

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ



# ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ



ORMANCILIĞIMIZIN YÜZÜNCÜ ÖĞRETİM YILI  
MÜNASEBETİLE YAYINLANAN ÖZEL SAYI

SERİ B. CİLT VII SAYI I. 1937

## FRANSA'DAKİ ORMANCILIK STAJIM ESNASINDA YAPILAN SILVİKÜLTÜREL TETKİKLERE AİT NOTLAR

Yazan

**Dr. Besalet PAMAY**

İ. Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Asistanı

Fakültem profesörlerinin kıymetli tavassutu ve Nancy'de "Ecole Nationale des Eaux et Forêts"<sup>1</sup> Direktörlüğünün lütüfkâr daveti üzerine, ormancılık alanında yapılan bilhassa silvikültürel çalışmalarını, mahallinde etüd etmek maksadile 22.2.1956 da, Fransa'ya gitmişim. Bilâhare Fransa'da 2 ay kadar devam eden bu tetkik günlerim, Fransız Hariciye Vekâleti ve İktisadî Yardım Teşkilâtı Direktörlüğünün, 6 aylık bir bursu ile Eylül 1956 sonuna, daha sonra da Fakülte kontenjanından faydalanarak Nisan 1957 ye kadar uzamıştır.

Fransa'daki 13 aylık bu ikâmetim esnasında, etüd programında tesbit edilmiş olan Silvikültürel ormancılık mevzuları, etüd direktörü M. A. OUDIN ve etüd profesörü M. Silvy - LELIGOIS tarafından tesbit edilmiş olan geniş bir seyahat programı ile mahallinde detaylı bir surette incelenmiştir.

Bu maksatla, Fransa dahilinde, ekte de verilmiş olan haritada görüleceği gibi, geniş bir saha dahilinde hususi ve toplu (talebelerle) olarak uzun ve kısa, bir çok seyahatler yapılmıştır. Bu suretle çeşitli orman mıntikalarında umumiyetle silvikültürel mevzu ve problemler, diğer ormancılık faaliyetleriyle ilgili teknik çalışmalar görülmüş, bu arada bazı tesis ve servisler, ziyaret edilmiştir. Bu tetkik ziyaretleri dışında ise, Fransa'ya ait muayyen ormancılık neşriyatının etüdü yapılmıştır.

Tetkiklerim, Nancy "Ecole Nationale des Eaux et Forêts" Direktörlüğünün, Sular ve Orman (Conservation)<sup>2</sup> larının ve keza diğer te-

1) Sular ve Ormanlar Milli Okulu

2) Conservation'lar, memleketimizdeki Orman İşletme Müdürlüklerine tekabül etmektedir.

sekküllerin resmi ve hususi alâka ve yardımlarile cidden çok verimli ve istifadeli olmuştur.

Herbiri ayrı ayrı ve enteresan birer yazı mevzuu olabilecek bu tetkik gezileri, ziyaretlerin maksadına göre, ancak toplu birer özet halinde ve bu teknik çalışmalardan edinilen intibalar muhtasar bir şekilde, aşağıda izah edilmiş bulunmaktadır.

1) Avrupa memleketleri içinde, bilhassa tabii şartlar bakımından Türkiye ile bir çok müşterek karakterlere sahip olan Fransa'da, yapraklı ormanların nisbeti reçinelilerden daha fazladır. Bu bakımdan, korulu - baltalık ve baltalık ormanlarında, mevcut meşcerelerin islâh edilmesi ve verimlerinin yükseltilmesi, dolayısıyla koruya tahvil çalışmaları mevzuunda hakikaten kıymetli ve muvaffak çalışmalar mevcuttur.

Türkiye baltalık ve korulu baltalık ormanları için de önemli olan bu koruya tahvil çalışmalarını mahallinde tetkik etmek gayesile, bilhassa Meurthe-et-Moselle, Haute-Savoie (Jura), Côte-d'Or, Aude, Sarthe, Loiret (keza Rhin) departmanlarının yapraklı ormanlarında tahvil ve yenileme (Conversion ve rénovation) çalışmaları ve metodları detaylı surette tetkik edilmiştir. Klâsik yaşlandırma ve tabii gençleştirme (Vieillessement et régénération naturelle) metodları dışında, bugün bilhassa reçinelilerle (enrénement) yapılan tahvil (conversion) çalışmaları fazla teammüm etmiş görünmektedir. Çok iyi neticeler alınmış olan bu teknik çalışmalarda Gökнар, Lâdin, Sarçam, Karaçam gibi türlerden büyük ölçüde faydalanılmıştır.

Direkt, kolay ve fakat nisbeten rijid bir metod olan reçineli tür idhali (enrénement) nin, zamanla, bazı mıntukalar için ortaya yeni problemler çıkardığı tesbit edilmiştir; meselâ yapraklı orman mıntukasında ibreli saf meşcerelerin tesisi; noksan tabii budanma (meselâ: Moidons ormanında Gökнар, Sillé-Guillaum ormanında Lâdin), kötü ırkların meşcerelere sokulması (meselâ: Wangenbourg'da Sarçamın Darmstad ova ırkı, Détain-Gergueuil ormanında bozuk gövdeli Gökнарlar), tabii gençleşme güçlükleri (Meselâ: Montargis ormanında Sarçamın gençleşememesi; keza Lâdinin kendi meşcerelerinde gençleşememesi), hastalık tezahürü (Gökнар için Ips, Dreyfusia, Dorge teşekkülâtı) v.s.

Bu problemler yenileme (rénovation) çalışmalarında bilhassa iyi bir tür seçiminin ve karışık meşcere tesisinin zarurî olduğunu açıkça belli ettiği kadar, Türkiye ormanlarında yapılacak bu kabil çalışmalar için de büyük bir önem taşımaktadır.

2) Fransa'da yapraklı ve ibreli ormanlarda tetkik edilen tabii gençleştirme metodları ve neticeleri, örnek alınacak değerdedir. Bu bakımdan, tabii gençleştirme çalışmalarını mahallinde görmek ve etüd etmek maksadile Meurthe-et-Moselle, Côte-d'Or, Aude, Sarthe ve Loiret departmanlarında Meşe ve Kayın; Rhin, Vorges, Alpes, Haute-Savoie (Jura), Pyrénées-Orientales ve Landes eyaletlerinde, bilhassa Gökknar, Lâdin, Sarıçam, Sahilçamı ve Melez saf ve karışık ormanları ziyaret edilmiştir (Resim: 1). Şartları, metodları ve neticeleri her tür için ayrı ayrı



(Resim: 1) : Nancy civarında Pierre Percé ormanında Gökknar (*A. alba*) ve Kayın (*Fagus silvatica*) seçme ormanında çıkacak ağaçların işaretlenmesinde Fransız ormancıları ile yapılan müşterek bir tatbikat Mart. 1965

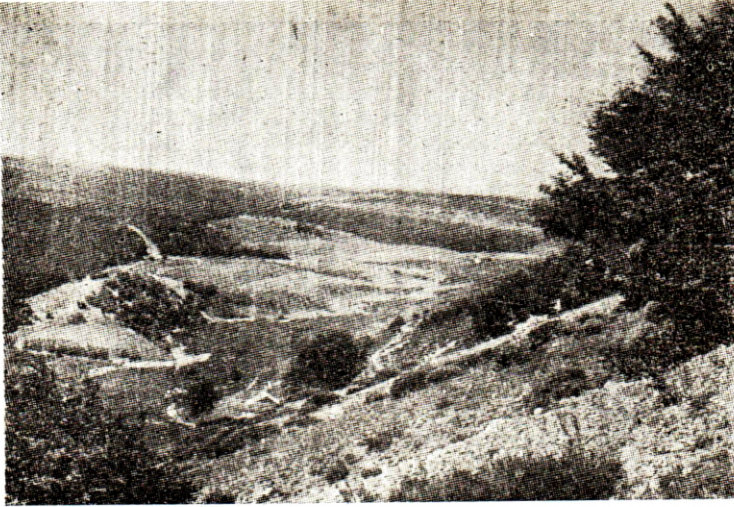
ve detaylı bir surette incelenmiş olan tabii gençleştirme sahalarında, bir çok muvaffakiyetli çalışmalara rağmen Fransa'da bu mevzuda başlıca şu güçlüklerle karşılaşıldığı görülmüştür; amenajman plânlarının tahditleri, zararlı süceyrat ve ot tabakası, seyrek tohum yılları, bazı mıntıklar için otlatma zararları, gölge türlerinin ışık türlerini ezmesi, fena toprak şartları (ıslaklık, ham humus), elverişsiz iklim şartları (don, rüzgâr) v.s.

Bütün bunlar tabii gençleştirme çalışmalarında; tabiata büyük ölçüde yardım edilmesinin, kıymet türleri olan ışık ağaçları gençliğinin diğerlerine karşı korunmasının, otlatma ve keza diğer menfi faktörlerin bertaraf edilmesinin zaruri olduğunu anlatmaktadır.

Tabii gençleşme problemleri ve bunların halli, tabiatile büyük ölçüde

çüde Türkiye ormanları için de varittir ve Fransa'dakinden daha da önemli bulunmaktadır.

3) Umumiyetle Akdeniz iklim şartlarının hâkim olduğu Fransa'nın güney mntıklarında, bütün Akdeniz memleketlerini ilgilendiren fevkalâde gayretlerin mahsulü, çok başarılı ağaçlandırma örnekleri ve bozuk meşcerelerin ıslâhına ait zengin ormancılık çalışmaları bulunmaktadır (Resim: 2). Bu ağaçlandırmaları görmek ve şartlarını etüd etmek



(Resim: 2) : 1875 de ağaçlandırmasına başlanan 16600 hektar vüsatindeki Aigoual masifinin Atlantik yamacı. "Saadet vâdisi" ve ağaçlandırılmış sahalar.

maksadile, bilhassa Alpes, Vaucluse et Var, Gard ve Aude eyaletlerinde uzun seyahatler yapılmıştır. *Ventoux* (Vaucluse), *Aigouale* (Gard) ve *Rialsesse* (Aude) ağaçlandırmaları bunlar arasında en meşhurlardır. Bu vesile ile, bu üç şahâne örneğin müessisleri M. G. Fabre ve M. Rousseau ile keza Nègre'in tükenmez gayretlerinden takdirde bahsetmek icabeder.

Fransa'da ziyaret edilen bütün ağaçlandırmalarda yerli ve yabancı türlerle tesis edilmiş bir çok meşcere partileri görülmüştür (Resim 3). Her türün verdiği netice, bir çok şartlara bağlı olarak tabiatile farklı bulunmaktadır.

Bu tetkiklerde; umumiyetle ilk ağaçlandırmalarda tohumun orijinine arzulandığı kadar dikkat edilemediği anlaşılmaktadır. Meselâ, yük-



(Resim 3) : Kesif Molinie çayırlarile ve dikenli Ulex çalılarile kaplı verimsiz sahaların Ladin plantasyonu ile ağaçlandırmasına ait bir misâl. Nisan: 1956.

sek irtifalarda Sarıçamın ova ırkları (Haguenau, Darmtad v.s.) ndan elde edilen düşük kaliteli meşcereler ; Lâdinlerde rüzgâr devirmeleri, orta yahut kötü tabii dal budanması, Melezlerde (chancre) tasallutu, tabii gençleşme güçlükleri ; Göknarlarda Ips, Dreyfusia, Dorge, Gui zararları v.s. görülmüştür. Buna mukabil Karaçam varyeteleri (P. nigra var. austriaca) ve Akdeniz Göknarlarile (Abies pinsapo, A. cephalonica, A Nordmanniana v.s.) yapılan ağaçlandırmalardan çok iyi neticeler alınmıştır. Bilhassa Sedir (C. atlantica) inanılmaz neticeler veren yabancı bir türdür (Resim 4). Bu münasebetle Riالسesse, Ventoux, Aigoual, Trouhaude (Dijon) deki sun'î Sedir meşcerelerini ve bu türü ilk defa ağaçlamalara sokan M. Tichadou'yu anmak lâzımdır.

Yabancı türler meyânında Pseudotsuga Douglasii, Abies Grandis v.s. uygun yetişme muhitlerinde, üstün tecessümlerile temayüz etmişlerdir. Var et Vaucluse eyaletlerindeki ağaçlandırmalarda Kızılcım (Pinus brutia) dona mukavemeti, sür'atli büyümesi ve iyi gövde teşekkülâtı ile Halepçamının yerine ikame edilebilecek bir tür olarak görülmektedir.

Otlatmanın ve diğer tahripkâr dış tesirlerin (yangın, tarla açma, kesim v.s.) mutlak suretle bertarafı da, ağaçlandırmaların başarısında birinci derecede önemi olan tedbirler olarak görülmüştür. Fransa'da ağaçlandırma metodu olarak, umumiyetle dikim ekime nazaran başarılı ve ekonomik bulunmaktadır. Ancak ağaçlandırmalarda kullanılan dikim aralıkları, iktisadî mülâhazalar hariç, seyrekler (hektara ortalama 2500 - 4000). Bu sebepten mevcut sun'î meşcerelerin çoğu tabii budanmanın yavaş gitmesi ve kifayetsizliği dolayısıyla gövdelerin kalitesi düşük olmaktadır.



(Resim 4) : 1863 de ağaçlandırılmasına başlanmış olan 1832 hektar vüs'atindeki Rielsesse ağaçlandırma sahasında, 90 - 95 yaşındaki Cedrus atlantica meşceresinin Nancy Ormar ve Sular Mektebi talebelerile tetkiki. Mayıs 1956.

Ormanları muhtelif tahripkâr faktörlerin (otlatma, yangın, insan müdahaleleri v.s.) tesirile yok olmuş ve büyük ölçüde zarar görmüş Türkiye ormanlarında ve verimsiz eski orman sahalarında (meselâ: maki sahaları), ağaçlandırmaların önemi ve lüzumu, her bakımdan, büyüktür. Bunun için Fransız ormancılarının elde etmiş olduğu kıymetli tecrübelerinden ve başarılı veya hatâli ağaçlandırma neticelerinden büyük mikyasta faydalanmak mümkün olacaktır.

4) Yukarıda bahis konusu olan muazzam ağaçlandırmaların gerçekleştirilmesinde tohum ve fidan tedariki, şüphesiz en büyük problem olmuştur. Fransız ormancıları, bu maksatla tohum çıkarma tesislerinden ve geçici orman fidanlıklarından, çok istifade etmişlerdir. Bu itibarla, ağaçlandırmalara muvazi olarak, Fransa'da gezilen, her muntıkada bir çok geçici (bilhassa) ve daimî orman fidanlıkları ve tohum çıkarma tesisleri ziyaret ve çalışmaları etüd edilmiştir.

Geçici fidanlıklar, fidanın orijin problemini halletmesi, nakliyat güçlüklerini azaltması ve ekonomik olması hasebile, çok pratik ve önemli tesisler olarak görülmüştür. Tohum çıkarma tesisleri ise vitalitesi yüksek ve bol tohum elde etmek bakımından, çok lüzumlu tesislerdir. Ziyaret edilen Cabanasse (Pyrénées-Orientales), Estagnol (Aude inférieure)

ve Joux (Haute - Savoie) tohum çıkarma tesisleri içinde, sonuncusu en modern tesisata sahip olanıdır ve bu tesis, tohumları saklamak için, ayrıca büyük bir soğuk hava deposuyla ve tohum kontrol laboratuvarile de mücehhezdir.

Türkiye'de yapılmakta olan orman içi ve orman dışı ağaçlandırmalar için, mevcut daimi bazı büyük fidanlıklar yerine (meselâ: Kayseri, Sivas, Çankırı v.s.) geçici küçük orman fidanlık sayısının artırılması, bunların tohum ihtiyaçlarını karşılamak üzere mıntaka tohum çıkarma tesisleri ve tohum saklama depolannın kurulması zarurî ve faydalıdır.

- 5) Orman tohumlarının kontrolü ve orman ağaçlarının islâhı çalışmaları mevzuunda ; Nancy Ormançılık Araştırma ve Tecrübe İstasyonunda, Arboretum des Barres'da ve Bordeaux İlimler Fakültesi Botanik Bahçesi'nde orijinal çalışmalar görülmüştür (Resim 5).



(Resim 5) : Arboretum des Barres'da (283 ha); 55 yaşında 70 cm çap ve 34 m boya sahip Pseudotsuga Douglasii (ortada) ile Cedrus atlantica (sağda) ve Picea excelsa (solda) gövdeleri.

Orman ağaçlarının islâhı mevzuu henüz çok yenidir ve Türkiye'de de aynı mahiyette araştırma ve tecrübelerle başlanması, istikbali hesaba katacak, temenniye şayandır.

- 6) Ormanca fakir Akdeniz memleketleri içinde bilhassa İtalya Fransa ve İspanya'da Kavak yetiştirme mevzuunda kıymetli çalışmalar yapılmıştır. Kavak kültürü, başlangıç safhasında olan Türkiye için de hayatî önemi haizdir.

Bu maksatla Fransa'da bilhassa Garonne eyaletinde bazı özel kişilere ve umuma ait Kavaklıklar, İtalya'da da, Po vadisinde Cassale Monferrato Kavak Araştırma Enstitüsü ve



Kavaklıkların ziyaret ve etüd edilmiştir. Elde edilmiş bulunan verimli Kavak klonlarına rağmen, Kavakçılık mevzuunda halen hastalıklara mukavemet ve yüksek haşep kalitesi, çeşitli yetiştirme muhitlerine intibak, daha sür'atli büyüme v.s. devamlı surette yeni klonların elde edilmesini gerektiren en mühim problemler olarak, hassasiyetle üzerinde durulmaktadır.

7) Fransa'da diğer ormancılık çalışmaları arasında büyük, kıymetli ve şahâne teşebbüslerden birisi de kumulların tesbiti ve ağaçlandırılmasıdır. Bir asırdan fazla maziye sahip bu çalışmalar, bilhassa Landes ve Girondes eyaletlerinde yer almış bulunuyor. Bu vasi çalışmaların tarihinde bilhassa Rahip M. Desbiey'nin, Haritacı Fonsacq'ın ve Ormancı P. Buffault'ın isimleri üzerinde minnetle durulmaktadır.

Kumulların tesbiti ve ağaçlandırılması probleminin nasıl çözülmüş olduğunu anlamak maksadile, Landes ve Girondes eyaletlerinin sahil zonu mahalli çalışma metod ve tekniği üzerinden incelemeler yapılmıştır.

Kumulların tesbiti ve kültür arazilerinin kumların istilâsından kurtarılması, bu gün büyük ölçüde tamamlanmış sayılmaktadır ve bu sayede eksibelerin gerisindeki arazide, emniyetle ziraat yapılmakta ve hattâ, terk edilmiş sahalar yeniden iskân ve kültüre tahsis olunmaktadır.

Fakat alınan tedbirlerin tamamlanması, zaman zaman yenilenmesi ve tekemmül ettirilmesi, yani devamlılığı, gene yeni yeni çalışmaları gerektirmektedir. Meselâ; sahil zonunda kum tepelerine ideal eksibe profilinin kazandırılması; koruyucu orman zonunun sahil kum tepelerinin arkasına kadar ulaştırılması; koruma zonu için yeni türlerin denenmesi v.s. bu günün önemli problemleridir.

Türkiye de umumiyetle cenup, sonra batı (kısmen kuzey), sahil muntıklarında oldukça geniş eksibelere sahip bir memleketdir. Bir çok ziraat sahası, kumlarla örtülmüş veya ziraat yapılamaması yüzünden terk edilmiştir, bir çoğu da halen kum istilâsının tehdidi altındadır. Fakat memleketimizde eksibelerin tesbitine ait çalışmalara henüz yeni başlanmıştır. Bu bakımdan Fransız ormancılarının uzun yıllara ait elde etmiş oldukları kıymetli tecrübe ve bilgileri, Türkiye için de büyük bir önem ve değer taşıyabilir.

8) Eskiden verimsiz ve ziraat yapılamaz arazi olarak vasıflandırılan, halen haşep ve reçine istihsali bakımından büyük bir değer taşıyan Landes (Pinus maritima) ormanlarını ve ağaçlandırmalarını tetkik et-

mek maksadile, Landes ve Gironde departmanları gezilmiştir. Bu geziler esnasında Sahilçamının umumiyetle fakir kum toprakları üzerinde yetiştiği ve sür'atle geliştiği, kolaylıkla tensil yaptığı ve çift mahsül verdiği (odun ve reçine) ve dolayısıyla mahalli ekonomide büyük ve önemli bir yer işgal ettiği müşahade edilmiştir (Resim 6). Landes ormanlarının ye-



(Resim 6) : Landes'larda orman talebelerile birlikte yapılan tatbikatta vasi sahil çamı (*Pinus pinaster* = *maritima*) işletmesini, mahallen tetkiki Mayıs 1956.

tiştirilmesi bahsinde De Charbevoix Villers ile Bremontiyer'in öncü rolleri zikre değer bulunmaktadır.

Halen bu ormanlarda; haşep ve reçine verimi itibarile yüksek vasıflı seçkin Sahilçamı ağaçlarının araştırılması ve seçimi, Thammethopea (*pityocampa*) *chinocampa* böceğine ve *Ungulina annosa* (*maladie du rond*) mantarına karşı mücadele ve bunlara mukavim yeni Sahilçamı ırklarının araştırılması ve bulunması, Landes ormanlarının yangınlara karşı korunması v.s. günün en mühim ormancılık problemlerini teşkil etmektedir.

Türkiye, Landes karakterinde sahalara sahip değildir; fakat müsait yetişme muhitlerinde, (bilhassa cenup sahillerimizde) Sahilçamının yetiştirilmesi ve araştırılması, gerek odun ve gerekse reçine istihsalı dolayısıyla memleket ekonomisi bakımından çok faydalı bir teşebbüs olacaktır. Bazı mıntakalarda yapılmış olan küçük saha Sahilçamı ağaçlandırmaları, bugünden ümit verici ve teşvik edici değerdedir.

9) Fransa'da toprak muhafazası ve dağlık arazinin islâhı bakımından yapılmış olan çalışmalarını mahallinde görmek maksadile bilhassa Franco-İtaliyen Alpeslerinde bazı seyahatler yapılmıştır. 100 yıllık ma ziye sahip toprak muhafazası çalışmalarını meyanında bir çok eşikler, barajlar, kuru duvarlar, çitler ve yeşillendirmelerle ağaçlandırmalar, otlakların islâhı ve tanzimine ait teknik tedbirler ve metodlar etüd edilmiştir.

Bütün başarılı çalışmalara ve muazzam gayretlere rağmen, aynı mevzuda halen yeni ve tamamlayıcı tedbirlerin alınmasında, bütün tedbirlerin müştereken yürütülmesinde zaruret olduğu görülmüştür.

Türkiye'de toprak muhafazası mevzuunda atılan ilk adımlar henüz baştadır ve Fransız ormancılarının kıymetli çalışmalarından elde ettikleri tecrübe ve bilgilerden büyük mikyasta istifade etmek mümkündür.

10) Fransa'da yapılmış olan bütün bu geniş tetkik gezileri esnasında etüd mevzularile ilgili daha bir çok tesis ve servisler de ziyaret edilmiştir; meselâ sellüloz, kâğıt, isorel, mantar ve reçine sakızı distilasyon fabrikaları; Alp Araştırma İstasyonları; şüceyratın itlâfına ait kimyevi ve mekanik mücadele tecrübe sahaları; yangın koruma teşkilâtı; teknik ormancılık okulları; arboretumlar v.s. bunların en mühimleridir.

NETİCE : Netice ve hülâsa olarak ifade etmek lâzım gelirse, Fransa'daki ikâmet günlerim esnasında; ormanlarda, arazide ve literatür üzerinde yapmış olduğum ormancılık - bilhassa silvikültürel - tetkikler benim için çok istifadeli olmuştur. Fransa'nın silvikültürel ormancılık çalışmalarını ise memleketimiz için, bilhassa bazı mevzularda örnek alınacak değerde bulunmuştur. Bu bakımdan, her iki memleket arasındaki ormancılık temaslarının devamında her zaman fayda mülâhaza etmekteyim. Nihayet bu faydalı tetkiklerin gerçekleşmesinde bana lütfettikleri imkân ve yardımlar için mensubu bulunduğum Fakülteye, Fransa Hariciye Vekâleti İktisadi Yardım Teşkilâtı Direktörlüğüne, etüdlerimin verimli olmasında kıymetli yardımlarını esirgemeyen Nancy Orman ve Sular Okulu Direktörlüğü ile profesörler heyetine, Orman ve Sular İşletme ve Bölge Müdürlüklerine, resmî ve hususî servislere burada bir kere daha teşekkürü vazife bilirim.

