Türkiye'nin bozuk orman sahaları ve diğer suni gençleştirme ve ağaçlandırma çalışmaları yanında fazla mübalâğa edilmemesi gerektiği kanısındayız. Zira bugün vüsatı 5 milyon hektar civarında kabul edilen bu normal koru ormanları sahası gerçek anlamda bu vüsatın çok altında kabul edilmelidir. Çünkü halen bu kategoriye sokulan ormanların büyük bir kısmı gerek kapalılık (bugün 0,11 kapalılıkta kalitatif nitelikleri bozuk ormanlar da bu kategori içinde kabul edilebildiğine göre) ve gerekse kalitatif nitelikleri itibariyle, tabii gençleştirmeye konu normal koru ormanları olarak silvikültürel anlamda kabul edilmemesi gerekir. Bu durumda bu kabil sahaların da bozuk orman rejimi içinde mütalâası uygun olacak ve gerçek tabii gençleştirme uygulamalarına konu sahalardaki yardımcı mahiyetteki yıllık suni gençleştirme görevi oldukça sınırlı kalacaktır.

2. *Bozuk ormanların imar ve ıslahı ile ilgili sun'i gençleştirme sorunları*

Türkiye orman sahalarının % 60,6 sını (15) temsil eden verimsiz bozuk ormanların ıslahı ve kendilerinden optimal faydalanmanın sağlanması büyük ölçüde ağaçlandırma çalışmalarına dayanmaktadır. Bu sahalar, Türkiye ekonomisinin ve orman ürünleri sanayiinin müstakbel orman mahsülleri ihtiyaçlarını karşılama yönünden potansiyel gücü yüksek sahalardır. Bu sahalardaki çalışmalar, gerçek anlamda ormancılığa ayrılan sahalardan en yüksek ve en geniş faydalanmayı sağlama olanaklarını memlekete getirecektir. Ancak bugünkü uygulama ile bu husus ne ölçüde ve ne hızda gerçekleşebilir; bu nokta üzerine eğilmek gerekir. Bugünkü uygulamada bu konuda bir ilerlemeden değil, bir gerilemeden bahsetmek gerekir. Nitekim I. Beş Yıllık Plânın ilk uygulama yılında (1963), 28.118 hektar olan yıllık orman içi ağaçlandırma icraatı, II. Beş Yıllık Plân döneminin 2. yılında (1970), 17.762 hektara inmiş bulunmaktadır (14). Buna mukabil Türkiye'nin yapacak odun tüketimi süratli bir artış göstermektedir. 2000 yılına doğru yalnız kâ-

ğit sanayii sektöründe yılda 20 milyon metreküp selüloz odununa ihtiyacımız olacaktır (13). Genellikle dünya ormanlarında, tabii ormanların yıllık ortalama cari artımı 2 - 3 m³ iken, emekle yetiştirilen hızlı gelişen tür dikimlerinde bu miktarın 20 m³ civarında olduğu ve bu arada 50-60 m³'e yükselen yerler ve türlerin de mevcut bulunduğu bildirilmektedir (11).

Bozuk ormanların imar ve ıslahında tıraşlama ve bunu takip eden sun'i gençleştirme en radikal yol olarak görülmektedir. Kütle üretiminin bu ormanlarda başarı ile uygulanabileceği kanısındayız. Zira bu bozuk orman sahaları, genellikle alçak mıntikalarda, ziraat sahalarına yakın, toprakları nispeten derin, iklim koşulları elverişli, vejetasyon periyodunun uzunluğu dolayısıyla de yüksek verimli Silvikültür uygulamalarına müsait, sahalardır. Türkiye'de bu sahaların halihazır degrade durumları ile Almanya'nın 18. asır ormanları arasında bir paralelitez kurmak mümkündür. Nitekim Orta Avrupa'da iki asır önce menfi seleksiyonlar neticesi meydana gelen çok geniş bozuk orman sahaları, büyük saha tıraşlama işletmesi ve onun sun'i gençleştirmeyi esas alan tekniği sayesinde bugünkü düzenli ve verimli ormanlara dönüşmüştür. Bahis konusu örnek bu yolla başarının en canlı delilini teşkil etmektedir. Türkiye ormancılığı da bu bozuk ormanları kalite ve kantitece yüksek verimli ormanlar haline dönüştürmeyi, tabii gençleştirmeye dayanarak başaramaz. Zira en önemli bir husus olarak, bozuk ormanlar yer yer, kapalılık bakımından normal ormanların kapalılık derecelerini gösterebilirler, uzun senelerin menfi seleksiyonu sonucu sahada kalmış ağaçlar ancak bize tabii tensilde ısrar edildiği takdirde dejenerasyon bir generasyon vereceklerdir. Kaldığı, bugün normal koru ormanı işlemini gören ve bu nedenle tabii gençleştirme metotları uygulanan ormanların bir kısmı (bilhassa alçak mıntika Kızılçam ormanları) nı dahi, bu kategori içerisinde mütalâa etmek zarureti vardır. Zira eldeki istatistiklere esas olan bilgilerin kaynağı amenajman plânları, normal koru tefrikini esas itibariyle kapalılık derecesine dayandırmaktadır (22). Halbuki yalnız kapalılığı, tabii gençleştirme için yeter bir ölçü almak, yukarıda da değinildiği gibi kâfi değildir. Bugünkü tabii gençleştirme uygulamalarını bu kabil hatalardan varestede tutmak gerekir. Bu durumda, tıraşlama, hususiyetle sun'i gençleştirmeye konu sahaların vüsatleri daha da genişlemiş olacaktır.

Esas tıraşlamanın büyük sakıncalarından biri olarak görülen toprak ve flora üzerindeki olumsuz etkileri, bozuk orman sahaları için düşünülemez. Zira bu ormanlarda zaten toprak az veya çok derecede yabanlaşmış ve degrade olmuştur. Kaldığı, uygun bir dikim tekniği, diğer

gençleştirme metotlarıyla sağlanamayacak kadar kısa bir zamanda, kültürü kapalılığa götürebilecektir.

Tıraşlama metodunun saf ormanlar ortaya çıkarması görüşü de, sun'i gençleştirmeye dayanan bir uygulamada, istenilen ölçüde bertaraf edilebilir. Kaldığı geniş monokültür sahalarında yeterli bir iç taksimat, yangın ve fırtına emniyet şeritleri ile bu kabil zararlar asgariye indirilebilir.

Gene tıraşlama ve bunu takip eden sun'i gençleştirme suretiyledir ki ekonomik başarısı düşük türler, yerlerini bu yönde başarısı yüksek türlere, istenilen ölçüde bırakabilecektir.

Türkiye'de bilhassa büyük kısmı kalite ve servetçe düşük ve miktarları 3 - 3,5 milyon hektar olarak tahmin edilen Kızılçam ormanlarının büyük kısmı bu çalışmalara en müsait objeler olmaya namzettir. Saatçioğlu, her yıl bu kabil 40 - 50 bin hektar vüsatte Kızılçam ormanının tıraşlanması ile yılda 1 - 1,5 milyon metreküp bir materyal hâsılatının alınabileceğine işaret etmektedir (21). Bunun Kızılçam mıntıklarında kurulan ve bugünden ham madde ihtiyaçları büyük bir problem olarak karşımıza çıkan selüloz ve kâğıt endüstrisinin acil ihtiyaçları bakımından ne büyük bir önem taşıdığı aşikârdır.

Türkiye'de normal koru ormanlarının iki mislini aşan ve büyük bir potansiyeli temsil eden bozuk orman sahalarını ağaçlandırmalar yoluyla memlekete kazandırmak ve memleket ekonomisine katmada, AEK Genel Müdürlüğünden direkt olarak büyük fonksiyonlar beklenmelidir. Bu büyük görevi bu teşkilât tamamiyle üzerine almalı, büyük çalışma üniteleri halinde, kültürler kapalılığa ulaşana kadar, her türlü kültür bakımı tedbirleri de dahil, yürütülmelidir. Bunun için de, kanımızca, AEK teşkilâtı bu büyük çalışma ünitelerinde her türlü işi yürütebilecek şekilde organize edilmelidir. Kültürler biyolojikman müstakil hale gelip, kapalılığa kavuşunca, orman işletmeleri Genel Müdürlüğüne, işletme ormanları olarak, devredilmelidir. AEK teşkilâtı, bu sahaları optimal faydalanmanın, düzeyine çıkarmak üzere giriştiği çalışmalarda, yeterli finansman kaynaklarına sahip olmalıdır. Kalıpsız «Orman Bakanlığı teşkilâtının gelecekteki gelirini artırmak ve görevlerini yerine getirebilmek üzere, bugünkü gelirinden mümkün olan en büyük payı gençleştirme ve ağaçlandırma yatırımlarına ayırmak zorunda olduğuna» işaret etmektedir (10).

Orman envalinin maliyetinde ağaçlandırma giderleri yeteri ölçüde akis bulmalıdır. Bozuk ormanlarda geniş tıraşlama uygulamaları dolayısıyla artacak olan istihsal gelirleri esas itibariyle gene bu ormanların ağaçlandırma yoluyla ihyasına ayrılmalıdır.

Ağaçlandırmalar bütünü ile parayı esas alan bir kârlılık açısından ele alınmamalıdır. Her ne kadar kalkınma plânının öngördüğü % 7 gelişme hızını ormancılık yatırımlarında da sürdürmeye çalışmak ve bu nedenle çalışmalarını verimli sahalara intikal ettirmek zarureti var ise de, devletin kamu görevi olarak yüklendiği bazı ağaçlandırma çalışmalarını bundan ayrı mütalâa etmek gerekecektir. Zira memleketin millî varlıkları olarak kabul edilen ormanların hizmetleri, sadece verdikleri maddî ürünün para değeri ile ölçülmemek gerekir. Orman, memleket su rejimine, tarımına, elektrifikasyonuna, sağlığına, hayatî katkılarda bulunur. Sosyal kültürel ve turizm alanlarında kollektif ve düzenleyici tedbirleriyle önemli bir yer işgal eder. Bu katkıları ağır basan ormanları yetiştirirken, bunu Anayasa, Orman Kanunu ve Beş Yıllık Kalkınma planlarının ilkeleri muvacehesinde bir kamu hizmeti olarak görmek gerekir. Bunları maddî karşılıklarına göre mütalâa ederek bir yatırım konusu yapmak ve buna göre prioritede en geride mütalâa etmek, veya bunların tesis giderlerini işletmelere yükleyerek hâsılat ormanı tesisleri ile aynı muameleye tâbi tutmak hatalı olur. Bu durum, bu tip ormanların kuruluşunu baltaladığı gibi hâsılat ormanları tesisi çalışmalarını da büyük ölçüde kısıtlar. Bu itibarla biri kamu ve diğeri işletmecilik hizmeti olarak yapılan bu iki tip ağaçlandırma faaliyetlerini, bilhassa malî kaynakları bakımından, birbirinden kesinlikle ayırmak gerekir. Hattı zatında İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında ormancılık yönünden öngörülen ana ilkeler içinde «Ormancılıkta kamu hizmetleriyle, işletmecilik hizmetlerinin ayrı kuruluşlar eliyle yürütülebilmesi» ilkesi yer almaktadır (6). Bu nedenle, bu kamu hizmeti karakterindeki ağaçlandırmalar karşılıklarını genel bütçeden almalıdır.

Kaldığı Kalıpsız, «Memleketimizde orman hizmetleri ve orman ürünü talebinin devamlı olarak karşılanmasını güven altına almak gayesiyle halen orman mefhumuna giren bir arazinin daha verimli başka bir işletmeye tahsisi uygun olsa bile, yine orman halinde muhafaza edilmesi Anayasa hükmüne bağlanmış bulunmaktadır» demektedir (10).

Yurtta, ağaçlandırma çalışmalarında özel sektörün ilgisini çekme konusundaki gayretler de bu davaya geniş ölçüde katkıda bulunabilecektir. Nitekim yıllık Kavak üretimi daha 1970 de plân hedeflerini aşarak 700 bin metreküp'e ulaşmış bulunmaktadır (3). Okaliptüs ve P. radiata, Kızılağaç gibi tür ve cinsleri kapsayan çalışmaları, özel teşebbüs için cazip hale getirmek ve bilhassa orman ürünleri sanayii teşekküllerinin kendi hammadde ihtiyaçlarını kendi kaynaklarından karşılama (Türkey Kibrit Sanayiinin Kavaklıklar tesis etmesi gibi) gayretleri desteklenmeli, malî ve kanunî kolaylıklar sağlanmalıdır.

Tamamiyle hâsılat ormanı yetiştirme maksadıyla yapacağımız ağaçlandırmalarda, muhakkak ki, ekonomik başarıyı her türlü faktörün üstünde tutmak gerekir. Esasen memleketin 11 milyonu aşan bozuk orman sahalarında bu maksatla ağaçlandırmalara girişirken, sınırlı yatırım imkânlarını optimal şekilde kullanmak üzere çalışmaları ekonomik sonucu azami olan sahalara kaydırmak mecburiyetindeyiz. Bunun için en müessir öncelik ölçülerini ortaya koyarak bu çalışmalara zamanımızın seviyesinde bir plan anlayışı içinde çözüm yolları bulma gayretleri aralıksız devam etmelidir. Bu suretle ağaçlandırma yatırımlarının, ekonominin ışığı altında memleket kalkınmasına katkıda bulunması gerçekleşmiş olur.

Bugünün ağaçlandırmacasının önemli görevi, priorite ile ortaya çıkarılacak olan belli çalışma sahalarında bilim ve tekniğin mevcut şartlar muvacehesinde mümkün kıldığı en yüksek ekonomik başarıyı sağlamaktır. Tesis edilecek ağaçlandırma sahalarında, yüksek verime ulaşmada önemli olan bilhassa şu üç husus üzerinde hassasiyetle durmak gerekmektedir.

1. Uygun ağaç türü seçimi,
2. Uygun ve ıslah edilmiş tohum kullanmak,
3. Ekonomik sınırlar içinde en başarılı ağaçlandırma tekniğini uygulamak.

Birinci husus; ağaç türünün değiştirilmesi, veya mevcut türlerden birine hâkimiyet tanıma, veya mevcut hâkim türde karar kılmak, ağaçlandırmaların sonuçları itibariyle önemli kararlardır. Bu konuda, tekniğine girmeden, genel olarak konuşmak gerekirse, yetiştirme muhiti şartlarına uygunlukları ortaya çıkan türler arasında gerek o muhitin yerlisi, gerekse yabancı olan türler arasında odun verimi ve para hâsılatı en yüksek olanları seçmek, temel prensibimiz olmalıdır. Bunun için, herbir yetiştirme muhitinde mevcut yerli türlerin gelişme ilişkilerini mukayeseli olarak etüd etmek, yabancı tür olarak düşünülenlerin yetiştirme ve gelişme şansları ile riziklerini geçerli bir şekilde tahmin etmek, ağaçlandırma tatbikat projeleri hazırlanırken önemle etüd edilmelidir. Ağaç türleri arasında ibreliler gerek yüksek verimleri ve gerekse yapı ve endüstride geniş kullanma yerleri ile daha geniş ölçüde seçilme şansına sahiptirler. Genellikle Çamların kanaatkâr türler oluşları da bu seçim şansını ayrıca arttırmaktadır. Ancak, saf Çam meşcereleri tesis edilirken, imkânlar ölçüsünde, o yetiştirme muhitlerinin tabiaten taşıdığı yapraklıları muhafaza etmek ve bunların edafik ve biyotik fonksiyonlarından faydalanmak düşünülmelidir.

Seçilecek türlerin net verimleri üzerinde yetiştirilmeleri için yapılacak masrafların etkisi de düşünülmesi, bu bakımdan özellikle kültür masraflarında görülecek farklar dikkat nazara alınmalıdır (7).

Karışıklık halinde *esas* ve *yardımcı tür* olarak seçilecek türlerin bu fonksiyonlarını karşılıklı olarak ifa edebilecek nitelikte türler olmaları gerekir. Bu bakımdan ışık ve gölge ağaçları karışımları üzerinde durulmalıdır. Tür seçiminde önemli diğer bir husus da, ham madde olarak odunun kullanış yerinin gerek fiziksel ve gerekse kimyasal yollarla büyük bir değişim içinde bulunduğu bilinmesidir. Bu husus, uzun yıllar toprağı bir türe bağlarken, bu uzun vadeli kararda, yetiştirme muhiti şartlarından daha da komplike olan, ekonomik meseleleri karşımıza çıkarmaktadır. Bu itibarla, bir türün seçimine karar verirken, endüstrinin (veya kullanma yerinin) bugün ve gelecekteki ihtiyaçları ve seçilecek türlerin odunlarının teknolojik nitelikleri gözönünde tutulmalıdır (25). Bugünkü gidiş ve selüloz - kâğıt sanayiindeki süratli gelişme genel odun üretiminde, kantitenin, kalite isteklerinden birçok şartlarda daha ağır bastığını ortaya koymaktadır. Bu durum, hızlı gelişen türleri yetiştirme meylini bütün dünyada artırmaktadır. Ancak yüksek artımlı bazı yabancı türleri memlekete ithal ederken, bu seçimde, ekonomik başarı yanında, yatırım rizki ve güven ihtimalini de, muhtelif etab'lardan meydana gelen ithal denemelerinden (26) geçirerek, yüksek tutmak zarureti vardır. Sadece geniş sahaları ağaçlandırma, üretimi süratle artırmak için yeterli olmayacaktır. Asıl önemli olan, birim sahadaki verimi yükseltebilmektir. Bu imkânı da bize sağlamada, hızlı gelişen yerli ve yabancı türlerin seçimi ve bunların entansif kültür metodları ile tesisi, önemli bir unsur olacaktır.

Bugün odun tüketiminde talepler, büyük ebad'da kerestelikten ziyade küçük ebad'lı kullanma odununa doğru, yani, ufak ebadlı kerestelik ile yonga ve kâğıt odunu hamuruna yönelmektedir (8). Bu durum da, kısa idare müddetli gelişmesi hızlı türleri cazip kılmaktadır. Bu türler, Silvikültürü uzun rotasyonlu çalışmalar yerine, kısa rotasyonlu; geniş sahalarda ekstansif çalışma yerine, daha dar sahalarda entansif çalışarak kültürler meydana getirmeye yöneltmektedir. Allegrinin «Yüksek verimli Silvikültür» tabiri (1) bu yönelimlerin bir ifadesidir. Hızlı gelişen türlerle yapılacak entansif kültür çalışmaları, bilhassa yüksek tesis giderleri dolayısıyla, klasik ağaçlandırma tekniğinden önemli sapmalar göstermektedir. Bu itibarla, gerek yerli ve gerekse yabancı hızlı büyüyen türler için, tekniğine uygun metodlarla, tesis yerlerini isabetli bir şekilde seçmekte zaruret vardır. Bu konuda, hızlı gelişen bazı exotik iğneyapraklı türlerin Türkiye'ye ithali ve memle-

ketimizde yetiştirilmesi imkânları üzerine bazı çalışmalarımızın faydalı bir öncülük yapması beklenir (27).

Yüksek artım sağlamada önemli gördüğümüz diğer bir husus, uygun ve ıslah edilmiş tohum kullanmadır. Birim sahadan optimal faydalanmanın önemli koşullarından biri tohum materyalinin orijin uygunluğu ve yüksek irsel nitelikler taşıma yeteneğidir. Ağaçlandırma giderlerine katkısı az, buna mukabil optimal verimi sağlamada hissesi çok büyük olan topyekûn ağaç ıslahı tekniği, günümüzde, yetiştirmenin, kaçınılmaz bir daynağı olmuştur. Bugün, bilfarz ıslah edilerek normal bedelinin 20 misline maledilmiş bir Sarıçam tohumunu kullanma halinde, dahi, bir ağaçlandırmanın hektar maliyetine bu hususun etkisi % 2 yi geçmez, buna karşılık bir toprak işleminin maliyete etkisi % 60 - 70'i bulabilmektedir. Buna mukabil, birincisinin etkisi devamlı, gelecek generasyona da intikal edici nitelikte, ikincisinin ise geçicidir. Bugün iyi ormanlara sahip kuzey Avrupa memleketleri, çok iyi tabii gençleştirme şartlarına sahip olmalarına ve işçilik giderleri yüksek bulunmasına rağmen, sun'i gençleştirmeye geniş yer vermelerinin büyük nedenlerinden biri, ağaç ıslahına dayanarak daha üstün kalite ve kantitede yeni generasyonlar elde etme imkânlarını sağlamalarıdır. Türkiye'de bilhassa Kızılcım ormanlarında bu konuda sarfedilecek gayretlerin bedeli büyük ölçüde ıslah sonucu meydana gelen kalite ve kantite artımları ile ödenecektir.

Bizim, tohum transferi yani nerelerden hasat ettiğimiz tohumu nerelerde kullanacağımızı, katiyetle bilmeden, ıslah konusunda yeterince hazırlıklı olmadan sun'i gençleştirmeye her yerde gitmemiz, bu gençleştirme temel metodunun en büyük faydası olan «ıslah imkânlarını» ortadan kaldırma anlamına gelir. Bu yönde yeterli adımlar atıldıktan sonra sun'i gençleştirmenin kapsamını geniş tutmakta fayda vardır. Aksi halde bugünkü haliyle tabii gençleştirme ile lokal ırk ve populasyonlara sadık kalınmış olur ve normal şartlarda bu durum daha da avantajlı hale gelir. Yani biz ağaç ıslahını gerçek anlamda kullanacak olsak, sun'i gençleştirmenin kapsamını genişletelim. Yoksa fidanlıkta dahi seleksiyonun adını anmadan tesis edeceğimiz plantasyonlar, tabii gelişmeye nazaran çok daha geniş aralıklarla olduğu için, ilk safhada tabii gelişmenin sahip olduğu seleksiyon imkânlarından da mahrum olarak, daha ciddi sakıncalar ortaya çıkaracak ve bu durum bize kalite ve kantite bakımından daha düşük değerde generasyonlar getirecektir. Hülâsa herşeyden evvel kendimizi sun'i gençleştirmenin avantajlarından istifade ettirecek hale getirmemiz gerekir. Ancak bundan sonradır ki bu büyük avantaj, diğer ileri memleketlerde olduğu gi-

bi bizde de suni gençleştirmeyi birçok şartlarda daha cazip hale getirebilir.

Orman ağaçları ıslah tekniğinden yalnız odun üretiminin kalite ve kantite verimini yükseltmekte değil, aynı zamanda reçine verimi yüksek, kurak şartlara ve bazı hastalıklara mukavim ırkların yetiştirilmesinde de faydalanmak gerekir. Hatta Fıstıkçamında tohum verimi, Sığılada sığla yağını artırma, Palamutmeşesinde tanen nispetini yükseltme imkânını da gene ıslah yoluyla gerçekleştirmek mümkün olacaktır.

Bu nedenle ağaç ıslahı yoluyla, maliyete çok az etki yaparak optimal faydalanmayı sağlama imkânlarına Türkiye ormancılığı da ulaşabilir kanısındayız.

Yüksek artım sağlamada önemli gördüğümüz üçüncü husus, ekonomik sınırlar içinde en başarılı ağaçlandırma tekniğinin seçim ve uygulanmasıdır. Kültürlerin tesis gayelerinin açık ve detaylı bir şekilde ağaçlandırma projelerinde yer alması gerekir. Bilfarz bir projenin endüstriyel ağaçlandırma şeklinde gayesini tespit dahi yetersizdir. Hangi endüstriye ham madde kaynağı olabileceğinin açıkça bilinmesi gerekir. Meselâ kaplama sanayii ile, kâğıt sanayiinin talep ettiği odun ham maddesinin nitelikleri arasındaki farklar dolayısıyla, ağaçlandırma tesis tekniğinde de önemli ayrılıklar ortaya çıkar.

Bugün Türkiye'de yapılmakta olan ağaçlandırmaların hektar maliyetleri genellikle diğer birçok memleketlerden yüksek görülmektedir. Nitekim Büyük Britanya'da 1 hektar ağaçlandırmanın maliyeti toprak işleme dikim ve hatta ora şartlarının gerektirdiği drenaj şebekesi masrafları dahil ortalama 80 pound civarındadır (4). Almanya'da Gartow İşletmesinde 1 yaşında Sarıçam fidanları ile pulluk şeridi üzerinde yapılan dikimler, hektarda 25.000 adet fidan kullanılmasına rağmen, 224 DM. dir (18). Türkiye'de bu maliyetler normal ağaçlandırmalarda bölgeler arasında bariz farklar göstermekle beraber hektar tesis maliyeti 4.000 TL. na kadar ulaşmaktadır (20). Bugün bu maliyetlerde en büyük pay arazinin kültüre hazırlanması, bilhassa diri örtünün uzaklaştırılması ve toprak işlemesine isabet etmektedir.

Ağaçlandırmaların maliyetlerini düşürmede bilhassa bu iş safhalarında mekanizasyonun müessir bir unsur olduğuna şüphe yoktur. Ancak Türkiye şartlarında her durumda mekanizasyonun fayda sağlayacağı iddia edilemez. Bu itibarla mekanizasyonun ağaçlandırma ve fidanlık çalışmalarının hangi iş safhalarında ve hangi şartlarda ne ölçüde fayda sağlayabileceği etüd ve araştırmalarla ortaya çıkarılmalıdır. Bu takdirde, mekanizasyondan, ağaçlandırma maliyetlerini düşürücü önemli bir unsur olarak faydalanmak mümkündür. Öte yandan Türki-

ye gibi klimatik nedenlerle dikim mevsimi çok kısa olan memleketlerde, geniş ağaçlandırma faaliyetlerini kısa zamanda realize edebilmek için de, mekanizasyon bir çok ahvalde zaruridir.

Verimin artırılmasında arazide yetiştirme muhiti etüdlerinin çok iyi yapılmış olmasının da payı büyüktür. Orman toprakları üzerine önemli neşriyatı bulunan Wilde, «Yetiştirme muhitlerinin analizinden ziyade, sezgi ve tahmin suretiyle seçilmiş yerlerde yapılan eski ağaçlandırmaların, birçok durumlarda yanlış yerlere yapıldığı bilâhare anlaşılmiştir» demektedir ve ağaçlandırma masraflarının bir gün geri alınacağı hususunun bilhassa devlet müesseselerinde dikiciyi hiç ilgilendirmediğini belirtmektedir (28).

3. Orman rejimi dışındaki sahaların ağaçlandırma sorunları.

Anayasa ve kalkınma plânları, bugünkü orman rejimi dışında kalan sahalarda da ağaçlandırmayı bir devlet görevi olarak kabul etmektedir. Ancak bu konuda ormancılığımızın bugünkü sınırlı imkânlarını orman dışı sahalara kaydırmak, bizatihi ormancılığın yürütmekte olduğu ağır görevleri aksatmaya yol açabilir. Bu nedenle aşağıda temas edilecek orman rejimi dışında kalan önemli ağaçlandırma faaliyetlerinin finansmanı, devletçe ve mahallî örgütler ve ilişkili özel teşebbüs ve şahıslar tarafından karşılanmalıdır. Bu kabil belli başlı çalışmalar :

1. Bozulan su düzenini dengelemek, sel, erozyon ve siltasyonun zararlarını önlemeyi veya azaltmayı hedef alan, özellikle barajların emniyet ve uzun ömürlü olmalarını amaç alan, hidrolojik karakterde ağaçlandırmalar (20).

2. Ziraatle kombine ve ona yardımcı olan koruyucu orman şeritleri ve perdeleri tesisi suretiyle ve daha çok stepelerde yaygın olması gereken ağaçlandırmalar.

3. Kısa idare müddetli ve hızlı büyüdükleri için özel sektör için de cazip görülebilen Okalıptüs ve Kavaklıklar tesisi suretiyle ağaçlandırmalar,

4. Verimsiz sahil kumullarını, millî ekonomiye katkıda bulunacak sahalara olarak kazanabilmek, fakat daha önemlisi bu kumulların civarlarına yaptığı çok yönlü zararları önleyebilmek için onları tespit gagesine matuf ağaçlandırmalardır.

Orman Bakanlığı'nın bu çalışmaların bilhassa son üç şikkında, gerek tesisi bizatihi yapanlara ve gerekse memleket ekonomisi ve genel

hayatına daha yararlı olmasını mümkün kılacak her türlü plânlama, teknik yardım, fidan ve hatta gerekirse ekipman yardımı ve kredi imkânları ile, bu çalışmalara yardımcı olması yerinde olacaktır. Bu suretle ziraatimizi daha verimli kılmak, mahsulün yıllık iklim değişikliklerine daha az bağlı kalmasını temin etmek, mahallî çiftçinin yapacak ve yapacak odununu yerinde temin etmek gibi faydalar dışında orman ürünleri sanayiinin ham madde ihtiyacı dolayısıyla ormanlar üzerine artan baskısını, dolaylı şekilde hafifletmiş olur. Bu konuda bilhassa Kavak ve Okaliptüs gibi hızlı gelişen tür plantasyonlarının rolü, şimdiden ortaya çıkan yüksek verimle, belli olmuştur. Bu istikametteki gelişmelerin gerek mevzuat ve gerekse krediler yönünden daha büyük ölçüde teşvik görmesi gereklidir.

Sonuç olarak : Gerek ağaçlandırma teşkilâtının ve gerekse ağaçlandırma çalışmalarının henüz memleket orman sahalarından optimal faydalanmayı sağlama yolunda öngörülen gelişme imkânlarına kavuşturulmamış bulunduğu görülmektedir. Hatta bu yönde I. Plan devresinin ilk yıllarından bu yana geçen 10 yıla yaklaşık bir süre içinde, kesim ve istihsalde büyük artımlar olmasına karşılık, yıllık ağaçlandırma temposunda, saha olarak, bir gelişme değil, bilâkis bir gerilemenin bulunduğu dikkati çekmektedir. Teşkilât olarak kestiğimizin yerine yenisini koymak kanunî ve meslekî görevimizdir. Bu nedenle :

AEK Teşkilâtının bir an evvel kendisine tevdi edilen çok çeşitli ve şümüllü görevleri başarma olanaklarına kavuşturulması lâzım geldiği inancındayız.

L İ T E R A T Ü R

1. Allegri, E. : 1965, Çabuk artımlı exotik orman ağaçlarının İtalya'ya ithali ve denemesi (çeviren : Semizoğlu, M.A.). Orman Mühendisliği Dergisi, s. 2.
2. (Anonim) : 1970, Antalya Ekskürsiyon ve Semineri hakkında protokol.
3. Arpacioğlu, F. : 1971, Türkiye Kavakçılığının genel görünüşü Orman Mühendisliği Dergisi, s. 7.
4. Atay, İ. : 1966, Büyük Britanya ormancılığının ağaçlandırma çalışmaları, İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XVI, s. 2.
5. Atay, İ. : 1971, Tabii gençleştirmenin başarılı veya başarısız oluşuna etki yapan en önemli faktörler üzerinde açıklamalar. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri, B, Cilt XXI, s. 2.

6. Devlet Plânlama Teşkilâtı : 1967, Kalkınma plânu İkinci Beş Yıl 1968 - 1972, Ankara.
7. Fırat, F. : 1971, Ormancılık İşletmesi İktisadi. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayını, No. 1541/156. İstanbul.
8. Goor, A. Y. : 1965, Akdeniz ormancılığında tabii ormanların ve ağaçlandırmaların taşıdığı önem (Çeviren: Beş-kök, T.) Orman Mühendisliği Dergisi, s. 1 - 2.
9. Johnston, Grasson - Bradley : 1967, Forest planing, London.
10. Kalıpsız, A. K. : 1970, Orman Ağaçlama yatırımlarının plânlanması esasları. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayını, No. 1589/153.
11. Kayın, N. : 1966, Entansif kültür metodu ve hızlı gelişen ib-reli türlerle ağaçlama çalışmaları üzerine bir in-celeme ve Türkiye için önemi. Orman Mühendis-liği I. Teknik Kongresi, Cilt II.
12. Karl weg Wenger and Kenneth B. Trousdell : 1958, Natural regeneration of Loblolly pine in the south Atlantic Costal plain Production Research report No. 13, U.S. Dept. of Agriculture.
13. Orman Bakanlığı Teş- kilâtı Araştırma Grubu : 1970, Ormancılık hizmetleri ve teşkilâtı Araştırma Genel Raporu.
14. Orman Bakanlığı : 1970, Orman Bakanlığı çalışmaları.
15. Orman Bakanlığı : 1971, Türkiye Orman Envanteri Bülteni.
16. Özdönmez, M. : 1971, Türkiye'nin ağaçlandırma problemleri üze- rinde ormancılık politikası yönünden araştırmalar. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınlarından, No. 1660/178, İstanbul.
17. Robert D. Mecully : 1953, The seed tree system a summary of recent Research in Loblolly pine. U.S. Forest Service Florida.
18. Saatçioğlu, F. : 1954, Almanya'da harp sonrası orman yetiştirme çalışmaları. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi B, Cilt 4, s. 2.
19. Saatçioğlu, F. : 1969, Bölgesel Plânlama Genel Plânlama, tatbikat projeleri ve teşkilât. Ağaçlandırma Plânlama Etüd ve Proje Semineri. İ. Ü. Orman Fakültesi Yayını. No. 1432/141, İstanbul.
20. Saatçioğlu, F. : 1970, Sun'i Orman Gençleştirilmesi ve Ağaçlandır- ma Tekniği, İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınları. 3. baskı. No. 1532/152, İstanbul.

21. Saatçioğlu, F. : 1971, Silvikültür Tekniği, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını, No. 1648/172, İstanbul.
22. Savaş, K. : «Toplu Üretim» Raporu hakkında görüşlerim. Orman ve Av, Yıl 1971 s. 2.
23. T. M. M. O. B. Orman Mühendisleri Odası : 1966, Orman Mühendisliği I. Teknik Kongresi, Cilt II, Ankara.
24. Türkmen, H. : 1971, Isparta Orman Başmüdürlüğü'nde tabii tenzil çalışmaları ve bazı gözlem sonuçları. Orman Mühendisliği Dergisi, s. 10.
25. Ürgenç, S. : 1966, Ağaçlandırmalarda başarı ve hasılayı etkileyen önemli bir faktör olarak ağaç türü seçimi. Orman Mühendisliği I. Teknik Kongresi, Cilt 2.
26. Ürgenç, S. : 1971, Hızlı gelişen yabancı tür ithallerinde gerekli olan çeşitli denemelere genel bir bakış. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B. Cilt 21, s. 2.
27. Ürgenç, S. : 1972, Hızlı gelişen bazı exotik (yabancı) iğneyapraklı türlerin Türkiye'ye ithali ve yetiştirilmesi imkânları üzerinde araştırmalar (baskıda).
28. Wilde, S. A. : 1958, Forest soils their properties and relation to silviculture New York.