

SERİ
SERIE B

CİLT
TOME XVIII

SAYI
FASCICULE 2

1968

ISTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTE DES SCIENCES FORESTIERES
DE L'UNIVERSITE D'ISTANBUL



TÜRKİYE ORMANLARINDA TATBİK EDİLECEK TABİİ GENÇLEŞTİRME METODLARI VE KRİTİĞİ

Yazan

Prof. Dr. Fikret SAATÇIOĞLU

I.Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Kürsüsü

G i r i Ő

Tabii gençleştirme metodlarında açıklığa kavuşabilmek için, evvelâ temel şekillere göre bir gruplama yapmak ve ondan sonra çeşitli ağaç türleri ormanlarında uygulanması gereken temel şekillerin meydana çıkardığı metodlara geçmek, maksada uygun olur.

Tabii gençleştirmenin temel şekilleri «siper vaziyeti», «kenar vaziyeti» ve «tırıslama vaziyeti» dir. Bunlar belirli ağaç türleri için uygulama kabiliyeti olan belirli metodlara esas teşkil ederler ve aynı zamanda bakir ormanların nesil yapmak üzere takip ettikleri esas yolları belirtirler. Her üç şeklin çeşitli ekolojik nitelikleri, koruma özellikleri mevcuttur. Her şekil belirli ağaç türlerini gerektirdiği gibi, iç tereküp ve meşcere kuruluşları bakımından da çeşitli tablolar yaratırlar. Kesim, taşıma, işletme, ekonomi, kesim tekniği özellikler gösterir. Önemi dolayısıyla burada temel şekillere ve yarattıkları meşcere kuruluşlarına kısaca değinilecektir.

Siper vaziyetinin bütün meşcereye bölme ve bölmeciklere veya bunların büyük kısmına (zon yahut şerit) şamil olması halinde, «büyük saha siper vaziyeti», ana meşcere içinde, yuvarlak, oval veya dar şerit halindeki (çap veya genişlik bir ağaç boyu) küçük sahalara şamil olması halinde «grup siper vaziyeti», yaşlı meşcerede bir veya bir kaç ağacın çıkarılmasıyla meydana gelen en küçük sahaya şamil olması halinde ise (şekil artık bahis konusu değildir) «küme siper vaziyeti» meydana gelir. Büyük saha siper vaziyetinin en fazla uygulanan şekli, meşcere bo-

1) Orman Mühendisliği II inci Teknik Kongresine tebliğ olarak sunulmuştur.

yunun bir kaç misli genişliğinde geniş şeritler üzerinde yapılan «zon siper gençleştirme» dir.

Büyük saha siper vaziyetinde esas itibariyle bir en fazla iki nadi-ren üçüncü zengin tohum yılından faydalanıldığı için yeni jenerasyon, ya «aynı yaşlı» yahut tohum yıllarının aralıkları oranında «çeşitli yaşlı» olur. Bu çeşitlilik kısa bir süre sonra belirsiz bir hale gelir. Şu halde halef meşcere aynı yaşlı olur ve direklik çağından itibaren ekim ve dikimle meydana getirilen sunî gençleştirme mahsulü bir meşcereden ayırt edilemez.

Grup siper vaziyeti, bir çok tohum yıllarından faydalanmayı mümkün kıldığı için, küçük sahalarda çeşitli yaşlı partileri ihtiva eden karışık bir meşcere meydana getirir.

Küme siper vaziyetinde ise en küçük sahalarda yaş bakımından büyük farklılıklar meydana gelir ve münferit yaş sınıfları küme ve münferit ağaçlar halinde bütün sahada düzensiz olarak serpili bir durum gösterir. Halef meşcere çok karışık, çeşitli yaşlı, çok tabakalı, zikzak tepeli bir kuruluşla seçme ormanıdır. Bu kuruluş yalnız seçme ormanında mevcuttur.

Tıraşlama vaziyetinde meşcerenin bir kısmı tıraşlama kesimine tabi tutulur, tabii gençlik yaşlı meşcerenin kalan kısmından uçup gelen ve bizzat saha üzerinde bırakılan bazı ağaçların attığı tohumlarla meydana gelir. Fakat bu şekilde yandan gençleşme esastır. Yandan gençleşme imkânı, tıraşlama sahasının şeklini ve büyüklüğünü dikte eder. Silvikültür ve işletme tekniği bakımından genellikle yalnız uzunlamasına dar şerit yahut şerit şeklindeki sahalarda bahis konusudur. Şerit yahut dar şerit meşcerenin kenarında olduğu takdirde «etek şeridi tıraşlama vaziyeti» teşekkül eder. Tıraşlama şeritlerinde silvikültür intifa ve koruma mülâhazaları dolayısıyla çeşitli cephe ve uzanış yönleri bahis konusudur.

Tıraşlama vaziyetinde bilhassa ışık ağaçlarında kesimi takip eden ilk yılın tohumlamasından faydalanıldığı için, saf ve aynı yaşlı meşcereler meydana gelir. Diğer yılların tohum dökümü birinci yıl meydana gelen gençliği tamamlayıcı mahiyettedir. Çamda gençliğin 4-5 yıldan fazla yaş farkları göstermesi nadirdir, Lâinde daha büyük yaş farkları hasıl olabilir.

Kenar vaziyetinde (etek şeridi kenar vaziyeti) gençlik meşcerenin bir kenarında yahut bir çok kenarlarında dar bir şerit halinde kenara paralel uzanan bir gençleştirme sahasının gevşetilerek gençleşme kabi-

liyetine sokulmasıyla meydana gelir ve meydana gelen gençlik etek şeritlerinin birbiri ardı ilerlemesiyle genişler ve nihayet yaşlı meşcerenin tamamen uzaklaşması suretiyle bütün sahaya kapsar. Kenar dolayısıyla gençleştirme sahası, meşcerenin dışında ve kenarında tesis edildiği takdirde «etek şeridi kenar vaziyeti», herhangi bir grubun çevresindeki yaşlı meşcere kenarında tesis edildiği takdirde «grup kenar vaziyeti» bahis konusudur. Kenar kesimleriyle gruplar yuvarlak veya ekzantrik şekilde genişletilir.

Gerek etek şeridi kenar vaziyeti, gerekse grup siper vaziyeti ile meydana gelen gençlikler özel gençleştirme süresine uygun mahiyette az yaş farkları gösterdikleri halde, gençleştirme bütün sahaya şamil olmak üzere sona erdirildikten sonra genel gençleştirme süresine uygun çok çeşitli yaşlarda ve karışık bir gençlik meydana gelir; yani özel gençleştirme süresinin kapsadığı küçük sahalarda yaş farkları az, buna karşılık genel gençleştirme süresinin kapsadığı genel sahada yaş farkı çok büyük olan karışık bir halef meşcere teşekkül eder. Etek şeridi kenar vaziyetinde «kesim sıraları» halinde bir kuruluş tipiktir.

Her üç temel şekil bir meşcereyi gençleştirmek için ayrı ayrı kullanışa elverişli oldukları gibi, iki veya üçünün aynı zamanda yahut birbirlerini takip edecek bir şekilde birleştirilerek kullanılmaları da mümkündür. Keza tabii gençleştirme ile sunî gençleştirmenin birlikte kullanılması hali de bahis konusudur. Bu çeşitli imkân ve varyantlardan faydalanılarak zamanla bir çok tabii gençleştirme metodları ortaya çıkarılmış, tatbik edilmiş ve geliştirilmiştir. Meselâ bir Silvikültür kitabı ana ağaç türlerine göre (Kayın, Lâdin, Sarıçam, Meşe, Kızılağaç, Gök-nar) tertiplenmiş takriben 100 metoddan bahseder. Biraz daha ileri gidilecek olursa denebilir ki, her meşcere kendine uygun gençleştirme metodunu ister. Bu itibarla aşağıda mütalâa edeceğim belli başlı 11 metodu ihtiva eden genel terminolojinin, şablon yani kalıp değil ancak belirli bir yardım vasıtası olarak telâkki edilmesi gerekir.

A. SİPER VAZİYETİNDEN DOĞAN TABİİ GENÇLEŞTİRME METOTLARI

1. Kayın ormanlarında büyük saha siper gençleştirme metodu

Bu metod hemen hemen aynı yaşlı saf bir orman meydana getirir. Esasen teşeccür amacı da budur. Fakat saf Kayın ormanının, ekonomik verimini artırmak maksadıyla mevkiye ve yetişme muhiti şartlarına göre, saf Kayın gençliği bazı tamamlama vesilelerinden de faydalanılarak

Karaçam, Sarıçam, Gökmar, Lâdin, Duglaz, Dişbudak, Akçağaç vs. ile % 15-30 oranında karıştırılır. Fagetum ile Abietum arasında taze ve rutubetli dağ topraklarında (meselâ granit) yaşlı meşcerede 0,5 Kayın, 0,3 Gökmar, 0,2 Karaçam ve diğer yapraklılar hem ekonomik hem biyolojik amacı gerçekleştirirler.

Yeni nesilin teşekkülü ve onunla birlikte yaşlı meşcerenin sahadan uzaklaşması, klasik şekli ile «hazırlama», «tohumlama» ve «ışık kesimleri» safhalarıyla belirli bir gençleştirme süresi içinde nihayete erer.

Türkiye'nin aynı yaşlı ve çeşitli yaşlı, toprağı süceyratla yahut kalın ayrışmamış 4-5 yıllık yaprak örtüsüyle kapalı olan Kayın meşcerelerinde, ağaçları bol tohum tutmaya tahrik ve toprağı tava getirmek maksadıyla hazırlama kesimlerine baş vurmak, genellikle istenen sonucu vermez. Bu itibarla hazırlama kesimlerinden sarfınazar edilerek onun yerine toprağın diri veya kalın yaprak örtüsünün ilk zengin tohum dökümünden sonra (ekim, kasım) çapa, tırmık, frez, kültivatör veya benzeri bir aletle şeritler halinde (1,5 metre işlenmiş, 1 metre işlenmemiş şeritler şayanı tavsiyedir) uzaklaştırılması ve bu arada toprağı işlenerek humusun örtü altında bulunan kıvrıntı bünyedeki toprakla karıştırılması başarı için şarttır. Bu suretle zengin tohum yılı iyi tayin edildiği takdirde gençliğin teşekkülü emniyet altına alınmış ve gençleştirme süresi hazırlama kesimleri safhasının ortadan kalkması dolayısıyla 6-10 yıl kısaltılmış olur. Şu halde yaşlı Kayın meşcerelerimizi zengin ilk tohum yılında kışın haftalarca süren tohum dökümünden sonra yapılan bir kesimle tensile sokmalıdır. Tohumlama kesimleri usulüne uygun olarak saha üzerinde eşit bir siper ve meşcere sıklığını 0,5-0,6 ya indirecek mahiyette yapılır.

ışık kesimlerinin zengin tohum yılından iki kış sonra başlaması gerekir. 1 yaşındaki Kayın kesim ve taşıma zararlarına karşı çok hassastır. Gençliğin istikbal için elverişli olup olmadığı, ancak ikinci yıldan itibaren belli olur. Birinci ışık kesimini, gençliğin üstü tamamen açılınca kadar 2-3 yıl aralıklarla diğer ışık kesimleri izler. Çoğunlukla ışık kesimleri safhası 8-10 yıl sürer. Genellikle Kayın gençliği 0,6-1,0 m boy alınca, siper ağaçlarının bir boşaltma kesimiyle uzaklaştırılmış olması gerekir.

Bu metodda toprak işlendiği takdirde, genel gençleştirme süresi aşağı yukarı 10 yıl olarak kabul edilebilir. Hızlı kesim, meşcere terekübünde bulunması muhtemel ışık ağaçlarının (Meşe) gelmesini ve gelişmesini kolaylaştırdığı gibi, kesim ve taşıma zararlarını da azaltır.

Gençliğin yeteri kadar gelmemesi halinde tehlikeyi ve aynı zamanda kesim ve taşıma zararlarını azaltmak maksadıyla büyük saha siper gençleştirme metodu, geniş şeritler yahut zonlar halinde uygulanır. Tabii gençliğin bütün saha üzerinde bir ölçüden ve bir kalıptan çıkmasını sağlayan bu metod, yaşlı ve saf Kayın meşcerelerimizin gençleştirilmesi için en uygun bir metoddur. Belirtildiği gibi karışık meşcerelerin meydana gelmesi daima imkân dahilindedir. (Belgrad ormanı bölme Nr. 24, 29. 30).

2. Saf Meşe yahut ara ve alt tabakada Kayın ve Gürgeni ihtiva eden Meşe karışık meşcerelerinde geniş saha siper gençleştirme metodu

Birbirlerine bağlı geniş Meşe meşcerelerinin bulunduğu yerlerde iyi sonuçlar veren bir metoddur. Metodun tabiatı icabı olarak saf Meşe meşcereleri teşekkül ederse de, çoğu zaman Kayın ve bilhassa Gürgen, Akçağaç, İhlamur tabii olarak gençliğin terekübüne girerler. Geniş sahalarda gençleşme kabiliyetinde yaşlı koru ormanı meşcerelerinin bulunmadığı yerlerde entansif bir toprak işleme yapılarak ekimle sunî gençleştirme, maksada daha uygundur. Işıksızlığa karşı çok hassas olan Meşede bilhassa ışık kesimlerinin hızlı yürütülmesi gerektiği için gençleştirme süresi, hazırlama safhası kaldırılıp toprak işlenecek olursa, 6-7 yılı geçmez.

Kayında olduğu gibi Meşe ormanlarımızda da, mevcut orman ve toprak şartları toprak işlemesini zaruri kılar. Binaenaleyh zengin bir tohum yılında tohum dökümünü müteakip usulüne uygun tohumlama kesimi yapılır ve toprak tam alanda işlenir. (Belgrad ormanı, bölme Nr. 126)

Işık ve boşaltma kesimlerine, tabii gençliğin teşekkülünden iki kısım sonra başlamak ve müteakip 4-5 yıl içinde gençliğin ışık ihtiyaçlarına uygun olarak boşaltmaya gitmek zarureti vardır. Zira Meşe gençliği ölüm kalım savaşı içinde kısa bir zamanda çalılışır ve dejenere olur. Işık ve boşaltma kesimlerinin evvelâ gruplar sonra da şeritler halinde yapılması gerekir. Gençliğe Kayın hatta bazı hallerde Karaçam, Gökmar, Sedir sokulması (% 30 oranına kadar), müstakbel Meşe meşcerelerinin ekonomik hasılat değerini artırır. Toprağın ve meşcerelerin tabii gençleştirmeye elverişli olmadığı yerlerde tamalan serpmeye, şerit ve nadiren de ocak ekimi uygulanır. Bu suretle saha üzerinde eşit ve her tarafı dolu bir gençlik elde edilebileceği gibi, Meşeyi çoğu zaman Kayınla birlikte tesis etmek mümkün olur.

3. Saf Çam ve Sedir ormanlarında büyük saha siper gençleştirme metodu

Orta Avrupada yaygın Sarıçam ve kısmen Karaçam meşcerelerinde tahminen % 97-98 oranında tıraşlama ve sunî gençleştirme, nisbeten az olan mütebaki sahada da, dar şeritler üzerinde tıraşlama kesimine dayanan tabiî gençleştirme uygulanır. Fakat Baltık'da, Finlandiya ve bilhassa İsveç'de büyük saha siper metodu Sarıçam meşcerelerinde saf şekliyle ve çok mükemmel başarılarla uygulanmaktadır. Türkiyenin çeşitli Çam türleri ormanlarında (Sarıçam, Karaçam, Kızılçam, Fıstıkçamı) büyük saha siper vaziyetiyle meydana gelmiş güzel tabiî gençlik tablolarına rastlanır. Genellikle saf ve 6-8 yaş farkı gösteren meşcereler teşekkül eder; bu fark sonraları kaybolur ve orman aynı yaşlılık intibasını verir. Kaide olarak gençleştirme süresi içinde Titrekkavak, Söğüt ileri yaşlarda kapalılığın tabiî olarak gevşemesi halinde Karaçam ve Sarıçama Gökknar, Lâdin bazen Kayın, Meşe, Gürgen ve Sorbus türleri kendiliklerinden gelirler, değerli ara ve alt tabakayı teşkil ederler. Sedir ormanlarımızda Abies cilicica ve kısmen Karaçam, Ardıç karışımına girer. Bunların kendiliğinden gelmediği yerlerde Sarıçam ve Karaçam meşcerelerine yetişme muhitine göre Gökknar, Lâdin ve Kayın, Kızılçama Serviği sunî olarak getirmekte fayda vardır.

Çamlar ve Sedir ışığa muhtaç, hızlı büyüyen ve sık sık tohum yapan ağaçlar olduklarından gençleştirme tekniği, toprak işlemeyle birlikte bir ışık ve bir boşaltma kesiminden ibarettir. Gençleştirme süresi 8-10 yılı nadiren geçer, kuvvetli ışık ihtiyacından olan Kızılçalarda daha da kısaldır. Karaçalarda ve iyi bonitetler üzerindeki Sarıçam ormanlarımızda, gençleştirmenin bidayette yavaş götürülmesi mümkün olduğu için, gençleştirme süresi 15 yıla kadar uzayabilir.

Çam ve Sedir ormanlarımızda hazırlama hatta tohumlama kesimleri safhalarını «kaba temizlik» mahiyetinde uygulamak zarureti vardır. Ölmüş, ölmek üzere, fazla yaşlı ve tepesi kuru olanların ve kalitece bozuk gövdelerin çıkarılması, görüş sağlar ve ağaçların saha üzerinde eşit bir dağılışa getirilmesine yardımcı olur. Bu arada bilhassa alt ve ara tabakada varsa Kayın, Gürgen, Ardıç, Titrekkavak, Lâdin ve Gökknarın uzaklaştırılması gerekir. Toprağı muhafaza etmek suretiyle vazifelerini yapmış olan bu türler, Çamın ve Sedirin gençleşmesine ekseriya mani teşkil ederler. İhtiyatlı olmak için gençleştirilen meşcerenin fırtına tehlikesine maruz kenarlarında 10-20 m genişlikte bir şeride dokuşulmaz. Keza meşcere perdelerine de bidayette müdahale etmek doğru olmaz. Gerek Çam gerekse Sedir toprak tavı ister ve madeni toprağın az

veya çok derecede satha çıkmış olması lüzumludur. Bu sebepten dolayı bilhassa diri örtü olan ve toprağın başka şekilde yabanlaşmış ve sıkı oturuşta bulunduğu yerlerde Çam meşcerelerinde tamalanda veya şeritler üzerinde, Sedir meşcerelerinde daha ziyade ocaklarda toprak işlenmesi, gençleştirmeyi garantiler. Tabii gençleşmenin şu veya bu sebep dolayısıyla başarısızlıkla sonuçlandığı hallerde vakit kaybetmeden (toprak işlenmesinden 2-3 yıl sonra) ekim veya dikim yoluyla kültüvasyona geçmek mutlaka zaruridir.

4. Seçme ormanının gençleştirme metodu

Bu metod her şeyden evvel saf Gökmar yahut Lâdin veya Gökmar-Lâdin karışık meşcerelerinde küçük saha siper vaziyetini kullanır. Grup veya küme vaziyetinin kullanılmasına göre iki tipi mevcuttur.

Grup siper vaziyetine dayanan seçme ormanında tepeler üst üste olmaktan ziyade yan yana bulunurlar ve servetçe fakir bir orman meydana gelir.

Gençleştirme tekniği esas itibariyle küme şekline dayandığı takdirde, gençlik gruplarının miktarı azalır ve küçük gençleştirme sahalarında fidan kümeleri teşekkül eder. Bu fidanlardan bir kısmı gelişerek yaşlı meşcereyi ikmal eder. Seçme ormanının bu şeklinde bütün yaş sınıflarının ağaç sayısı aşağı yukarı eşittir, fakat yaşlı ağaçlar fazla hacime sahip olduklarından, servetçe zengin bir orman teşekkül eder. Tepeler fazlasıyla birbiri altına girerler ve hakiki bir tabakalılık hakim olur. Asıl seçme ormanının kuruluşu budur.

Küçük saha siper vaziyetinde ışık minimal bir seviyede olduğundan dolayı, saf Gökmar, Kayın ve Lâdin yahut daha iyisi bu ağaç türlerinin karışık meşcereleri, seçme işletmesi için en optimal ekolojik şartları gösterirler. Işık ağaç türünün meselâ Karaçam ve Sarıçam hatta Sedirin, gölge ağacı seçme ormanı içinde barındırılması, uygun bir kesim tekniği kullanılmak şartıyla mümkündür.

İşletmenin her bakımdan entansif olması, seçme ormanının başlıca şartıdır.

İşletme amacı, demin ana hatlarıyla belirtilen seçme ormanı şeklini kurmak, muhafaza ve idare ettirmektir. Gençleştirme tekniği bu kuruluşun hazırladığı yol üzerinden endirekt olarak ormanın tabii gençleşmesine gayret eder. Seçme ormanı organik ve anorganik tehlikelere en az maruz bulunan, en yüksek hacim verimi sağlayan ve toprağı en mü-

kemmel fiziksel ve kısıntı bünyede tutan, devamlılığı hakiki manada en mükemmel şekilde emniyete alan, tabiata en uygun ve ideal bir orman kuruluşu ve işletmesidir. Seçme ormanında gençleştirme problemi arka plânda yer alır. Zira böyle bir ormanın gençleştirilmesi hiç bir zorluğa uğramadan kolayca ve kendiliğinden yürür.

Seçme ormanının gençleştirme tekniği bir gençleştirme süresi tanımadığı gibi, diğer metotlarda olduğu gibi doğrudan doğruya gençleştirmeye yöneltilen kesimlerde bahis konusu değildir. Kaide olarak kesimler, daha ziyade kaba temizlik dahi «servet bakımı kesimleri», «ayıklama ve aralama kesimleri» mahiyetindedir ve bu itibarla seçme ormanında «faydalanma», «bakım» ve «gençleştirme» safhalarını birbirlerinden ayırmak mümkün değildir. Bunlar bir bütünlük teşkil ederler ve bu bütünlük içinde ormanın ahenkli durumu hiç bir ölü nokta tanımaz.

Seçme işletmesi bir ağaç işletmesidir. Kesimler çoğu zaman münferit olarak yapılır. Saha kesimi bahis konusu değildir. Üst meşcerenin tepeleri her tarafa doğru iyi gelişmiş ve en yüksek hacim artımı yapmış ve gaye çapına ulaşmış gövdelerinin çıkarılması ile hasıl olan ufak boşlukları, kısmen komşu ağaçların tepeleri büyüyerek doldururlar, kısmen ara ve alt vaziyette olan ağaçlar boşluğun üzerine doğru büyürler, kısmen de boşlukta yeni gençlik grup ve kümeleri meydana gelir.

Faydalanma esas itibariyle bütün sahaya şamil olmak gerekirse de, pratikte kesim aynı meşcereye her 5 yahut 10 yılda bir döner (dönüş süresi). Bundan dolayı her yıl işletme veya bölge sahasının 1/5 yahut 1/10 na eşit bir sahada seçme kesimleri yapılır.

Saf Gökmar ve Gökmar-Kayın, Gökmar-Lâdin-Kayın ve bu ağaç türlerinin az miktarda Çamı ihtiva eden meşcerelerinde, entansite ve diğer şartların yerine getirilmesi halinde, seçme işletmesi şayanı tavsiyedir ve en ideal bir işletme ve gençleştirme metodudur. Seçme ormanı ormancudan büyük bir ekolojik bilgi, ileri bir silvikültürel sezgi ve muhakeme kabiliyeti ister. Bu ormanda, ormancının faaliyeti basit bir teknikten ince bir sanat mertebesine yükselir. Kabul edilmek gerekir ki, Türkiye orman amanaşmanın uzun zamanlardan beri ve her ağaç türü için esas aldığı seçme işletmesi ve kesimleri, bilhassa ışık ağacı ve ışık ağacının gölge ağacıyla birlikte bulunduğu meşcerelerde çok kötü sonuçlar vermiş ve adeta ormanlarımızı harabiyete sürüklemiştir. Saf Çam, Meşe ve Sedir ormanlarında tatbikatı yersiz olmuştur. Bazı karışık meşcerelerde meselâ Meşe-Kayın-Gürgen yahut Çam-Kayın yahut Çam-Gökmar yahut

Çam-Lâdin meşcerelerinde, ışık ağacının gölge ağacı lehine ormandan uzaklaşmasına sebebiyet vermiştir. Kaldı ki Türkiye ormanlarında uzun yıllar taşınması en kolay olan yerlerdeki en iyi nitelikteki ağaçların seçilerek alınması şeklinde uygulanan «düzensiz seçme kesimleri», bir çok ormanlarımızın kalitesini bozmuş ve bir çok yerlerde normal gençleşmesini de engellemiştir.

Şartlarının mevcut olduğu yerlerde, amenajman bakımından hasılat tanzimi konularındaki zorluklara rağmen, düzenli ve modern seçme işletmesini Türkiye ormanları için hararetle tavsiye ederim.

B. TRİŞLAMA VAZİYETİNDEN DOĞAN TABİİ GENÇLEŞTİRME METODLARI

5. Tıraşlama şeritleri üzerinde Çamın (Sarıçam, Karaçam ve Kızılçam) gençleştirilmesi metodu

Şerit halinde tıraşlama vaziyetini kullanan bir metoddur. Kuzey memleketlerinde çok yaygın olan bu metodda başarı elde edebilmek için toprağın yabani ot ve bilhassa çayır istilâsına eğilimli olmaması, buna karşılık orta derecede su kapasitesine sahip bulunması şarttır. En elverişli topraklar dilivüyal taze kumlu killerdir. Zayıf kuru kumlu ve bilhassa funda veya başka bir sık diri örtü ile örtülü topraklarda, bu engeller toprak işlemeyle giderilmediği takdirde, tatbikatı başarı vadetmez.

Gençleştirme amacı yöresel Çam ırkını muhafaza ederek ucuz tabii gençlik elde etmektir. Ana ağaç türleri olan Çamlara yetişme muhitine göre sunî gençleştirme ile Kayın, Meşe, Sedir, Servi, Göknar, vs. gibi ağaç türleri tamamlayıcı bir karışım olarak sokulabilir.

Gençleştirmeye meşcerenin hazırlanması takaddüm etmelidir. Zira ana meşcere ne kadar sık ve bol tohum yaparsa, başarı da o oranla artar. Uzun ve cephe yönünün tayininde ana meşcerenin rüzgâr ve fırtınaya karşı muhafazası, en elverişli taşıma imkânları ve ekolojik şartlar dikkat nazara alınır. Bu hususlar yani Silvikültürün, faydalanmanın ve muhafazanın istekleri dağlık arazide çeşitli ekspozisyonlara göre değişir. Açılacak tıraşlama şeridinin rutubet getiren deniz rüzgârlarına açık olması, buna karşılık fırtına tehlikesini arkada bırakması imkânları üzerinde durmak gerekir. Bu konuda her mıntıka için bir kesim anahtarının düzenlenmesi, şarttır.

Tıraşlama şeritlerinin genişliğini, yandan tohumlama mesafesi dikte eder. Şeridin meşçere kenarından (yollara, bölme taksimatına dayanırılabilir) içeriye doğru ilerlemesi halinde genişliği, kaide olarak 30-40 m yi (meşçere boyunun 1,5-2 katı) geçmemelidir. Yan gölge tesirleri dolayısıyla şerit genişliğini 30 m nin altına indirmemelidir.

Saf ve yaşlı Çam meşçeresi, çoğu zaman toprak üzerinde yerine göre Maki formasyonuna dahil çalları, Cistus veya çayır örtülerini ihtiva eder. Diri örtü ve mevcutsa sıkı toprak oturuşu, Çam tohumlaması için engel teşkil eder. Bundan dolayı tıraşlama kesimi yapılmasından evvel yazın yahut sonbaharda yahutta kesimden ve taşımadan sonra kışın ve birinci ilkbaharda toprağın işlenmesi (çapa, pulluk, kültüvator v.s.) hemen hemen kaidedir. Diri örtünün uzaklaştırılması ve madeni toprağın yüze çıkarılması, Çam tohumlarının çimlenmesi için önemlidir. Bu maksatla kuzey memleketlerinde yapıldığı gibi, sahanın tıraşlama kesiminden sonra yakılması iyi sonuç verebilir. Çamın külde daha iyi çimlendiği, tabii gençliğin daha iyi bir gelişme yaptığı sık sık müşahade edilebilir.

Şeridin tıraşlama olarak kesilmesi, esas itibariyle zengin bir tohum yılının kış mevsiminde yapılır. Tohum yılını iki yıl evvelinden çiçeklerden ve henüz olgunlaşmamış kozalaklardan kesinlikle tesbit etmek mümkündür. Çamlarımızda tohum dökümü takriben şubat-marttan itibaren başlayarak bütün yaz boyunca hatta sonbahar içine kadar devam ettiği için, sahanın tomruklardan ve kesim artıklarından boşaltılmasında bu hususu dikkat nazara almalıdır. Tohum dökümünü artırmak maksadıyla kozalak taşıyan dalların eşit bir dağılışıla şerit toprağı üzerinde yayılarak yahut toprağı batırılarak bırakılması şayanı tavsiyedir. Fidecikler haziran veya temmuzda, mutedil mıntıklarımızda sonbahar hatta kış içerisinde gözüktür. Tohumların bir kısmının ikinci ilkbaharda çimlenmesi de mümkündür. Müteakıp yıllardaki tohum dökümü küçük boşlukları doldurur (sonradan gençleşme). Elverişli şartlar altında gençlik 2-3 yıl sonra emniyette sayılır ve yeni bir tıraşlama şeridi açılır. Tabii gençliğin kısmen yahut tamamen başarısızlıkla sonuçlandığı yerlerde, toprağın fenalaşmasına meydan vermeden hemen ekime veya dikime geçmelidir.

Bu metod orta Avrupada Sarıçamın gençleştirilmesinde iyi sonuçlar vermemiştir. Başarı için esaslı bir toprak işlemesine ihtiyaç göstermesi ise, pahalı bir iştir. Bu sebepten dolayı orta Avrupada Çamda kolay, basit ve emin bir metod olan tıraşlama şeritleri üzerinde ekim ve dikim uygulanır. Türkiye Çamları ve şartları içinde tıraşlama şeritleri üzerinde tabii gençleşmeyi tavsiye etmek istemem. Elverişli şartlar altında uygulandığı yerlerde, toprağı işlemek ve sahayı mutlak muhafaza altına

almak suretiyle başarı vadedebilir. Tabiatla bilhassa bırakılmış tarlalar üzerinde ve yangın sahalarında, bu kabil tablolara rastlıyoruz. Ancak tabiatın başarılı tabii gençleşme örneklerini çok uzun devrelerde meydana getirdiğini (yangın sahalarında 15-20 yıl) gözden uzak tutmamalıdır. Bu itibarla siper gençleştirme metodu dışında tıraşlama şeritler üzerinde sunî gençleştirmeyi (dikim) esas alarak tıraşlama kesim tatbikatına geçmek de mahzur mülâhaza etmem hatta bozuk bünyedeki Çam ve bilhassa Kızılçam ormanlarımızın bu tip bir çalışma ile gençleştirilmesini çoğunlukla zaruri görürüm. Çoğu harap bir durumda olan Kızılçam ormanlarımızda iyi uzanış ve cephe yönü seçilerek 40-50 m genişlikteki şeritler üzerinde tıraşlama kesimlerinin yapılması ve ondan sonra da ilk dikim mevsiminde yahut devresinde sahanın sık olarak kültüve edilmesi masraflı, fakat çok başarılı olur. Memnunlukla kaydetmek isterim ki, bugün rasyonel ve başarılı plantasyon tekniğine vakıf olduğumuz gibi, gereken fidanları elde etmek hususunda da geniş imkânlarla sahip bulunmaktayız.

6. Tıraşlama şeritleri üzerinde Lâdinin gençleştirilmesi metodu

Tatbikatı için en önemli şart, diri örtü rekabetinin az olması yahut diri örtü engelinin giderilmesidir. Gençleştirme amacı çoğu zaman saf ve hemen hemen aynıyaşlı Lâdin meşceresidir. Mamaafih çeşitli sebeplerle (fırtına devirmesi, böcek tahribatı v.s.) hasıl olan meşcere boşluklarında meydana gelmiş olan Lâdin, Göknar ve Kayın gruplarını yeni gençlikle kaynaştırmak gerekir. Gençleştirme tekniğinin Çamlara nazaran en önemli farkı, Lâdinin fırtına tehlikesine daha fazla maruz olmasıdır. Bundan dolayı uzanış ve cephe yönlerinin tayininde, yöresel fırtına şartlarını ve bilhassa tatbikatı dağlık mıntakalara inhisar edeceği için, hasat ve taşıma imkânlarını önemle dikkat nazara almak lâzımdır. Bu sebepten dolayı birinci gençleştirme şeridinin yeri önemlidir. Ana meşcerenin daima kapalı tutulmasına da dikkat edilmelidir.

Şeritlerin genişliği Çamda olduğu gibi çoğu zaman yalnız 1-2 ağaç boyu kadardır. Fakat dağlarda taşıma tesislerinden faydalanma mülâhazası ve aynı zamanda Lâdin tohumlarının daha fazla mesafelere uçabilmesi sebepleriyle, bazen 70-80 m genişliğe kadar gitmek mümkündür.

Gençleştirme sahasında, diri ve ölü örtü bulunmayan yerlerde kaidede olarak bir toprak işlemesine lüzum yoktur. Zira sık Lâdin meşceresi toprağı yabancı otlardan ve diğer bitkilerden korunmuştur. Esasen bu gibi hallerde kesim ve taşıma işlerinde toprak yeteri derecede zedelenir.

Genleşmeye engel olucu mahiyette diri ve ölü örtü bulunan yerlerde ise, bu örtülerin şeritler halinde uzaklaştırılması zaruridir. Kesim, Çamda olduğu gibi zengin bir tohum yılında yapılır, saha kışın bütün ağaçlardan ve dallardan temizlendiği gibi, kabuk ve hortumlu böcek tahribatına mani olmak için kütükler soyulur. Serpme tohum yılları esas gençliği tamamlar. Lâdin gençlikte yavaş büyüdüğünden ve Çamın aksine olarak yaşlı meşcerenin yan gölgesinden zarar görmediğinden, ikinci şeridin kesimi 6-8 yıl sonra ve zengin bir tohum yılında yapılabilir. Gençlik içinde mevcut olan boşlukların yabancı topraklı fidan yahut fidanlıkta yetiştirilen fidanlarla doldurulması, sık gençliklerin seyreltilmesi, yabancı ot, çayır ve çalıların zararlı etkilerinin kaldırılması zaruridir.

Bu metod, basit olduğu gibi, hasat ve gençleştirme birbirlerini rahatsız etmeden uygun bir mekan düzeni içinde yürütülebilir.

Gençlik için don, yabancı flora tehlikesinin olmadığı yerlerde, bu gençleştirme metodu yüksek dağlık mntıklarımızda çok iyi sonuçlar verebilir. Ancak doğu Karadeniz Lâdin mntıklarımız için metodun tatbikatı bakımından en büyük engel yer yer dik arazi şartları ve sık, boy lu diri örtü cemiyetlerinin (Rhododendron, Vaccinium, İlex aquifolium, Laurus v.s.) bulunuşudur. Bu sebepten dolayı tıraşlama şeritlerinin kulanılması halinde, diri örtüyü köklemek suretiyle kaldırmak şarttır. Böyle bir işlem için külfete katlanılması halinde, tabii gençleştirmeyi bırakarak dar şeritler üzerinde Lâdin dikimine gitmek maksada daha uygundur. Lâdinler 1,5 m aralıklarla dikilir. Metod bu şekliyle Alplerde ve bilhassa Avusturya Alplerinin Lâdin ormanlarında halen geniş ölçüde uygulanmaktadır. Mutlaka tabii gençleştirme üzerinde durmak gerekirse, diri örtüyü uzaklaştırdıktan sonra kenar vaziyetine yahut şeritler halinde siper vaziyetine yahutta bu iki temel şeklin birleştirilmiş metodlarına geçmek şayanı tavsiye olur. Bu suretle diri örtünün kuvvetle gelişmesi önlenemediği gibi, bilhassa Göknar, Kayın hatta Çamın karışma girmesi imkânları da sağlanabilir.

C. KENAR VAZİYETİNDEN DOĞAN TABİİ GENÇLEŞTİRME METODU

Kenar vaziyeti meşcere kenarında dar şerit halinde uzanan siper vaziyetiyle meşcere kenarı dışında etek şeridi tıraşlama vaziyetini birleştiren bir temel şekli olarak, birçok ağaç türlerine tohumlama ve gelişme imkânı sağlar. Zira oldukça karanlıkça olan siper sahasından dış sahaya kadar ışık, sıcaklık, rutubet v.s. ekolojik şartlar tedrici bir intikal gösterirler ki, bu intikal içinde başta Göknar olmak üzere Lâdin, Kayın,

Meşe, Dişbudak, Akçaağaç, Karaağaç ve Çamlar gençleşme imkânı bulurlar. İç tarafta Gökmar, Kayın ve gevşek meşcere kenarı boyunca da Lâdin, dış sahada ışık ağaçları bilhassa gölge temel gençliğinin boşluklarını tamamlar.

7. Saf Lâdin meşcerelerinde etek şeridi kenar vaziyeti metodu

Kenar vaziyeti üzerine kurulmuş olan biricik tabii gençleştirme metodu Wagner'in etek şeridi seçme kesimlerini esas alan methodur. Saf Lâdin meşcerelerinin gençleştirilmesi için meşcere kenarında yarım ağaç boyu genişlikte dar bir şeridin gevşetilmesi (kenar iç sahası), Lâdin gençliğinin gelmesi için en elverişli şartları yaratır. Bu sahada gençlik teşekkül ettikçe, kenar hattında ve bu hattın yakınlarında bulunan ağaçlar yavaş yavaş çıkarılır ve bu kesimlerin bir neticesi olarak kenar hattı, arkasında Lâdin gençliğini bırakarak yavaş yavaş yaşlı meşcere yönünde ilerler. Kenar hattı ilerledikçe yaşlı meşcerenin yan koruma etkisi altında kalan yarım ağaç boyu genişlikte ağaçsız bir saha teşekkül eder ki (kenar dış sahası), bu sahada meşcere terekübünde mevcutsa ışık ağaçları bilhassa Çamlar gençlik yapabilir. Kenar vaziyetinin yönünün tayininde tıraşlama vaziyetinde belirtilen mülâhazalar aynen bahis konusudur. Mümkün olduğu kadar kenarın kuzeye bakması arzu edilir. Tabiatıyla toprağın gençleşme engelleri gösterdiği yerlerde, bu engelleri gidermek zarureti vardır. Bilhassa zararlı çalı cemiyetleriyle entansif bir mücadele şarttır.

Wagner metodunun ilk tatbikatı bu basit şekliyle olmuştur. Sonraları kenar vaziyeti şerit üzerinde siper şekliyle birleştirilmiş ve kenarın genel genişliği $2+2/3$ meşcere boyuna eşit bir genişliğe çıkarılmıştır. Bu hakiki şekliyle Wagner metodu, zamanımızın en gelişmiş metodlarından biri olarak, Lâdin, Gökmar ve Kayın karışık meşcerelerinin gençleştirilmesi için en uygun şartları bir araya getirmiştir. Başta Gökmar ve Kayın olmak üzere diğer gölge ağaçları kenar iç sahasında, Lâdin ise daha fazla kenarda ve kenar dış sahasında gençlik yapar. Kenar dış sahasına ışık ağaçları bilhassa Çam sonradan uçar. Bu tip geniş kenar vaziyetinde (gevşetilmiş kenar vaziyeti) diğer birçok yapraklı ağaç türleri de gençlik meydana getirirler. Kenar vaziyetinin güneyden kuzeye doğru yıllık ilerlemesi 2-3, en elverişli şartlar altında 4-5 m yi bulur. Bu durum karşısında 100 yılda yalnız 200-500 m lik bir meşcere derinliğinde gençleştirme mümkün olacağı için, genişçe meşcerelerde (yamaçlarda) birkaç kuzey etek şeridi tesis ederek müdahale cepheleri yaratmak zarureti vardır. Tabiatıyla bu suretle meşcereler taksime ve kesilmeye maruz kalır. Bu mahzuru azaltmak ve kesim hızını artırmak için, saf ku-

zey etek şeritlerinde çeşitli islâhata lüzum hasıl olmuştur ki bunları kombine metotlarda mütalâa edeceğiz. Tecrübeler, basit kuzey etek şeridinin her şeyden evvel Lâdinin mükemmel olarak gençleşmesini sağladığını göstermiştir.

Bu gençleştirme metodunun her iki şeklini prensipiyel mahiyette, doğu Karadeniz mıntıklarının saf ve karışık Lâdin ormanlarının gençleştirilmesinde kullanmak mümkün ve şayanı tavsiyedir.

D. KOMBİNE TABİİ GENÇLEŞTİRME METODLARI

8. Lâdin, Gökmar, Kayın ve bilhassa bu ağaç türlerinin meydana getirdiği karışık meşcerelerde grup gençleştirme metodu

Grup gençleştirme metodu, normal kapalı, esas itibariyle bir yaşlı meşcerelerde ve az veya çok boşluklu yahut bir yaşlı olmayan meşcerelerde tatbik edilmek üzere başlıca iki şekil gösterir. Birincisi (grup usulü A) asıl grup usulünün saf ve ideal şeklidir. Bu usulde gençleştirme, gençlik nüvelerini yahut primer gençlik sahalarını meydana getirmek üzere çeşitli zamanlarda vazedilen grup siper vaziyetleriyle başlar. Bunlar kenar vaziyetiyle (kapalı yahut gevşek kenar vaziyeti) genişletilir ve bu suretle sekunder gençlik sahaları teşekkül eder. Genişletme, sekunder gençlik sahaları birbirleriyle kaynaşıp bütün meşcere sahasında gençleşmenin sona ermesine kadar devam eder.

Bu metotta gençleşme, sahanın münferit kısımlarında cereyan eder ve gençliğin çeşitli safhaları meşcere içinde serpilmiş ve dağınık bir vaziyet gösterir. Meşcerenin gençleşmesi için birçok tohum yıllarından faydalanmak lâzım geldiği için genel gençleştirme süresi, uzun takriben 30-40 yıl devam eder ve buna uygun olarak çeşitli yaşlı meşcereler meydana gelir. Metod, yukarda adı geçen karışık meşcerelerde ve elverişli yetişme muhitinde, fırtına tehlikesinin fazla olmadığı yerlerde, keza fazla arızalı olmayan arazide yani orta yükseklikteki dağlık mıntıklarda şayanı tatbiktir.

Gençleştirme amacı karışık meşcere bilhassa gruplar ve büyük gruplar halinde devamlı karışımdır. Bu amaca ulaşabilmek için, yaşlı meşcerede belirli miktarda ve grup siper vaziyetiyle gençleşme kabiliyetinde Kayın ve Gökmar bulunması gerekir. Meydana gelecek ormanın kuruluşunda çeşitli yaşlılık karakteristiktir.

Grup siper vaziyetleriyle meydana gelen gençlik nüveleri ve bunların ışığa kavuşturulmaları çok çeşitli safhalar gösterir. İnce bir takip

ve görüş isteyen bu safhaların seyrini, şematik olarak tasavvur etmek ve öğrenmek kolay değildir. Bu ancak bizzat damga yapmak suretiyle öğrenilir. Gençlik nüveleri kenarlarının devamlı surette hareket halinde ve birleşme kabiliyetinde olarak geliştirilmesi büyük önem taşır. Bu ise bütün kesimlerin tedrici olmasını şart kılar.

Zon grup usulünde bir zonda gençleştirme bittikten sonra, müteakip zonun gençleştirilmesine geçilir. En son olarak koruma şeridinin gençleştirilmesi gerekir. Fazla otlanma, toprak sertleşmesi ve diğer sebeplerle meydana gelen boşlukların gecikmeden ekim ve dikimle tamamlanması şarttır.

Grup gençleştirme metodunun az veya çok muhtelif yaşlı yahut boşluklu meşcerelerde kullanılan şeklinin (grup usulü B) anlatılan A usulünden farkı, aşağıdaki noktalarda toplanır: A usulünde olduğu gibi müdahaleler bidayetten itibaren oldukça eşit dağılıfta grup siper vaziyetinin tesisi ile başlamaz. Bu usulde en yaşlı, büyük kuturlu, büyümesi durmuş gövdelerin ve geri kalmış ağaçların çıkarılmasıyla genel sahaya şamil karanlıkça, fakat düzensiz ve eşitsiz bir siper vaziyeti ihdas edilir. Bu saha üzerinde gençliğin teşekkülü daha ziyade tabiata bırakılır. Bu kesim şeklinin bir sonucu olarak saha üzerinde teşekkül eden gençlik gruplarının büyüklükleri ve dağılımları A usulündeki plânlı gidişin aksine olarak, başlangıçtan itibaren düzensiz olur; gençliğin hangi kısımlarından ve hangi gruplardan faydalanılacağını ve hangilerinin şekillendirileceğini, bundan sonraki kesim tarzı tayin eder. Bundan sonraki işlem tarzı ve nihayet yaşlı meşcerenin sahadan uzaklaştırılmasında, A usulü gibi hareket edilir.

9. Grup metodunun saf veya gölge ağaçlarıyla (Gökmar, Lâdin, Kayın) karışık Karaçam, Sarıçam ve Sedir meşcerelerinde uygulanması.

Esas itibariyle Gökmar, Kayın, Lâdin karışık meşcerelerinin gençleştirilmesi için elverişli olan grup metodunu, tatbikatında bazı değişiklikler yapmak suretiyle iyi bonitetlerdeki saf yahut gölge ağacı ile karışık Karaçam hatta Sarıçam ve Sedir meşcerelerinin gençleştirilmesi içinde kullanmak mümkündür. Zira Türkiye'nin optimal şartlar içinde bulunan Karaçam, kısmen Sarıçam ve Sedir ormanlarında grup ve küme ler halinde tabii gençleşme örneklerine sık sık rastlanır.

Gençleştirme tekniği, metodun esas prensiplerinden fazla ayrılmaz. Yalnız bazı kesim safhalarında ışık ağaçlarının özelliklerine uymak ge

rekir. Bilindiği gibi Karaçam mutedil bir ışık, Sarıçam ve Sedir tipik ışık ağaçlarıdır. Her üçü de gençlikte hızlı büyürler, sık sık tohum yaparlar ve donlardan korkusuzdurlar, yalnız Sedir şiddetli donlara karşı hassastır. Grup siper vaziyetinin ihdasında ve gençliğin üzerinin açılmasında ve bilhassa nüvelerin genişletilmesinde Çamların ve Sedirin bu ekolojik özelliklerine uymak gerekir. Mevcut öncü gençlikten (takriben 50 m²) faydalanılabilir. Yalnız bu gençliklerin üstlerini ışık ihtiyaçlarına ve hızlı büyüme kabiliyetlerine uygun olarak 1-2 yıl içinde tamamen açmalıdır. Meydana getirilen diğer gençlik grupları üzerinde de ışık kesimlerinin, gençliğin teşekkülünden en geç 2-3 yıl sonra yapılması ve bir kesimle gençliğin üstünün açılması mümkündür. Ayrıca gençlik nüvelerini bidayetden itibaren, Gökmar ve Kayına nazaran daha büyükçe tesis etmek maksada uygundur. Meşcere içinde mevcutsa Kayın ve Gökmarın bulunduğu kısımlarda usulüne uygun grup siper vaziyetleri ihdas edilir. Bunları, yaş ve boy üstünlüğünü sağlamak maksadıyla daha çok önceden tesis etmelidir.

Nüvelerin genişletilmesinde grup kenar vaziyeti yerine dar şeritler (10-15 m) tıraşlama vaziyetinin (grup tıraşlama vaziyeti) uygulanması bahis konusu ağaç türlerinin özelliklerine daha uygun düşer. Gereken hallerde toprak işlemesine de başvurulabilir. Meşcerenin bundan sonra tabi olacağı işlem ve yaşlı ağaçların sahadan uzaklaştırılmasında, genel usule uyulur.

Grup usulü A ve B yi toprak ve arazi şartlarının elverişli olduğu mıntıklarımızdaki Lâdin, Gökmar, Kayın, Karaçam ve kısmen Sarıçam ve Sedir meşcerelerinde ve bilhassa bu ağaç türlerinin karışık bulunduğu ormanlarımızda uygulamak, şayanı tavsiyedir. Zira küçük saha siper vaziyeti tabiata uygun bir orman muamelesini, meşcere şartlarına ve ağaç türlerinin ekolojilerine ferdi olarak uymayı ve belirli bir kesim temposunu ve nihayet çok tabakalı bir kuruluşla gruplar ve kısmen kümeler halinde karışımı mümkün kılar. Bilhassa Karaçam ve Sarıçamın gölgeye dayandıkları çok iyi yetiştirme muhitlerinde ve fırtına tehlikesine maruz olmayan yerlerde, grup metodunun tatbikatı iyi sonuçlar verir. En büyük mahzuru, idare süresinin uzun olması ve devirme, taşıma ve mekan düzeni güçlükleridir. Herhalde seçme ormanından sonra ormancından en büyük dikkat, silvikültürel sezgi ve bilgi talep eden bir metoddur.

10. Lâdinin temel meşcereyi teşkil ettiği Lâdin, Gökmar, Kayın karışık meşcerelerinde etek şeridi grup metodu

Grup metodunun uygulandığı zon meşcere boyunun 2-3 misli genişliğe kadar daraltılıp, kenar vaziyeti yalnız gençlik gruplarının genişletilmesi için değil aynı zamanda yaşlı meşcerenin toparlanması için etek şeridi kenar vaziyeti halinde uygulandığı takdirde bu metod meydana gelmiş olur. Şu halde burada grup siper vaziyetiyle etek şeridi kenar vaziyeti hatta zengin tohum yıllarının sık sık meydana geldiği yerlerde dar şerid üzerinde siper vaziyetinin birleşmiş bir şekli bahis konusudur.

Gençleştirme amacı Kayın ve Gökmarın daha önceden getirilmesiyle karışık meşcerelerin kurulmasıdır. Etek şeridi ile gelen Lâdin gençliği, küçük saha siper vaziyetleriyle meydana getirilen grupları çeşitli şekillerde dolanmak ve yutmak suretiyle içine alır.

Bu usul saf grup usulünün birçok mahzurlarını ortadan kaldırmıştır. taşıma kolaylaşmış, fırtına tehlikesi önlenmiş ve grupların güney kenarlarındaki kuruma ve yabanlaşma tehlikesi azalmıştır. Keza mekan düzeni bakımından da büyük faydalar getirmiştir.

Bu metodun Kayın, Gökmar yahut Lâdin gruplarını ihtiva eden Çam meşcerelerinde (Karaçam, yahut Sarıçam) uygulanması düşünülebilir. Bu takdirde Gökmar, Kayın yahut Lâdin gruplarının grup siper vaziyetleriyle önceden tesisleri ve sonra da Çam'ın etek şeridi siper vaziyetiyle gençleştirilmesi, kanaatıma göre çok iyi neticeler verebilir. Etek şeridi grup usulüne nazaran daha hareketli ve daha fazla intibak kabiliyetinde bir metod olarak, temel meşcerenin Lâdin yahut Çam olduğu, Gökmar, Kayın veya Lâdinin grup ve münferit karışımı da bulunduğu karışık meşcerelerimiz için elverişlidir. Şüceyrat bulunan yerlerde bunların uzaklaştırılması ve toprağın işlenmesi zaruridir. Bilhassa gençleştirmenin yaşlı meşcerenin ancak küçük bir kısmına inhisar ettirilmesi, fırtına tehlikesinin azalması, kesim ve taşımının basitleşmesi, gençlik zararlarının azalması, nihayet belirli bir mekan düzeninin teessüsü bakımından, büyük faydalar sağlar.

11. Bavyera kombine metodu

Metod, bundan evvel mütalâa ettiğimiz etek şeridi grup usulüne çok benzer. En önemli farkı, etek şeridi grup usulü kenar vaziyetinden faydalandığı halde kombine usul şerit siper vaziyetini yani dar şeritler üzerinde siper vaziyetini kullanır. Esasen gençleştirmenin ağırlık noktası hemen daima şerit siper vaziyetindedir. Genişletilen gruplar, tamamlayıcı

bir önem taşırlar. Grup siper vaziyetinin ihdas edildiği zon da, geniştir (150-200 m). Bu metod bir evvelkine kıyasla daha fazla intibak ve hareket kabiliyetindedir. Bavyera'da geniş tatbikatıyla çeşitli karışık meşcere formlarında bilhassa Gökmar ve Kayınla karışık Lâdin, Lâdin-Kayın, Çam-Lâdin karışık meşcerelerinde hatta sunî gruplar tesisi suretiyle saf Lâdin meşcerelerinde iyi sonuçlar vermiştir.

Gökmar ve Kayınla karışık Lâdin meşcerelerinde meşcere içerisinde grup siper vaziyetleriyle Kayın ve Gökmarın gençleşmesi sağlanır. Bunların yerlerini seçerken mevcut ana ağaçlar rol oynar. Nerde Gökmar, ağaçları varsa, grup siper vaziyetleri de orda yapılır. Kayın ve Gökmar gençliği belirli bir gelişme durumuna ulaştıktan sonra, meşcere kenarında etek şeridi siper vaziyetinde tohumlama mahiyetinde kuvvetli bir gevşetme yapılır. Aynı zamanda komşu şeritte de hazırlama kesimi karakterinde bir müdahaleye geçilir.

Kombine metodda grupların genişletilmesi çoğu zaman bunların birleşme ve kaynaşma kabiliyetlerinin muhafazasına yarar ve hiç bir zaman saf grup metodunda gördüğümüz yer yer mahzurlu derecelere kadar ileri gitmez. Etek şeridi üzerinde ilerleyen Lâdin gençliği (esas gençlik), grupları içerisine alır ve kesim cephesinin önünde meşcerenin içinde yeni yeni grup siper vaziyetleri ihdas edilerek gençleştirmeye devam edilir.

Kombine metodun Kayınla karışık yahut saf Çam meşcerelerinde uygulanması da aynı prensibe dayanır. Kayının gruplar yahut münferit halde karışık bulunduğu Karaçam yahut Sarıçam meşcerelerinde gençleştirme, Kayın gençlik grubunun tesisiyle başlar. Bu maksatla Kayınların tepeleri yavaş yavaş açılır ve toprak işleminin de yardımıyla grup siper vaziyeti temel şekline dayanarak Kayın gençliği elde edilir. Tabii gençleşmenin başarısız kaldığı yahut ana meşcerede Kayının bulunmadığı veyahutta meşcere içinde çoktan yabancılaşmış küçük boşlukların mevcut olduğu hallerde, tabii gençleştirme yerini hemen sunî gençleştirmeye bırakır ve bu sahalara ekim yahut dikim yoluyla Kayın getirilir. Gerekirse bilhassa Karaçam meşcerelerinde ve elverişli yetişme muhitlerinde Gökmar gruplarının tesisi de şayanı tavsiyedir. Lâdin mıntıklarımızdaki saf Sarıçam meşcerelerinde Kayın yerine Lâdin de ikame edilebilir. Grupların sayısı ve büyüklüğü, arzu edilen karışımın oranına göre değişir. Karışım sağlayan gruplar gereken bir yaş ve gelişme üstünlüğü aldıktan sonra etek şeridi kesimi, çoğu zaman dar şerit üzerinde tıraşlama ve onu takiben Çam dikimi ve müsait hallerde

yandan tabii Çam gençleşmesi ile meşcerenin dışından içine doğru ilerler ve grupları içerisine alır.

Kombine metodu saf Lâdin meşcerelerinde uygulanmasında gençleştirme, bundan evvelki metoda benzer şekilde yapılır. Gençleştirme amacı bir gölge ağacı (Göknaar yahut Kayın) karışımını talep ettiği takdirde, bunlar grup siper vaziyetinde dikim yahut ekimle sahaya getirilirler ve gelişme durumlarına göre üstleri açılır. Gruplar belirli bir gelişme durumunu elde ettikten sonra, bunları Lâdin gençliği yaparak gelen etek şeridi kenar vaziyeti yahut etek şeridi siper vaziyeti hatta etek şeridi tıraşlama vaziyeti çevirir ve içerisine alır.

Kombine metodları Türkiye ormanlarında mahalli şartlara göre büyük bir tatbik kabiliyeti gösterebileceğini kabul etmek gerekir. Zira bu metodun en karakteristik niteliği, oynaklığının ve intibak kabiliyetinin fazla oluşudur. Koruma, Silvikültür, işletme tekniği ve diğer sahalarn isteklerine göre bu metodu oluşturan iki temel şekil yani etek şeridi ve grup usulü, çok çeşitli varyasyonlara elverişlidir. Ekspozisyon bakımından herhangi bir donma bahis konusu değildir. Bu geniş imkânlar kombine metodu çeşitli yetişme muhiti ve meşcere halleri için kullanılmaya elverişli bir duruma sokmaktadır. Hükümlerinde ve kararlarında isabetli enerjik bir ormancıyı şart kılması, bilhassa belirtmeye değer.

ÖZET

Tabii gençleştirme metodlarının sayısı 100 ü aşkındır. Denebilir ki her meşcere kendine uygun bir gençleştirme metodu ister. Bu itibarla burada gayet kısa ve anahatları ile belirtilmiş bulunan 10 adet metodu, şablon yani kalıp olarak değil, belirli bir yardım vasıtası olarak telâkki etmek gerekir. Belirli ağaç türleri için uygulama kabiliyetinde olan bu metodlar «siper vaziyeti», «kenar vaziyeti» ve «tıraşlama vaziyeti» temel şekillerine dayanırlar. Gerek temel şekilleri ve gerekse bunların dayandığı ana metodlar aynı yaşlı yahut çeşitli yaşlı ve çeşitli tereküp- te orman kuruluşları meydana getirirler. Her temel şekil bağımsız olarak kullanılışa uygun olduğu gibi, iki veya üçünün aynı zamanda yahut birbirlerini takip edecek şekilde birleştirilerek kullanılmaları mümkündür.

1. Büyük saha siper gençleştirme metodu, tohumlama safhasında toprağı işlemek şartıyla Türkiyenin aynı yaşlı ve çeşitli yaşlı, Kayın ormanlarının gençleştirilmesi için en uygun methodur. Meydana gelen saf Kayın gençliğini yetiştirme muhitine göre % 15-30 oranında Karaçam, Sarıçam, Gökmar, Lâdin ve bazı yapraklılarla karıştırmak şayanı tavsiye-dir.

2. Aynı metod geniş sahalardaki saf Meşe yahut ara ve alt tabakada Kayın ve Gürgeni ihtiva eden Meşe karışık meşcerelerinin gençleştirilmesinde de, iyi sonuçlar verir. Saf Meşe gençliğini ihtiyaca göre % 30 oranına kadar Karaçam, Gökmar hatta Sedir sokulmak suretiyle, müstakbel meşcerenin ekonomik hasılat değerini artırmak şarttır. Diğer önemli yapraklı türler (Gürgen, Akçağaç, İhlamur v.s.) kendiliklerinden gelirler. Meşe meşcerelerinin gençleştirilmesinde en müsait yetiştirme muhitlerini seçerek, yüksek değerde kaplamalık ağaç yetiştirmeye gayret etmelidir.

3. Saf Çam (Karaçam, Sarıçam, Kızılçam, Fıstıkçamı) ve Sedir ormanlarında büyük saha siper gençleştirme metodu, tekniğinde yapılacak uygun değişikliklerle başarılı sonuçlar verir. Değerli ağaç türlerinden (Gökmar, Lâdin, Kayın vs.), bir ara ve alt tabakanın meydana getirilmesi, dolgu etkisi ve toprak bakımı yönünden faydalıdır.

4. Seçme ormanı ve gençleştirme metodu her şeyden evvel saf Gökmar yahut Lâdin, ve Gökmar-Lâdin karışık meşcerelerinin en ideal bir orman ve işletme şeklidir. Kuruluş ve entansite şartlarının bulunduğu yerlerde mümkün olduğu kadar bu metodu tatbik etmeye çalışmalıdır. Saf ışık ağacı meşcerelerinde (Çam, Meşe, Sedir) tatbikatı yersiz olmuştur. Işık ağacının gölge ağacı ile karışık bulunduğu meşcerelerde (Meşe-Kayın-Gürgen, Çam-Kayın yahut Çam-Gökmar veya Çam-Lâdin) seçme kesiminin tatbikatı, ışık ağacının gölge ağacı lehine ormandan uzaklaşması ile sonuçlanır. Düzensiz seçme kesimleri bir çok ormanlarımızın kalitesini bozmuştur ve bundan böyle bu tip müdahalelere müsaade edilmemelidir.

5. Tıraşlama şeritleri üzerinde Çamın (Sarıçam, Karaçam ve Kızılçam) gençleştirilmesi metodu, diri örtü istilasına maruz bulunmayan orta derecede su kapasitesine sahip, dirivial taze kumlu kil toprakları üzerinde başarı vadedebilir. Bu takdirde genede toprak işlemesine lüzum vardır. Saf Çam gençliğine Kayın, Meşe, Sedir, Servi, Gökmar vs. gibi ağaç türlerini tamamlayıcı bir karışım olarak sokmalıdır. Uzun ve cephe yönü Silvikültürün, muhafazanın ve faydalanmanın isteklerine uygun şekilde tayin etmek gerekir. Şerit genişliği 30-40 m yi geçmemelidir.

Bununla beraber riskant bir methoddur. Bu sebepten dolayı bilhassa Kızılcım ormanlarında tıraşlama şeritlerinin dikim ve kültüve edilmesi daha uygundur. Orta Avrupada Çamda % 95 oranında bu şekil uygulanır.

6. Tıraşlama şeritleri üzerinde Lâdinin gençleştirilmesi metodun dağlık mıntıklarının da Çama nazaran başka bir durum gösterir. Gençleştirme sahası üzerinde diri ve ölü örtü bulunmadığı ve toprağında iyi fiziksel nitelikte olduğu yerlerde uygun uzanış ve cephe yönünü seçmek suretiyle tatminkâr sonuçlar verebilir. Dik arazi şartları ve sık, boylu diri örtünün hâkim olduğu yerlerde, tabii gençleşme imkânları hemen tamamen ortadan kalkar. Diri örtünün köklenmek suretiyle kaldırılması büyük bir külfeti gerektirir ki, bu takdirde tıraşlama şeritleri üzerinde Lâdin dikimine (1,5 x 1,5 m² dikimi) geçmek maksada daha uygundur.

7. Saf Lâdin meşcerelerinde, toprak ve meşcere şartlarının elverişli olduğu yerlerde tıraşlama vaziyeti yerine kenar vaziyetinin kullanılması, başarılı sonuçlar verir. Kenar vaziyetinin genişletilmesi (2+2/3 meşcere boyu) halinde metod, Lâdin, Gökmar ve Kayın karışık meşcerelerinin gençleştirilmesi için en uygun şartları gerçekleştirmiş olur. Gerek dar gerekse geniş kenar vaziyeti gençleştirme metodunu saf veya karışık Lâdin ormanlarımızda kullanmak mümkün ve şayanı tavsiyedir.

8. Lâdin, Gökmar, Kayın ve bilhassa bu ağaç türlerinin meydana getirdiği karışık meşcerelerde gruplar halinde gençleştirme metodu (grup usulü A ve B) tatbikatı, karışık ve tabakalı meşcerelerin devamını sağladığı gibi, seçme işletmesine yakın şartlar yaratır. Safhaları ince bir takip ve görüş ister. Bu tip gruplar halinde gençleşmeye, Türkiye ormanlarında sık sık rastlanır. Metodun Kayın ve bilhassa Gökmarın bulunduğu meşcerelerde tatbiki şayanı tavsiyedir.

9. Grup metodunu, tekniğinde ağaç türlerinin ekolojilerine uygun bazı değişiklikler yaparak saf ve gölge ağaçlarıyla (Gökmar, Lâdin, Kayın karışık Karaçam, Sarıçam ve Sedir meşcerelerinde) uygulamak mümkün ve şayanı tavsiyedir. Gençleştirme tekniği, metodun esas prensiplerinden fazla ayrılmak. Küçük saha siper vaziyeti tabiata ve ağaç türlerinin ekolojilerine uygun bir orman işlemi karakterindedir. Bilhassa Karaçam ve Sarıçamın gölgeye fazla dayandığı çok iyi yetişme muhitlerinde ve fırtına tehlikesine maruz olmadıkları yerlerde grup metodu iyi sonuçlar verir.

10. Lâdinin temel meşcereyi teşkil ettiği Lâdin, Gökmar, Kayın karışık meşcerelerinde etek şeridi ile grup siper vaziyetinin birleştirilmiş şekli (kombine metod) karışık meşcerelerin devamı Lâdin gençliği ile

Gökmar ve Kayın gruplarının kaynaşması bakımından, oldukça geniş imkânlar sağlar. Bu metodun Kayın, Gökmar yahut Lâdin gruplarını ihtiva eden Çam meşcerelerinde (Karaçam yahut Sarıçam) uygulanması da düşünülebilir. Bu takdirde gölge ağaçları grup siper vaziyeti ile, Çam ise şeritler üzerinde siper ile, gençleştirilir.

11. Benzer bir gençleştirme tekniği metodu (Bavyera kombine metodu) Gökmar ve Kayınla karışık Lâdin meşcerelerinin gençleştirilmesi için şayanı tavsiyedir. Kombine metodu Kayınla karışık yahut saf Çam meşcerelerinde uygulanması aynı temel prensibe dayanır. Yalnız bu gibi meşcerelerde Çamın gençleştirilmesi için çoğu zaman dar şerit üzerinde tıraşlama ve Çam dikimi yahut elverişli hallerde de yandan tabii gençleştirme uygulanır. Kombine metodu saf Lâdin meşcerelerinde uygulanmasında ise Lâdin gençliği elde etmek için etek şeridi kenar vaziyeti yahut etek şeridi siper vaziyeti, hatta etek şeridi tıraşlama vaziyeti kullanılabilir. Kombine metodların en büyük karakteristiği oynak ve intibak kabiliyetinde oluşlarıdır. Bu metodları oluşturan iki temel şekil yani «etek şeridi» ve «grup usulü» çok çeşitli varyasyonlara elverişlidir. Bu itibarla kombine metodları şartlarının müsait olduğu ormanlarımızda büyük ölçüde tatbik kabiliyetindedirler.

Başlıca Bibliyografya :

- Vanselow, K.: Natürliche Verjüngung im Wirtschaftswald, 1949. — Köstler, J. N.: Waldbau, 1957. — Saatçioğlu, F.: Orman Yetiştirme Kılavuzu, 1946. — Heske - Rubner: Die Waldbautechnik der grössen wertlesistung, 1940.