

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



SERİ B. CİLT I. SAYI II.

FIRTINA ZARARLARININ TÜRKİYE ORMANLARI İÇİN OLAN ÖNEMİ VE BUNA KARŞI ALINMASI GEREKLİ TEDBİRLER

Yazan

Doçent Dr. Refik E r d e m

Yurdumuz ormanlarını tehdit eden çeşitli tahrip faktörlerinden birisi de fırtınadır. Ormancılığı ilerlemiş olan memleketlerde diğer tahrip âmil-leri meyanında fırtına da ele alınmış bir konudur. Bu memleketlerde bu hususta gerekli istatistik malûmat toplanmış olduğu gibi, fırtına zararları-na karşı alınması lâzım gelen türlü tedbir ve metotlar da etüt ve tesbit edilmiştir. Meselâ fırtınanın Almanya'da yaptığı zarar hakkında bir fikir vermek üzere B e r g m a n n 'a nazaran geçen yüz yılda ortalama olarak her sene 350.000 m³ ağacın fırtına tarafından tahrip edildiğini söyleyebiliriz.

Yurdumuzda ise, çeşitli tahrip âmilleri ve meselâ orman yangınları, otlatma, zararlı böcekler ve mantar hastalıkları hakkında meslek mensup-ları zaman zaman fikir ve düşüncelerini açıkladıkları ve bu hususta ge-rekli kanunî müeyyidelerin ve teknik tedbirlerin alınması lüzumuna temas ettikleri halde, fırtına konusu üzerinde herhangi bir teşebbüs ve hareket-te bulunulmamıştır. Bir tahrip faktörü olarak gerçekten üzerinde ehem-miyetle durulması lâzım gelen bu konu, bugüne kadar fakültemizde oku-tulan derslerin çerçevesi dışına çıkarak pratiğe intikal edememiştir. Hal-buki fırtınanın yurdumuz ormanlarında yaptığı zararlar hiç de küçüm-senmiyecek bir derecede önem taşımaktadır. Bu hususta elimizde istatis-tik bilgi mevcut olmamasına rağmen, münferit tesbitler ve şahsî müşahe-delerin bize verdiği pek mahdût malûmat bile bu zararın zan ve tahmin edildiğinden çok daha büyük olduğu hakikatini ortaya koymaktadır. Ne-tekim Prof. Dr. G. A c a t a y, Bozöyük'ün Yirce - Bürmeceler hususî or-manındaki mühendisliği sırasında 1928 - 1929 kışında bir gecede fırtına-nın 17.000 den fazla göknar ve çam ağacını devirdiğini tesbit etmiştir. Yi-ne aynı Profesör 1941 yılında Dursunbey Devlet ormanlarının Gölcük böl-

gesine dahil Fakıralan mevkiindeki karaçam meşçeresinin 1936 yılında yapılan usulsüz kesimlerle açılmış olması neticesinde fırtınanın dehşetli tahribatına maruz kaldığını ve yirmi hektarı mütecaviz bir sahanın tamamen çıplak bir hale geldiğini bildirmektedir ¹⁾. Bu maksatla yaptığımız ankete verilen cevaplardan elde ettiğimiz neticelere göre Mudurnu, Düzce, Tosya, Gerede, Çerkeş ve Kızılcahamam gibi altı orman işletmesinde 1947 - 1948 kışında vukua gelen fırtınaların devirmiş ve kırmış olduğu yalnız göknar ağaçlarından yuvarlak olarak 127 000 m³ gibi büyük bir yekûn tutan gayrı melhuz hasılat almak mecburiyeti hasıl olmuştur. Bu miktarın işletmeler itibarile sıralanışı şöyledir:

Mudurnu	61 837 m ³
Düzce	35 000 »
Tosya	16 000 »
Gerede	6 000 »
Çerkeş	4 200 »
Kızılcahamam	4 000 »
Yekûn	127 037 m ³

Buna, tahribe uğrayan diğer ağaç türleri ve meselâ çam da katılacak olursa pek tabiidir ki yekûn çok daha kabarcaktır.

Fırtınanın Türkiye ormanlarındaki zararlı tesirleri yalnız muayyen yerlere münhasır kalmayıp memleketin hemen bütün orman mıntakalarında kendisini yer yer göstermektedir. Netekim yukarıda adları geçen yerlerden meselâ Dursunbey, Bozöyük ve Kızılcahamam yurdumuzun oldukça iç kısımlarına rastlarlar. Halbuki bu zararlara sahil mıntakalarındaki ormanlarda da tesadüf edilmektedir. Bu cümleden olarak meselâ Doçent Dr. H. Kayacık'ın bildirdiğine göre 1943 yılında Trabzon orman işletmesine bağlı Meryemana deresinin Seslikaya - Obaaltı ormanlarının güneye bakan bir mailesi üzerinde kabuk böceklerinden *Ips sexdentatus*'un tahribatına maruz kalarak kapallığı bozulmuş olan bir yerinde 476 m³ e denk 342 adet lâdin ağacı devrilmiştir ²⁾ (Şekil : 1). Buna benzer misallere Karadeniz lâdin ormanlarında yer yer rastlamak mümkün olduğu gibi, çeşitli sebeplerden ileri gelen fırtına zararlarına memleketimizin muhtelif sahil mıntakalarındaki ormanlarda da tesadüf etmek kabildir.

Türkiye'nin muhtelif orman mıntakalarında önemli zararlar yapan fırtına tahribatı hemen bütün ağaç türleri üzerinde tesirini göstermektedir. Yukarıda adları geçen yerlerden meselâ Dursunbeyde karaçam, Bozü-

1) A c a t a y, G.: Orman koruma ders notları.

2) K a y a c ı k, H.: Doğu lâdini'nin Türkiyedeki coğrafi yayılışı, silvikültür esasları ve tabii sınırlarının genişletilmesi imkânlarını araştırma. (Henüz basılmamıştır).

yükte göknar ve çam, keza Mudurnu, Düzce, Tosya, Gerede, Çerkeş ve Kızılcahamam işletmelerinde yine çam ve göknar ağaçları zarar görmüşlerdir. Trabzonda ise doğu ladininin tahribe maruz kaldığını görüyoruz.

Fırtına genel olarak ibrelî ağaçlar ile yayvan köklü ağaç türleri üzerinde daha ziyade tahrip edici bir tesir gösterir. Yapraklı ağaçlar ve bunlardan bilhassa meşeler fırtınaya karşı en fazla mukavemet eden ağaçlardır. Bununla beraber memleketimizde vukua gelen fırtınalar, meşe ormanlarımıza bile zarar verecek nisbette tahripkâr olmaktadır (Şekil - 2). Doçent Dr. S. İnal'ın tesbitlerine göre, Antalya'nın Kızıllı köyü palamut ormanlarında 1947 - 48 kışında birçok palamut meşesi ağaçları fırtına tahribatına maruz kalarak devrilmek ve kırılmak suretile zarar görmüşlerdir ¹⁾ (Şekil : 3, 4).

Yukarıda verilen bu misaller, memleketimizde fırtınanın orman için olan zararının mevki ve ağaç türü gibi münasebetleri aşarak mahdut bir sahadaki miktarı yüzbinlerce metre kübe balığ olmak suretile büyük bir önem taşımakta olduğunu açıkça göstermektedir. Bu kısa izahla Türkiye ormanları için önemli bir tahrip faktörü olarak rol oynadığı aşikâr olan fırtınanın, biraz da mahiyeti ile yurdumuzdaki özel münasebetleri hakkında toplu bir bilgi vermek uygun olacaktır.

Rüzgârın orman üzerindeki zararlı tesiri genel olarak fizyolojik bir karakter taşıdığı halde, fırtınanın tesiri kırmak, devirmek ve bükmek suretile daha ziyade mihanikî olarak kendini gösterir. Rüzgâr ve fırtınanın doğuş ve oluşu hakkında termik ve dinamik esaslara dayanan muhtelif nazariyeler mevcut ise de, umumiyetle rüzgâr «arzın yüzeyine azçok paralel olarak ceryan eden ve dünya üzerindeki çeşitli yerlerin eşit olarak ısınmaması yüzünden hava kitlelerinin basınçları arasındaki farklar dolayısıyla doğan hava hareketleri» şeklinde tarif edilir. Bu hava hareketlerinin saniyedeki sürati 17 metreyi aştığı takdirde fırtına, ve eğer bu sürat 28 metreyi geçerse bu takdirde de orkan adını alır. Şu halde saniyedeki hızı 17 - 28 metre arasındaki hava hareketlerine fırtına denilmektedir.

Memleketimiz rüzgâr rejimi ve fırtına istikametleri halen etüt edilmekle beraber bu yöndeki çalışmalara tamamlanmış nazarile bakılamaz. Yurdumuzda ilk sistemli araştırma ve tesbitler birinci dünya harbi sırasında askerî maksatlar için, betahsis havacılık hizmetlerinde faydalanılmak üzere yapılmıştır. Bugün mevcut olan rasat istasyonlarının bu yöndeki tesbitleri Türkiye atmosfer dinamiği hakkında tam bilgi verecek bir olgunluğa henüz ulaşamamıştır.

Eski ve yeni bilgilere göre Türkiye dört muhtelif depresyonun tesiri altında bulunmaktadır. Bunlar da (IIIa, Vc, Vd₁ ve Vd₂) dir. Bunlardan

¹⁾ İnal, S.: Palamut meşesi ormanları, coğrafi yayılışları, ekonomik önemi ve amenajman esasları. (Henüz basılmamıştır).

birincisi Trakya ve Karadeniz mıntakalarını, ikincisi Boğazlar ve Trakya'yı, üçüncüsü Egeden itibaren Marmara ve Boğazlarla Karadeniz sahillerini, dördüncüsü yine Egeden itibaren güneye inerek yurdumuzun Akdeniz sahil mıntakasını tesiri altında bulundurmaktadır ^{1,2)}. Menşelerini Atlas Okyanusundan alan bütün bu depresyonlar Avrupa üzerinden yurdumuz istikametinde değişik akış yolları takip ederler. Bu duruma göre Türkiye'nin ana hava ceryanları Avrupa'da olduğu gibi batıdan doğuya doğru bir seyir göstermektedir. Ancak bu genel durum Türkiye'de mevcut bulunan rasat istasyonlarının mahallî tesbitleriyle mutlâk bir mutabakat göstermemektedirler. Bunun da sebebi, Türkiye'nin morfolojik yapı bakımından olan zengin değişikliği ve özelliğidir. Netekim Meteoroloji Genel Müdürlüğünün verdiği bilgiye göre birbirine çok yakın mesafede bulunan yerlerden, meselâ Bilecikte birinci derecede hakim rüzgâr istikameti (NW), Bursada (NO), Boluda (W), Zonguldakta (SO) dur. Bu misaller, Türkiye'nin mahdut bir sahasına inhisar eden istasyonlarda bile birbirine tamamen zıd olan hâkim rüzgâr istikametlerinin mevcut bulunduğunu bize açıkça göstermektedir. Bu durumun, memleketimizin morfolojik yapı özellikleriyle ilgili olarak daha mahdut sahalarda daha da değişiklikler göstereceğini tabii olarak karşılamak icab eder. Bu itibarladır ki, Türkiye için bilhassa batı ve orta Avrupanın birçok yerlerinde olduğu gibi hâkim rüzgâr ve fırtına istikametlerini muayyen kategorilerde toplamak suretile şablonvari etüt ve mülâhaza etmek mümkün değildir. İşte bu durum, yurdumuzdaki fırtına zararlarını önlemek maksadile alınması gereken tedbirlerin lokal etütlere istinat ettirilmesi zaruretini ortaya koymaktadır.

Bugüne kadar ele alınmamış olan ve yurdumuz ormanlarındaki tahribatı gerçekten büyük bulunan fırtına zararlarını önlemek maksadile yapılacak işlere bir mebdde olmak üzere, daha fazla vakit kaybetmeden mevzii rasatlara başlanması ve zaman zaman baş gösteren fırtınaların bilhassa cihet ve şiddetleri ile karakterlerinin, yani periyodik veya darbeler halinde oluşunun tesbit edilmesi behemehal lâzımdır. Ancak bu sayededir ki fırtına zararlarını önlemek üzere her mıntaka için en uygun ormancılık teknik tedbirlerinin alınması kabil olabilecektir.

Fırtına zararlarına karşı alınabilecek tedbirler amenaajman, silvikültür ve teknik olmak üzere üç gurupta toplanmaktadır. Bunlardan silvikültür ve amenaajman yönlerinden alınacak tedbirler bilhassa büyük bir önem taşımakla beraber, her biri yalnız başına bu ödevi başarabilecek bir durumda değildir. Silvikültürün ağaç ve meşçereyi fırtınaya karşı mukavim kılan biyolojik tedbirleri yanında, bu tehlikenin bilhassa fazla bahis mev-

1) Akyol, İ., H.: Atmosfer sarsımları ve Türkiyede hava tipleri. Türk Coğrafya dergisi, Yıl III, Sayı VII - VIII.

2) Göymen, T.: Meteoroloji ders kılavuzu I.

zuu bulunduğu ormanlarda, amenajmanın zaman ve mekân düzeni o nisbette ehemmiyet kazanır. Türkiye ormanlarının heyeti umumiyesi işletmeye açılmış bulunduğu halde devamlı ve düzenli bir ormancılığın ana şartlarından birini teşkil eden mekân düzeni ormanlarımızda henüz tatbik sahasına arzu edildiği şekilde konulamamıştır. İdarî ve teknik cüzü tamları yekdiğerinden ayıran ve dolayısıyla korumanın muhtelif konuları meyanında fırtına ile de ilgili bulunan taksimat hatlarının dere, tepe ve yahut mevcut yollara rastlıyanları hariç olmak üzere mühim bir kısmı amenajman plânlarındaki nazariyat hudutlarını aşarak pratik alana intikal edememiştir. Halbuki, fırtına zararlarına karşı amenajman bakımından zaman ve mekân yönlerinden alınması gereken tedbirlerin düzenlenmesine ve bilhassa ormanın iç taksimatının yapılmış bulunmasına behemehal lüzum vardır. Ancak bu hususlar sağlandıktan sonradır ki fırtına zararlarına karşı silvikültür bakımından alınabilecek tedbirleri emin bir şekilde yerine getirmek ve yapılan çalışmalardan müsbet bir netice almak mümkün olabilir.

Şimdi fırtına zararlarını önlemek üzere amenajman bakımından alınması gerekli olan zaman ve mekân düzenlerini kısaca gözden geçirelim:

Amenajmanın zaman bakımından alacağı tedbirlerin en başında idare müddetinin tayini gelmektedir. İdare müddetinin tayininde her nekadark ekonomik mülâhazalar ve işletme gayesi ön plânda bahis mevzuu ise de, fırtına zararlarının bilhassa fazla melhuz bulunduğu yerlerde bu cihetin de göz önünde tutulması ihmal edilmemelidir. Meselâ yüksek yaylalar, mahfuz olmayan vadiler gibi fırtına zararlarının fazla önem kazandığı yerlerde, başkaca sebepler bulunmadığı takdirde, idare müddetini mümkün olduğu kadar kısa intihap etmek muvafıktır. Diğer taraftan, idare müddetinin uygun bir şekilde seçilmiş olmasıyla ormanda bulunması gereken servet miktarının ve bu servetin terkibi ile hasılât alma düzeninin, yani eta tayininin de gerek miktar ve gerekse alınma şekli itibarile tesbit edilmesi icab eder.

Ormanın mekân bakımından düzenlenmesine gelince: Fırtına zararlarını önlemek üzere mekân bakımından alınacak olan tedbirlerin gayesini, fırtına istikametini göz önünde tutarak ormanı bir takım cüzü tamlara ayırmak teşkil etmektedir. Şu halde, yukarıda da belirtildiği üzere fırtına zararlarını önlemek için yapılacak işlerin başında vakit geçirmeden mevzii rasatlara başlanması veya bugüne kadar yapılmış olan tesbitlere istinaden ormanın yol şebekesi ile idarî taksimat hatlarının tanzimi işi ele alınmalıdır. İdare hatlarının açılmasında, bunların genişliğinden ziyade fırtına istikametine göre olan durumlarının göz önünde bulundurulması gerekir. Bu bakımdan ovalar, geniş yaylalar ile dalgalı tepelik arazide suni ve doğru çizgiler halinde açılacak olan hatların aynı zamanda fırtına istikameti göz önünde bulundurulması dikkat edilmelidir. Kai-

de olarak ana idare hatlarının ya hakim fırtına istikametinde veyahut da bu istikamete azami 45° lik bir açı teşkil edecek şekilde ayarlanması, ve tali idare hatlarının da ana hatlara amut düşecek bir vaziyette bulunması icab eder. Bu hususta *Denzin*, ana idare hatlarının fırtına istikametine 45° lik bir açı ile sağ veya sola dönmüş olarak açılmasının daha uygun bulunduğu kanaatindedir. Çünkü bu takdirde tali idare hatları da fırtına istikametine tamamen amut bir durumdan kurtulup az çok bir paralelite kazanmış olur.

Fırtına zararlarını önlemek üzere alınan bu tedbirlerin ormanın mahfuz mahallerinde de tatbikini ihmal etmemelidir. Çünkü bir çok vaka ve hadiseler bu gibi yerlerde de fırtınanın önemli tahribat yapabildiğini göstermiştir.

Fırtına zararlarından ormanı korumak için göz önünde tutulması gereken hususlardan biri de, bizde halen düzenli bir örneği bulunmayan mak-talı koru ormanlarında kesim istikameti ve kesim teakubu meselesidir. Seçme ormanları müstesna, bütün, saha usullerinde tehlikeli fırtına istikametleri göz önünde bulundurulmadan yapılan kesimler neticesinde, meşçere küçük ölçüdeki fırtınalardan bile zarar görür. Bunun için bu gibi ormanlarda kesimlere fırtına istikametinin aksi taraftan başlayıp fırtınanın geldiği yöne doğru ilerlemek icab eeder. Yani kesim istikameti fırtınanın aksi olmalıdır. Bu cihetin sağlanabilmesi için de, hakim fırtına istikametlerinin tayin ve tesbiti zarureti bir kere daha ortaya çıkmaktadır. Kesim teakubunun temini için ise, meşçerelerin fırtına istikametine doğru bir biri ardı sıra muayyen yaş sınıflarına göre kademelenmiş bulunması lâzımdır. Henüz bu şekle girmemiş bulunan kesim bölmeli koru ormanlarında, yukarıda açıklanan hususlar nazarı itibare alınarak, bir kesim teakubu temini ile buna elverişli yaş sınıfları teşkiline çalışılmalıdır. Kesim tertiplerinin fırtına bakımından miktar ve genişliğini tayin hususunda birçok fikir ayrılıkları olmuş ve bu yönde münakaşalar yapılmış ise de, netice itibarile küçük ve kısa kesim tertiplerinin maksada daha uygun bulunduğu neticesine varılmıştır. Kesim tertiplerinin adeden çoğalmasile fırtınaya maruz bulunan meşçere kenarlarının sayısı da pek tabii olarak artacaktır. Fakat bu durum hiç bir zaman fırtına zararının fazlalaşmasını mucip olmamaktadır. Böyle menfi bir tesirden ancak kesim tertiplerinin gelişi güzel yapıldığı ve orman perdelerinin teşkiline ihtimam edilmediği yerlerde korkulabilir. Bu hususta lüzumlu bilgiler göz önünde tutularak gerekli şartlara riayet edildiği takdirde, perde sayısının artışına mukabil ormanın heyeti umumiyesi bir bütün olarak fırtınaya karşı daha büyük bir mukavemet kazanır.

Kesim tertipleri sıralanışının ana kaideye aykırı bulunduğu yerlerde ve bir kesim tertibi içerisinde toplanması kabil olmayacak derecede büyük sahalar işgal eden meşçerelerde ormanın iç ve dış emniyetini sağlamak

maksadile düzenleyici karakterde müdahalelerde bulunmak lâzım gelir. Bu da, normal yaş sınıflarının mevcut olmadığı ormanlarda ekleme (tamamlama) kesimleri yapılmak ve araya yeni meşçereler sokulmak suretile sağlanır. Eğer ormanda aynı yaşta geniş sahalar işgal eden meşçerelerin fırtınaya karşı dış emniyetini sağlamak bahis mevzuu olursa, bu takdirde meşçerenin münasip yerlerinde tatbik edilecek çözme (ayırma) kesimlerle birbirinden ayrılması ve böylece haricen perdelerle emniyet altına alınmış cüzü tamlar haline sokulması gerekir. Ancak, çözme kesimlerinden istenilen gayeyi elde edebilmek için bu kesimlerin yapılacağı meşçerelerin henüz gelişme kudretini kaybetmemiş olan genç ağaçlardan müteşekkil bulunması icab eder. Çünkü çözme kesimleriyle meydana çıkacak olan meşçere kenarlarındaki ağaçlar kök, gövde ve tepelerini fırtınaya dayanıklı bir şekilde geliştirebilme kabiliyetlerini kaybetmiş bulunurlarsa, yani yaşlanmış iseler veyahut da bu inkişaf için gereken zaman kâfi gelmezse, bu takdirde çözme kesimlerinden beklenen fayda yerine bilâkis fırtına zararları arttırılmış olur. Bu itibarladır ki çözme kesimlerini yaparken ağaç türü, yetiştirme muhiti, arazi yapısı gibi faktörleri bilhassa göz önünde bulundurmamak icab eder.

Fırtınaya karşı alınması gereken tedbirlerin tamamlanması ve dış etkilere mukavim bünyede bir meşçere kurulması hususunda, yukarıda amejman bakımından alınması lüzumu belirtilen tedbirlerden başka silvikültüre de önemli vazifeler düşmektedir. Silvikültür bakımından alınacak tedbirler ana hatları itibarile ağaç türü, meşçere kuruluşu ve işletme şekli ile yetiştirme ve bakım üzerinde toplanmış bulunmaktadır. Silvikültür, korumanın meselâ yangın ve böcek afeti gibi başkaca mevzularile de ilgili bulunan büyük ölçüdeki saf meşçerelerin tesisinden fırtına zararları bakımından da mümkün olduğu kadar kaçınılmalıdır. Bilhassa yayvan köklü bir ağaç türü olan lâdini saf meşçereler halinde kurmaktan mümkün olduğu kadar içtinap etmeli veyahut mevcut lâdin meşçerelerini fırtınaya karşı dayanıklı diğer ağaç türleriyle ve meselâ göknar, çam ve kayın ile karıştırarak mukavim bir hale koymağa çalışmalıdır. Fırtına zararlarının ciddi bir şekilde bahis mevzuu bulunduğu yerlerde gayrı müsavi yaşlılığı temin edecek işletme şekillerini tercih etmek icab eder. Bu bakımdan başta gelen işletme şekli seçme işletmesidir. Ancak bu işletme şeklinin icab ettirdiği şartların bulunmadığı yerlerde gurup işletmesi ve bilhassa etek şeriti gurup usulü kullanılabilir. Çünkü bu usullerle yalnız yaş bakımından değil, aynı zamanda ağaç türü bakımından da karışıklığın sağlanması imkân dahiline girmiş olur.

Silvikültür bakımından mühim olan bir mesele de, meşçerelerin daha gençlikten itibaren plânlı ve devamlı olarak bakım ve yetiştirilmesidir. Bu hususta bilhassa aralamalar olağanüstü bir önem taşımaktadır. Gerek gençlik bakımına ve ayıklama kesimlerine tabi tutulmuş olan ve gerekse

FIRTINA ZARARLARININ TÜRKİYE ORMANLARI İÇİN ÖNEMİ



(Şekil : 1)

Fırtına tesirile çevrilmiş ladin ağaçları (önde görülen ladinin göğüs çapı 90 sm., kök sistemi genişliği 5 ve derinliği 2 metredir).

(Foto Doçent Dr. Hayrettin Kayacık).



(Şekil : 2)

Belgrad ormanında fırtına tarafından devrilmiş mese ağaçları.

(Foto Prof. Dr. Asaf Irmak).



(Şekil : 3)

Antalya'nın Kızıllı köyünde fırtınanın devirdiği bir palamut meşesi.
(Foto Doçent Dr. Selâhattin İnal).



(Şekil : 4)

Gerede'nin Çapaklı serisi ormanlarında fırtına tesirile devrilmiş
göknaar ve çam ağaçları.
(Foto Dr. Mesut Defne).

FIRTINA ZARARLARININ TÜRKİYE ORMANLARI İÇİN ÖNEMİ



(Şekil : 5)

Gerede'nin Aktaşlık mevkiinde fırtına tarafından tepeleri kırılmış göknar ağaçları.
(Foto Dr. Mesut Defne).



(Şekil : 6)

Gerede'nin Geyikgölü mevkiindeki göknar ormanlarında fırtına tahribatı neticesinde açılmış bir orman sahası.
(Foto Dr. Mesut Defne).

aralama çağına geldiği halde hiç bir muamele görmemiş bulunan genç meşçerelerde aralama kesimlerine behemehal önem verilmelidir. Bu ise, sık tekerrür eden mutedil yüksek ferahlandırmalarla mümkün olabilmekte ve bu suretle normal bir kök sisteminin teşekkülü, ağaç tepelerinin muntazam bir şekilde gelişmesi sağlanabilmektedir.

Silvikültür bakımından fırtınaya karşı alınması gereken tedbirlerden birisi de, yukarıda amenajman tedbirleri meyanında bahis mevzuu edilen, meşçereleri dış tesirlere ve bu meyanda fırtınaya karşı emniyetli bir blok halinde koruyan orman perdelerinin tesisidir. Bir orman perdesinde bulunması lâzım gelen vasıfları haiz olan, yani bu maksat için uygun ağaç türleri intihap edilerek matlup genişlikte ve zamanında meydana getirilmiş bulunan iyi bir orman perdesi meşçereyi müstakil bir hale koymak suretile ormancının yapacağı teknik müdahalelerde ve meselâ gençleştirme ve bakım kesimlerinde ona serbestçe çalışabilme imkânlarını verir. Elbetteki bundan, iyi bir orman perdesinin fırtınaya karşı meşçerenin içini mutlâk olarak emniyet altına aldığı anlaşılmalıdır. Orman perdeleri meşçereleri koruyucu rol oynamakla beraber, bilhassa onları birbirinden müstakil parçalar halinde ayırmak suretile ormancıya çalışma serbestisi vermiş bulduklarından çok mühimdirler.

Genel olarak iğne yapraklı ağaçlar perde teşkili bakımından yapraklı ağaçlara tercih edilirler. Bununla beraber yapraklı ağaçlardan perde teşkili bahis mevzuu olan yerlerde bilhassa Quercus sessiliflora başta olmak üzere diğer meşe türleri, dağ akça ağacı, gürgen ve kayın da iyi bir orman perdesi teşkil edebilir. İbrelî ağaçlardan ise çam fırtınaya mukavemet bakımından başta gelmekle beraber, bir ışık ağacı olduğundan yalnız başına iyi bir perde teşkil edemez. Bu bakımdan çamı, imkân olan yerlerde meselâ göknar gibi bir gölge ağacı ile karıştırmak icab eder. Genel olarak muhtelif ağaç türleri ve meselâ çam - göknar - meşe - gürgen karıştırılmak suretile meydana getirilen orman perdeleri saf olanlara tercih edilmelidir. Sunî olarak tesis edilecek perdeler için dikim şekillerinden üçlü dikim en uygunu olup kullanılacak fidanların sağlık durumlarının iyi bulunmasına bilhassa önem verilmelidir.

Fırtına zararlarından ormanı korumak için silvikültür ve amenajman bakımlarından başka, kenar ağaçların kökleri üzerine taşlar yığmak, ağaçların dal ve tepelerini kesmek veya ağaçları zincirlerle birbirine bağlamak gibi bazı mihaniki tedbirler de bahis mevzuudur. Fakat bu tedbirler ancak entansif bir ormancılığın tatbik edildiği bazı memleketlerde ve meselâ Almanya ve Avusturya'da lokal olarak kullanılmaktadır. Türkiye ormancılığı için pratik bir değer taşımayan bu mihanikî tedbirlerden mühim bir fayda sağlanamayacağı cihetle, bunlardan ayrıca bahsedilmesine lüzum görülmemiştir.

Netice:

Yukarıda verilen esaslar dahilinde ve Türkiye ormanlarının bugünkü durumları göz önünde tutularak fırtına zararlarından ormanlarımızı koruyabilmek için şu cihetlerin gerçekleştirilmesi isabetli olur kanaatindeyim:

1 — Fırtına zararlarının ehemmiyet dereceleri nazarı itibara alınarak muhtelif orman mıntakalarındaki rüzgâr ve fırtına münasebetleri esaslı bir şekilde etüt edilmeli ve bu meyanda bilhassa fırtınaların cihet, şiddet ve karakterleri tayin ve tesbit olunmalıdır.

2 — Yapılacak amenajman plânlarında rasat neticeleri veya bu hususta toplanan mahallî bilgiler ehemmiyetle göz önünde tutularak yol şebekesi ile idarî taksimat bu esaslara göre tanzim olunmalı ve bu görüş, memleketimizin hususiyeti icabı bilhassa yangın tehlikesi ile mezcedilerek düzenlenmelidir.

3 — Muhtelif orman mıntakalarında fırtına zararlarının doğmasına sebep olan orman yangınları, böcek tahribatı ve çeşitli insan müdahaleleri gibi başka başka özellikler arzeden âmillerin bertaraf edilmesine çalışılmalıdır.

4 — Zararlı orman böceklerinin ve bu meyanda bilhassa kabuk böceklerinin üremelerine meydan vermemek için fırtına devrik ve kırıklarını derhal ormandan çıkararak kıymetlendirmeli, buna imkân hasıl olamayan yerlerde bu gibi ağaçların kabuklarını soymayı aslâ hmal etmemelidir.

5 — Gerek muhtelif tabii hadiseler ve gerekse çeşitli insan müdahaleleriyle düzenleri bozulmuş olan ormanlar imar olunmalı ve bunu gerçekleştirmek üzere ağaçlandırmalara da baş vurularak meşçerelerin en kısa bir zamanda normal ve verimli bir hale getirilmesi imkânları sağlanmalıdır. Bu maksatla bilhassa fırtına tehlikesine maruz bulunan yerlerde yapılacak dikimler için fırtınaya dayanıklı ağaç türlerinin kullanılmasına önem verilmelidir.