

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XXII

SAYI
FASCICULE 2

1972

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ

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



HİDROLOJİK FAYDA SAĞLAYAN ORMANLARIN AMENAJMANINDAKİ PRENSİP VE TEMELLER (*)

Yazan :
Dr. Ing. F. CARCEA

Çeviren :
Dr. H. Cahit ŞÂD

Romanya'da su ekonomisi sorunları, genel bir amenajman planı ile düzenlenmektedir. 14 büyük hidrolojik ünitenin etüd sonuçlarını ilişkiye getiren bu plan, ülkenin hidrolojik kaynaklarının, periyodik olarak değerlendirilmesini düzenlemektedir.

Bu planın tedbirler bölümünde orman idaresinin görevi, amacı, su rejimini düzenlemek, hidroteknik yapıtları ve suların yıkıcı etkilerine yönelen diğer maksatları korumak olan, ideal şekle göre, ormanın koruyucu niteliklerini geliştirmek ve değerlendirmektir. Bu tedbirler, gerçekleştirilecek hidroteknik programın yüklü olması nedeniyle, belirtilen tahripkâr olayların hissedildiği ölçüde uygulanmaktadır.

Kanuni hükümlerle, 1954 yılında hazırlanan ve kabul edilen fonksiyonel zonlara ayırma sistemine göre, Romanya ormanlarının idare ve amenajman pratiğinde, şu meşcere sınıfları hidrolojik fayda sağlayıcı olarak tanımlanmıştır:

— Şehir ve endüstri merkezlerinin içilebilen su kaynakları etrafında 500 m'ye kadar yaklaşan bir hat üzerine, aynı zamanda madensuyu kaynaklarının ve termallerin etrafına tesis edilmiş meşcereler;

— Hidroenerji ve sulama ile ilgili bulunan birikinti göllerinin yamaçları üzerinde tesis edilmiş meşcereler;

— Doğrudan doğruya birikinti göllerine akan dere ve ırmakların yamaçları üzerinde tesis edilmiş meşcereler;

— Akar sular boyunca uzanan orman şeritleri;

*) Bu yazı, 22-27 Eylül tarihlerinde Romanya'nın Bükreş şehrinde yapılan IUFRO Kongresi, Avrupa Amenajman Metodlarını inceleyen çalışma gurubuna sunulmuş bir tebliğdir.

— Büyük dere yataklarında tesis edilmiş meşcereler;

— Bentlerin dış zonunda tesis edilmiş meşcereler.

Bu meşcere sınıflarına, açıklanan amaçlara oranla, durumları ne olursa olsun, su erozyonuna karşı toprağı koruma görevi yapan meşcereleri de eklemek gerekir. Yurdumuzun fonksiyonel zonlara ayırma sisteminde, farklı işlem görmesine ve açıklık verilmesine rağmen bu meşcerelerin, hidrolojik fayda sağlayan ormanların önemli bir sınıfını meydana getirmeleri hususu, kendi niteliğinden doğmaktadır.

Bu ormanların yayılışı, devamlı olarak genişlemektedir. İlk bakışta bu durum, su amenajmanı planında öngörülen çeşitli amaçların gerçekleştirilmesi durumu ile açıklanmaktadır. 1954 yılında, ancak, önemli bazı birikinti gölleri tamamlanmış veya yapım safhasında bulunuyordu. Bugün, yurdun çeşitli bölgelerinde yayılan bu birikinti göllerinin büyük çoğunluğu tamamlanmış veya yapım halindedir.

Bununla beraber, hidrolojik fonksiyonlu ormanların yayılışı ile ilgili olan bazı değişiklikler, koruma zonlarının sınırlandırılması şeklinde, çeşitli tedbirleri zorunlu kılmaktadır. Başlangıçta, bazı koruma sınıfları için meyile ve arazinin erozyon haline gelme niteliğine göre, (örneğin, birikinti göllerine akan dere ve ırmakların, doğrudan doğruya, yamaçlarının iç kısımlarında, karşılıklı derelerin mansap kısımlarında) 50-500 m. arasında değişen genişliklerde, orman şeritleri sınırlandırılıyordu. Uygulamalar, taşınmış bulunan elverişli materyalleri tesbit etmek üzere, şayet bazı tedbirler alınmıyorsa, genellikle yamaçlar üzerinde bu şeritlerin etkisinin sakıncalı bulunduğunu göstermiştir. Esasen şeritlerin sınırlandırılması ve bu sınırlamaya oranla idari tedbirlerin farklılığı, söz konusu edilen silvikültürel tedbirlerin uygulanabildiği küçük yayılışların üniteler halinde ormancılığın parçalanmasına yol açmaktadır. Ayrıca, karşılıklı şeritler, komşu meşcerelerin kesilmesinden sonra, genel olarak güneşlenme, rüzgâr devirmeleri, böcek tasallutu v.s. ile zarar görmektedir. Bugün koruma zonlarının sınırlandırılması için, basit amenajman üniteleri ayırımından sakınarak, mümkün olduğu kadar küçük havzalar veya meyilli arazilerin tümü sözkonusu edilmektedir.

Bu genel bilgiler ile, hidrolojik fonksiyonların tesisi ve uygun koruma zonlarının sınırlandırılması için öngörülen ana esasların açıklanmasından sonra, karşılıklı fonksiyonların etkilediği amenajman esasları ve amenajmanın dikkate aldığı silvikültür tekniği ile ilgili tedbirlerin şekli üzerinde kısaca duracağız.

Koruma fonksiyonunun, odun kitlesi üretme imkânı vermediğini, başlangıçta belirtmek gerekir. Öte yandan, meşcerelerin koruyucu nitelikleri, genel bir düzene göre gençleştirme veya bakım kesimleri sırasında ağaçların fiilen çıkarılmas ile devam ettirilmekte ve islah edilmektedir.

Daha sonraki kesimlerin, koruma ihtiyaçlarının dikte ettirdiği ölçüde sınırlanabilmesi için, ormanların fonksiyonel zonlar halinde ayrılması hususundaki bilgiler, I. gurup ormanlardan üretilen odun kitlesi hacminin arazide her yıl uygulanan araştırma esasları üzerine dayatılmasını ve sonra ormancılık idaresinin merkez yönetimi tarafından kabû edilmiş olmasını öngörüordu.

Zonlara ayırma sistemi uygulamasının başlangıcında bu tedbir, belli bir orman sınıfının idare kavramının değişmesine yol açmıştır. Bununla beraber, bizzat koruma ihtiyaçlarının dikte ettirdiği durumlarda nisbeten ağır uygulanan bir prosedür, genellikle silvikültürel müdahaleleri frenlemiştir.

Halen, su muhafaza ormanlarının etaları da dahil olduğu halde birinci gurup ormanların etası, bu ormanları kısımlara ayıran ormancılık kantonlarının amenajmanının hazırlanması sırasında hesap edilmiştir.

Etanın ve çıkarılacak odun kitlesinin saptanması, homojen alt üniteler teşkil edilsin veya edilmesin ön planda meşcerelerin hidrolojik fonksiyonları ile tüm amenajman esaslarının kabû edilmesi için tayin edilen fonksiyonlar dikkate alınmak suretile yapılmaktadır.

Bu esasların uygulanması, başlangıçtan beri var olan bir öneme sahiptir. Koru ormanlarında devamlılığı, toprağın örtülü bulunmasını sağlayan ve yağış sular ile yüzeysel akışları, karların yavaş erimesini tutmak ve durdurmak için ideal kuruluşu temin eden en etkili işletme şekli seçme usulüdür. Ülkemizin hidrolojik fayda sağlayan ormanlarının amenajmanında, birikinti göllerinin yamaçlarında ve bu göllere dökülen nehirlerin yamaçları eteklerinde kurulan meşcerelerde bu işletme şekli uygulanmıştır. Pek tabiidir ki, kuruluşu, özel durumundan az veya çok farklı olan meşcerelerde, başlangıçta seçme kuruluşuna götüren, tahvil kesimleri söz konusu edilmektedir.

Seçme sisteminin tatbikatı, örnek olarak, bir seride transport tesislerinin yetersiz yoğunlukta bulunuşu, işletme çalışmalarının maki-neleşme ile ilgili güçlükleri, ihtisas kadrolarının yetersiz oluşu v.s. gibi karşılaşılan sakıncalı durumlarla sınırlanmıştır. Bu nedenle yurdu-

muz orman alanının % 1'ine tekabül eden, sadece 65 000 hektarlık kısmı seçme esasına göre amenaje edilmiştir. Bu sahanın yaklaşık olarak % 50'sinin hidroteknik fayda sağlayan havzalarda yer aldığını belirtmek uygun olur.

Orta dağlık zon içinde tesis edilmiş olan bu havza ormanlarının büyük bir kısmında son zamanlarda değerlendirilen koşullar, Kayın meşcerelerinin ve çok tabakalı, yarı bakir yapıdaki iğne yapraklı + Kayın karışık meşcerelerinin üstün olduğu hallerde, seçme kuruluşuna doğru nisbeten kolay bir tahvil sağlayan uygulamanın kabulünü eiverişli kılmıştır. Hatta, bu havzaların yol şebekesinin hızlı bir tempo ile geliştiği ve mukabil ormanların, şayet birikinti gölleri etrafında turizm gelişmesi için gerekli perspektifleri ve eğlenme koşulları dikkate alınıyorsa, sosyal ve peyzajistik fonksiyonları yerine getirmek zorunda bulunduğu görülmektedir.

Yanına daha az yaklaşılabilen ve hidroteknik amaçlardan uzak olan meşcereler için, küme ve siper işletmelerinin belirli şekilleri uygulanmaktadır. Boşaltma kesimlerinden sonra sahaya gelen gençliğin, yaşlı meşcerelerin koruma fonksiyonlarını devam ettirme imkânına sahip olabilmesi için gençleştirme periyodu, üretim ormanlarındaki (20 - 30 yıl)'nden biraz daha uzun alınmaktadır.

Prensip olarak, hidrolojik fayda sağlayan ormanlar için traşlama kesimleri tavsiye edilmemektedir. Bu kesimler, ancak koruma amaçlarından uzak ormanlarda (özellikle Ladin ormanlarında) şerit veya (en çok 5 ha kadar olabilen) küçük makta kesimlerinin varyantları halinde uygulanmaktadır.

Su basar durumdaki yerli Kavak, Tuna Nehrinin Deltası ve Alüviyal Ovalarındaki Söğüt meşcerelerinde, basit baltalık işletmesi veya Tetar İşletmesi uygulanmaktadır. Tuna Nehri'nin su basan ovasında ve iç kısımlardaki derelerin alüviyal ovalarında yer alan diğer meşcerelerde, mevcut meşcerelerin Tahvil İşlemi gerçekleştirilinceye kadar, geçici olarak basit Baltalık İşletmesi uygulanmaktadır. Ancak, 5 hektardan daha küçük küme kesimleri veya 50 - 100 m genişliğinde olan şerit kesimleri ön görülmektedir. Aynı aralık ve mesafeler, Euroamerikan Kavağı plantasyonlarında uygulanan traşlama kesimleri ve hidrolojik fayda sağlayan diğer orman sınıflarının bazı islah ve tahvil kesimleri için ed kabül edilmiştir.

Kesimlerin düzenlenmesi, izlenecek koruma amacı dikkate alınmak suretile yapılmaktadır. Erozyon maruz topraklı, meyili arazilerde kurulan meşcerelerde, tesviye eğrileri üzerinde açılan şeritler tavsiye edilmektedir.. Alüviyal ormanlarda şeritler, su akıntısına dik ola-

rak yerleştirilmektedir. Korumanın niteliğine göre, (örneğin erozyona karşı toprağı koruyan meşcereler için) karşılıklı şeritler, (bazı alüviyal ova ormanları için) kesimlerin süksesyona göre düzenlenen, birbirini takip eden şeritler uygulanabilmektedir. Pek tabiidir ki, yukarıda belirtilen görüşler, Tetar İşletmesi uygulanan Söğütlüklerde tatbik edilmektedir. Esasen, Tetar İşletmesi uygulanan meşcere alanı pek azdır.

Hidrolojik fonksiyonlarla ilgili bulunan meşcerelerin gelecekteki oluşumunu kurmak için, en iyi özelliklere sahip olan bazı türlerin gelişme durumu, verimli ve ekonomik değer taşıyan türlerin yayılışını dikkate alan silvikültürümüzün ana hatlarını ortaya koyabilir.

Üretimi arttırmak gayesi ile, dağlık ve tepelik bölgelerdeki Kayın ormanlarında iğne yapraklı türlerin (özellikle Gökmar, Ladin ve Duglaz) % 30'dan % 70 oranına yükseltilmesine yoğun bir çalışma içinde devam edilmektedir. Zira, bu türler her mevsimde suyun tutulmasını gerçekleştirmektedir. Arzulanan karışıklıklar, düşey olarak tepe taçları mümkün olduğu kadar uygun ve siper altında gençleştirme işlemleri sonunda kolay bir gençlik düzeni sağlayan karışıklıklardır. Genel olarak saf ve özellikle rüzgârın devirme tehlikesine maruz Ladin meşcerelerinden sakınılmaktadır. Rüzgâr devirmeleri sonunda ayrılan toprakların büyük kitleler halinde sularla ortadan kaldırılacağı gözönünde bulundurulmalıdır.

Ova ve alüviyal ovalardaki hidrolojik fayda sağlayan ormanlarda tür seçimi ile ilgili olarak özel tedbirler ögütlenmemektedir. Zira, verimliliğin artışına elverişli bulunan yapraklı türler, koruma maksadı için de uygun bulunmaktadır. Bilindiği üzere, bir tür seçiminin mümkün olabilmesinde, tepe tacı, yaprak sıklığı, köklenme şekli v.s.'nin kalitesi dikkate alınmaktadır.

Uygulanan amaç yaşı ve idare süreleri, genellikle üretim ormanlarındakilere yakındır. Ladin, Gökmar ve Kayın ormanları için 100-120 yıl, Meşe koruları için 100-140 yıl, Meşe baltalıkları için 25-30 yıl, Kızılağaç ormanları için 30-80 yıl, Kavaklık ve Söğüt ormanları için 10-30 yıldır. Bu rakkamlar yön verici bir niteliktedir. Özel hallerde bölgesel koşullar ve korumanın niteliğine oranla bir veya birçok görüşü *ekarte etmek* hususunda, amenajistler tamamen serbest olmalıdır. Amenajman ilmi, koruma fonksiyonuna uygun amaç yaşının, meşcerelerin koruyucu rollerinin zayıflamaya başladığı zamana uygun bulunduğunu öngörmektedir. Bu yaş, mutlak amaç yaşına kadar inebileceği gibi, fiziki amaç yaşına kadar da yükselbilecektir.

Seçme usulüne göre işletilen meşcerelerde amaç çapı, ağaç türü, ürün sınıfı ve koruma sınıfı fonksiyonlarına göre 56 ve 100 cm. arasında değişmektedir. Bu koşullara göre amenajman ilmi, yön verici nitelikte olmak üzere hektardaki optimal hacımları vermektedir.

Hidrolojik fayda sağlayan ormanların amenajmanı, idare amaçlarına ve her bir meşcere sınıfına dayalı fonksiyonları aynı zamanda bu amaçla söz konusu edilen tedbirlerin uygulama tekniğini, gerçekleştirilmesi gereken kuruluşla ilgili tamamlayıcı öğütleri kapsamaktadır.

Transport tesisleri bölümüne tamamen özel bir dikkat gösterilmektedir.

Koruma rolünün kuvvetlenmesini sağlayıcı kısıtlamalar arasında, hidrolojik fayda sağlayan ormanlar da dahil, birinci gurup ormanların tümünde otlatmanın kesin olarak yasaklanmasını belirtmek gerekir.

Karşılaştığımız tedbirler, su koruması gayesile özel olarak sınırlandırılmış ormanları ilgilendirmektedir. Bununla beraber, yurdumuzun iklim ve röliyef koşullarının gereği olarak, tüm ormanların az çok bazı hidrolojik fonksiyonları yerine getirdiğini belirtmek gerekir. Bu fonksiyonların, su amenajmanı planında öngörülen amaçları, gün be gün devamlı ve tam olarak gerçekleştirdiği söylenebilir. Önemleri üretim fonksiyonlarıyla aynı değerdedir. Bazı durumlarda üretim fonksiyonunun önemini bile aşmaktadır.

Koruma olayları ile ilgili bulunan ihtiyaçların artması ile ormanların idare şekli etkili olmaya devam edecektir. Zamanla yasaklanmış ve bazı koruma zonlarının farklı idare edilişi yetersiz kalacaktır. Bindiği gibi, fonksiyonların nitelik ve önem itibarile daima farklı oluşu, her birine göre ormancılık idaresinin entansifleşmesini zorunlu kılacaktır.