

SERİ B
SERIE

CİLT XX
TOME

SAYI 1
FASCICULE

1970

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ

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



HABEŞİSTAN'DA VEJETASYON TİPLERİ VE ÖZELLİKLE ORMAN ŞEKİLLERİ

Yazan : Doç. Dr. Selman USLU

G i r i Ő

Habeşistan, memleketimizden bir hayli uzakta bulunmasına rağmen Yakın Doğu'nun coğrafi sınırları içinde yer almakla aynı zamanda Kürsümüzü'nün çalıŐma konuları arasına girmektedir.

Bilindiği üzere Fakültemiz Ormancılık Coğrafiyası ve Yakın Őark Ormancılığı Kürsüsünü kuran Ord. Prof. Dr. Ing. Franz Heske 1955 yılında Türkiye'den ayrılmıŐtır. Bilâhare Habeşistan'a giden Heske 1957 - 1961 yılları arasında oradaki ormancılık teŐkilâtının organizasyonu ile meŐgul olmuŐtur.

Merhum Hocam Prof. Dr. Heske memleketimizden ayrılmasına rağmen Türkiye ile irtibatını kesmemiŐ yolu düŐtükte İstanbul'a da uğramayı ihmal etmemiŐtir. Kendisinden Habeşistan'a ait intibalarını dinlemiŐ ve orada kazandığı tecrübelere dayanarak bir kitap yazacağını öğrenmiŐtim.

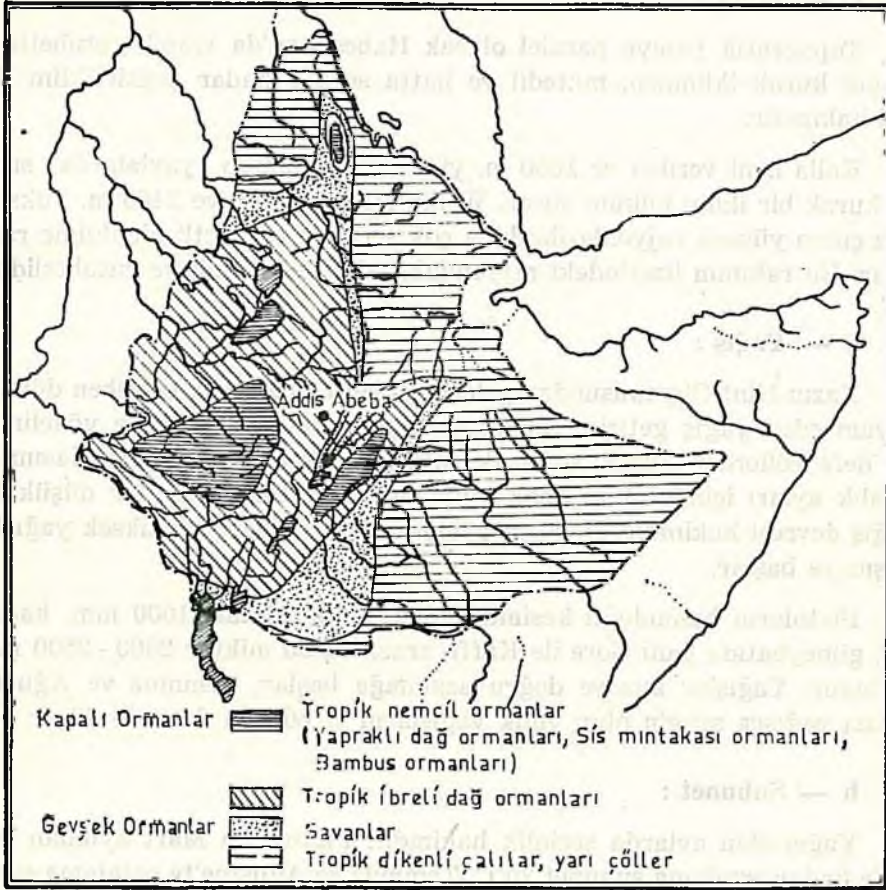
Aradan yıllar geçti. Fakültemiz kitaphında çalıŐırken gözüm gayri ihtiyari bir kitaba iliŐti, elime aldığında bunun Heske tarafından yazılan Habeşistan'la ilgili bir eser olduğunu gördüm. Bu onun hayatta iken göremediği son çalıŐması oluyordu. Bu makaleyi marhumun mevzu bahis eserinden ve diğer bazı neŐriyattan faydalanarak hazırladım.

A — Habeşistan'ın Coğrafi Yeri ve GeniŐliđi :

Habeşistan, memleketin büyük bir kısmının hatırı sayılır yükseklikler sebebiyle subtropik ve mutedil bir karakter göstermesine rağmen tamamıyla tropik zon içine girer. 3°30 ve 15° kuzey enleme 33° ve 44° doğu boylamlar arasında yer alır. Memleket 1.184.000 Km² büyüklükte olup bunun 124.000 Km² si Eritre'ye düŐmektedir.

B — Topografik Yapı :

Habeşistan topografik yapı itibariyle iki platodan meydana gelmiştir. Bunlardan birisi Habeşistan platosu diğerisi ise Somali platosudur. Bi-



Habesistan'ın Vejetasyon Haritası

Heske'ye Göre 1966

rinci plato memleketin bütün batı yarısını teşkil eder ve 4000 m. gibi önemli yüksekliğe erişir, arada derin vadiler, 1000 m. derinlik gösteren kanyonlar vardır.

Somali platosu ise memleketin güneydoğu kesiminde yer alır ve Hint Okyanusuna doğru bir eğim gösterir. Burada da derin vadi ve kanyonlar müşahede edilir.

Bunların dışında Kızıl Deniz boyunca uzanan ovalar ve derin vadilerle, Somali'ye doğru yayılış gösteren Ogaden ve Harar yarı çölleri de zikretmek lâzımdır.

C — İklim :

Topografik yapıya paralel olarak Habesistan'da tropik rutubetli ve tropik kurak iklimden, mutedil ve hatta serin'e kadar çeşitli iklim tipleri hakimdir.

Kolla ismi verilen ve 1650 m. yükseklik gösteren yaylalarda sıcak ve kurak bir iklim hüküm sürer. Weina Dega denilen ve 2400 m. yüksekliğe çıkan yüksek rejyonlarda daha çok serin ve rutubetli bir iklime rastlanır. Bu rakımın üzerindeki rejyondaki iklim ise soğuk ve rutubetlidir.

a — Yağış :

Yazın Hint Okyanusundan gelen rutubetli rüzgârlar, takriben dört ay devam eden yağış getirir. Bilâhare rüzgâr istikameti kuzeye yönelir ve bu defa çöllerden kurak ve sıcak rüzgârlar eser. Bu değişim Kasım ve Aralık ayları içinde olur. Ocak ayından Şubat sonuna kadar düşük bir yağış devresi hakimdir. Haziran ayında miktar itibariyle yüksek yağışlar düşmeye başlar.

Platoların bulunduğu kesimde yıllık yağış miktarı 1000 mm. kadardır, güneybatıda yani Gore ile Kaffa arasında bu miktar 2000 - 2500 mm. yi bulur. Yağışlar kuzeye doğru azalmağa başlar. Temmuz ve Ağustos ayları yağışça zengin olup yıllık yağışların % 40'ı bu devrede düşer.

b — Suhunet :

Yağış alan aylarda serinlik hakimdir. Platolarda Mart ayından Mayıs'a kadar ortalama suhunet 20°C, Temmuz ve Ağustos'ta ortalama suhunet 12 - 15° dir. Kızıl Deniz sahil kesimi suhunet bakımından büyük farklılık gösterir. Temmuz ve Ağustos aylarında suhunet 35 - 40°C, Aralık ayı ortalaması ise 25 - 27° dir.

c — Rüzgâr :

Bilhassa yağışların düşük olduğu kurak zamanlarda transprasyonu arttırması bakımından rüzgâr çok önemli bir ekolojik faktördür.

Habesistan bugün için iyi bir meteoroloji teşkilâtına sahip bulunmamaktadır, bu itibarla verilen bilgileri ihtiyatla karşılamak icab eder.

d — Jeolojik Yapı :

Derin kayalık temel yapı, arkaik ve prekambrium periodunun kris-

talın formasyonuna aittir. Bunlar granitli gneis, şist ve kuarsitlerden müteşekkildir. Bu yapı derin vadilerde, Nil Nehri boyunca ve Habeşistan platosunun güneybatı kesiminde bariz olarak görülmektedir.

Trias ve Jura periodunda Afrika'nın doğu kısmı çökmüş ve deniz altında kalmıştır, bu suretle 30 - 300 m. kalınlığında ince ve kaba tekstürde kumtaşı ve kireçten müteşekkil fosilce fakir bir sediment oluşmuştur.

Tebeşir devrinde arazi yükselmiş, bu süre içinde zelzeleler olmuş, bir çok yarık ve çatlaklar meydana gelmiştir. En eski formasyon Bazalt ve Dolorit, daha geç olanlar teras şeklinde horizontal kayalardan oluşmuştur. İki formasyon arasında fosilli kumtaşı ve kil şisti yerleşmiştir. Aluviyal formasyon Tana gölü civarı, Takkaze vadisi, Nil civarında müşahade edilir.

Toprak :

Habeşistan'da bütün memleketi içine alan bir toprak etüdü yoktur. Yalnız tarım kolejinin, yol güzergahları boyunca ve daha ziyade tarımsal maksat için yaptığı bazı münferit araştırmalar vardır. Bu lokal araştırmalara göre kahverengi çöl topraklarından esmer ve kestane renkli topraklar, çernozemler, kırmızı ve sarı lateritlerle podsol topraklarına kadar toprak tipleri mevcuttur.

Habeşistan'ın bilhassa orta kesiminde topraklar volkanik menseldir. Habeşistan platosu ile Somali platosunun batı ve güneybatı kesiminde sediment topraklar geniş yayılmış gösterir.

f — Vejetasyon Yapısı :

Genel yüzölçümü 1.184.000 Km² olan Habeşistan'da aşağıdaki arazi kullanma şekilleri yer almaktadır :

	Genel sahaya % oranı
Tarım arazisi	7
Kapalı orman sahaları	9
Çayır, savan ve açık orman sahaları	28
Çalılık ve degrade sahalar	25
Çöller ve yarı çöller	30
Göl ve nehirlere	1

Hemen ifade etmek gereken bir husus varsa oda Habesistan'da tahripkâr bir araziden faydalanmanın mevcut olduğudur.

Habesistan'ın vejetasyon yapısı iki ana orman tipinden meydana gelmektedir: Bunlardan birincisi nemcil ormanlar diğeri kurakçıl ormanlardır. Şimdi bu iki ana orman tipi hakkında bilgi verilecektir.

I — Nemcil Ormanlar :

Bu orman tipi de aşağıdaki tipleri içine almaktadır.

- 1 — Tropik bölgesi yapraklı dağ ormanları
- 2 — Tropik bölgesi sis mıntıkası ormanları
- 3 — Tropik bölgesi ibrelî dağ ormanları
- 4 — Tropik bölgesi bambus dağ ormanları

II — Kurakçıl Ormanlar :

- 1 — Alçak bölgelerdeki savan ormanları
- 2 — Tropik bölgesi dikenli çalı formasyonu

Bunların haricinde galeri ormanları ve ağaçlandırılmış sahalar da vardır.

I — Nemcil Ormanlar :

1) Tropikal Yapraklı Dağ Ormanları :

Yıllık yağışların 1000 mm ve bunun üzerinde olduğu ortalama 2000 m. yükseklikteki yerlerde yayılış gösterir. Bu sahalar Habesistan platosunun güneyinde ve Sudan sınırına kadar uzanan kısımları içine almaktadır. 2.5 milyon hektarlık bir sahada yayılan bu ormanlar, her taraftan açmacılıkla tahrip edilmektedir. Bu ormanların rutubetli alçak kısımlarında; *Pygeum africanum*, *Ekebergia rueppelliana*, *Pouteria ferruginea*, *Apodytes acutifolia*, *Manilkara butugi*, *Celtis kraussiana*, *Sapium ellipticum*, *Caliniera coffecoides* v.s. gibi türlerle eğrelti, yabani incirler yer alır.

Kurak yerler ve yüksek rakımlarda (1700 - 2300 m) bu türler kaybolur bunların yerine *Pygeum africanum*, *Ekebergia rueppelliana*, *Olea hochstetleri*, *Teclea nobilis*, *Vernonia abyssinica*, *Sideroxylon oxyacantha*, *Carrissa edulis* gibi türler gelir. Daha kurak ve daha yüksek yerlerde biraz önce zikredilen türler de kaybolur ve tropik yapraklı ormanları içlerinde *Juniperus procera*'nm da bulunduğu tropik ibrelî dağ ormanlarına intikal eder. Tropik yapraklı dağ ormanlarının altında yabani kahve ağacı, yerli-

ler tarafından kültüre alınır, bu maksatla açılan orman sahaları meyil bakımından gayri müsait yerlerde bulunduğundan, orman toprakları erozyonla geniş ölçüde taşınır gider.

Bu ormanlardaki ağaç türleri, orman endüstrisi bakımından uygun ve aranan türlerdir, entegre bir orman endüstrisinin kurularak, ormanların devamlılık prensibiyle işletilmesi her halde doğru olur.

2 — Tropik Sis Mıntıkası Ormanları :

Habeşistan'ın yüksek yerleri (3000 m. ve daha yüksek) ve subalpin sahaları 12 - 15 m. boy yapan, kıvrık gövdeli ağaçlarla kaplıdır. Bu ağaçların gövdeleri toprağa kadar dalı olup üzerleri sakal şeklinde likenlerle örtülmüştür. Toprak florası ot, eğrelti ve yosunlardan meydana gelir. Bu gibi yerlerde iklim serin, yağışlar nisbeten yüksek olup bulut ve sis şeklinde oluşur.



Resim: 1

Tropik Sis Mıntıkası Ormanları

Photo G.U.Fr. TOBLER

Bu orman tipinin daha aşağı kademelerinde, üzüm salkımı şeklinde harikulade güzel çiçeklere sahip *Hagenia anthelminthica* ile, *Ilex mintis*, *Bambus*, *Erica arborea* ve diğer türler yayılış gösterirler.

Bu ormanların, daha ziyade toprak ve su koruması bakımından kolektif fonksiyonları ön plânda gelmektedir. Diğer taraftan *Hagenia*'lar mobilya imalinde kullanılan kıymetli bir oduna sahiptir. *Erica arborea*'nın köklerinden, dünyaca meşhur Bruyére pipoları yapılır.

3 — Tropik İbrelî Dağ Ormanları :

2300 - 3000 m. yükseklikte olan daha kurak ve serin yerler, tropik ibrelî dağ ormanları ile kaplıdır. Buralarda ortalama yağışlar 750 - 1250 mm. olup üç dört aylık bir period içinde düşer ve bunu uzun bir kuraklık devresi takip eder.



Resim:2

Addis Abebe civarında Dağ Ormanları
(Yükseklik 3000 m)

Photo: J. Steinlehner

Bu ormanların en üst yayılış sınırında orman manzarası, park şeklini alır; ağaçlar bir araya sokularak gruplar teşkil eder, bunu otlarla kaplı sahalara, *Hagenia anthelminthica*, *Bambus* ve *Erica arborea*'lar tamamlar. Bu ormanlarda üst tabakayı *Juniperus procera* (35 - 40 m.), alt tabakayı yapraklı ağaçlar, ağaçcık ve çalılar teşkil eder.

Rutubetli yerler, vadi ve nehir boylarında *Podocarpus gracilior*'lar münferiden ve gruplar halinde yayılış gösterir.

Juniperus procera (buna Doğu Afrika kalem sediri ismi verilmektedir), *Pygeum africanum*, *Ekebergia ruepelliana*, *Bersania abyssinica*, *Croton macrostachys*, *Euphorbia*, *Celtis Kraussiana*, *Olea chrysophylla* ile birlikte karışıklık gösterir.

Alt tabaka türce fakir çalılardan ve özellikle *Sideroxylon oxyacantha*, *Carissa edulis*, *Calpurnia subdecandra*, *Rosa abyssinica*, *Teclea nobilis*'den meydana gelir. Toprak florası nisbeten sıktır ve iyi bir gelişme gösterir.

Bu ormanlar, evvelce geniş sahalar üzerinde yayılış gösterirken, zamanla, yangın, aşırı kesim ve otlatmalarla son derece tahrip edilmiştir. Bu harap ormanları, Kenya sınırından itibaren takip etmek mümkündür.



Resim:3

Habeşistan'da Aşırı tahrip görmüş orman Sahaları.

Habeşistan'ın tropik ibreli dağ ormanları ekonomik bakımdan kıymetlidir. Gerek sedir gerekse *Podocarpus*'lar çeşitli kullanım amaçları için özellikle yapı odunu olarak çok değerli özelliklere sahiptir.

4 — Tropik Dağ Bambusu Ormanları :

Habeşistan'ın muhtelif yerlerinde Bambus ormanları geniş yayılışa sahiptir, 2500 - 2700 m. yüksekliğe kadar çıkar. Bombashi'de 125.000 ha, Afodu - Quissan'da 26.000 ha. Dabus'un doğusunda 260.000 ha. Didessa vadisinde 140.000 ha. Gojjam'm batısında 140.000 ha. lık bir saha, tropik dağ bambusu ormanları ile kaplıdır.

Bu ormanlar, kâğıt ve sellüloz hamuru üretimi için kıymetli ham madde verirler. Aynı zamanda kollektif hizmetleri itibariyle de değerleri büyüktür.

II — Kurakçıl Ormanlar :

1 — Alçak Bölgelerdeki Savan Ormanları :

Kurakçıl ormanlar Habeşistan'da takriben 30 milyon hektarlık bir saha üzerinde yayılış gösterir. İki tipi vardır, birisi bahçe savanı, diğeri dikenli savanlardır.

a — Bahçe Savan Ormanları :

Bu savanlarda otların yüksekliği 1 m. yi bulur, otlar arasında yük-



Resim:4

Bahçe Savan ormanlarından bir görünüş
Photo Prof. H. Winkler

selen ağaçlar 8 - 10 m. kadar boy yapar, adeta bir meyve bahçesi manzarası arzettiğinden bahçe savanı adı verilir. Ağaçlar eğik ve çarpık bir görünüşte olup aşağılara kadar dallanmıştır. Ağaçlar arasında; *Acacia albida*, *Terminalia bronnii*, *Syzygium spp.*, *Steorospermum kunthianum*, *Bauhinia thonningii*, *Lannea*, *Faurea speciosa*, *Dodenea viscosa* gibi türler vardır.

Bu tip savanlara bilhassa yüksek platolarda rastlanır, bunlar adeta ibreli ormanlardan açık formasyona geçiş basamağını teşkil ederler. Ormanların tahrip edilmesi ve mikro iklimin tedricen değişmesi ile kuraklık hakim duruma geçer ve bu şekil kurak sahalar üzerine Akasya ve bahçe savanı ormanlarının tipik elemanları gelerek antropojen bir savan teşekkül eder. Aynı örnek Habesistan platosundaki nemcil ormanlar için de verilebilir. Oralarda nemcil ormanların tahrip edildiği yerlere; *Cordia abyssinica*, *Albizzia schimperiana*, *Croton makrotachys*, *Ficus spp.* ve *Olea chryssophylla*, *Vernonia*, *Carissa edulis* gibi müş'ir türler gelmektedir.

Bahçe savanlarından daha kurak ve dağınık yapıdaki formasyona intikal basamağında; genellikle Akasya, *Dichrostachys glomerata* v.s. gibi türler yer alır.

Bahçe savanlarından daha kurak ve dağınık yapıdaki formasyona intikal basamağında; genellikle Akasya, *Dichrostachys glomerata* v.s. gibi türler yer alır.

b — Dikenli Savan Ormanları:

Tepeleri adeta bir şemsiyeye benzeyen ve 8 - 10 m boy yapan eğri, büğrü gövde yapısı olan ve aşağılara kadar dallanan ağaçların meydana getirdiği bir topluluktur; Ormanın alt kısmı otlarla kaplıdır. Kuraklığın 7 - 9 ay devam ettiği bu sahalarda yıllık yağış 750 mm. yi bulur ve bu sahalarda, Habesistan'ın orta ve güney kısımlarına isabet eder.

2 — Tropik Dikenli Çalı Formasyonu :

Kuraklığın artması ile vejetasyon örtüsünü teşkil eden ağaçcıkların boyu kısalmağa başlar. Otlar, hakimiyet kazanır ve ağaçcıklar seyrekleşir. Bu örtü koyun, keçi ve deve sürülerinin devamlı ve aşırı otlaması ile geniş ölçüde tahrip edilmiştir. *Dankalia* ve *Ogaden Bölgesi* buna misal gösterilebilir.

Genellikle kurakçıl ormanlar kolektif hizmetleri bakımından büyük önem taşırlar. Bunun dışında lâstik ve reçine'nin ham maddesini verir; yakacak odun ve odun kömürü temin eder ve otlatma ihtiyacını karşılarlar.

Yukarda özetlemeğe çalışılan orman tipleri dışında, kurak sahalar-daki nehir boylarında yayılış gösteren galeri ormanları da zikre değer.

XIX. yüz yılda Fransız ormancısı MOUDON VIDAILLET Habeşistan'da başarılı bir okaliptüs ağaçlaması yapmış, bu ağaçlama faaliyetini bilâhare Alman ormancısı GEORG ESCHERICH desteklemiştir. Sür'atli büyümesi, yakacak odun bakımından iyi hassalara sahip olması ve yerli ev inşaatı için uygun bulunması okaliptüs (*Eucalyptus globulus*) ağaçlama çalışmalarını daha da arttırmıştır.

LİTERATUR

- 1 — Faber Von F.C. 1935
Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage Bd I und Bd. II Jena.
- 2 — Heske, F. 1966
Erkenntnisse und Erfahrungen zur forstlichen Bodenbenutzung der Entwicklungsländer am Beispiel von Äthiopien Westdeutscher Verlag-Köln
- 3 — Schmithüsen J. 1961
Allgemeine Vegetationsgeographie Walter de Gruyter, Berlin
- 4 — Walter, H. 1962
Vegetation der Erde Gústav Fischer Verlag Jena
- 5 — Weck, J., Wiebecke, C. 1961
Weltforstwirtschaft und Deutschlands Forst - und Holzwirtschaft BLV-München.