

# GEÇMİŞTEN BUGÜNE ANADOLU BİTKİ ÖRTÜSÜ

Doç. Dr. Hasan PEŞMEN

Hacettepe Üniv. Fen Fak. Botanik böl.

Türkiye Tabiatını Koruma D. Üyesi

Bir bölgede yetişen bitki türlerinin tümü o bölgenin "flora" sını, florada yer alan türlerin sıklık ve örtü dereceleri de bitki örtüsünü oluşturur. Anadolu, doğal florası bakımından yeryüzünün en zengin kesimlerinden biridir. Son araştırmalara göre bugün Anadolu'da 8.000'den fazla doğal bitki türü yetişmektedir. Bunlardan 2.000 tür Anadolu'ya özgüdür, Anadolu dışında hiçbir yerde bulunmamaktadır. Tüm Britanya adalarında 2.000'den az bitki türü bulunduğuna göre Anadolu florasının ne denli zengin olduğu açıkça görülebilir. Yazımızın konusu, bu zengin floranın nasıl ortaya çıktığı ve günümüze dek hangi etkenlerle nasıl değişimlere uğradığı olacaktır.

Kapalı tohumlu bitkiler yeryüzünde ilk kez İkinci Zamanda, yaklaşık 125 milyon yıl önce ortaya çıktılar. Tropikal kuşakta evrimleşen bu ilk bitkiler giderek tür sayısı ve yoğunluğu bakımından zenginleşerek kuzey ve güneye doğru yayıldılar. İkinci Zamanın sonlarında, Tropikal kuşak dışında kalan kuzey yarıküre bitkileri, içerdikleri türler ve dış görünüşleri bakımından değişik 2 flora'ya ayrıldı: 1—K: Avrupa, K. Asya ve K. Amerika'yı örten Boreal flora; 2—O zamanlar Baltik denizinden Güneydoğu Asya'ya dek uzanan Tetis denizinin (eski Akdeniz) çevresini ve adalarını örten Tetis florası. Anadolu'nun bazı yerleri, o zamanlar G. Avrupa, K. Afrika ve Kafkasya'nın bazı yerleri gibi bu denizin adaları durumunda idi. Genellikle nem seven, geniş yapraklı ağaçların baskın olduğu Boreal flora'ya karşılık Tetis florası çoğunlukla herdem yeşil, sert yapraklı kurakçıl ağaç ve çalılardan oluşuyordu.

İkinci Zaman sonlarında iklim giderek soğumaya ve değişmeye başladı. Büyük Sahra'dan Orta Asya'ya dek uzanan kurak bir kuşak oluştu. Üçüncü Zamanda Tetis denizi içinde Alp-Himalaya sıradagları yükselerek sözü edilen denizi Kuzey ve Güney olarak ikiye ayırdı. Kuzey denizi zamanla kuruyarak yerini tatlısu göllerine terketti. Pontus Gölü (eski Karadeniz) bunlardan biriydi. Bugünkü Akdeniz'in yerinde bulunan

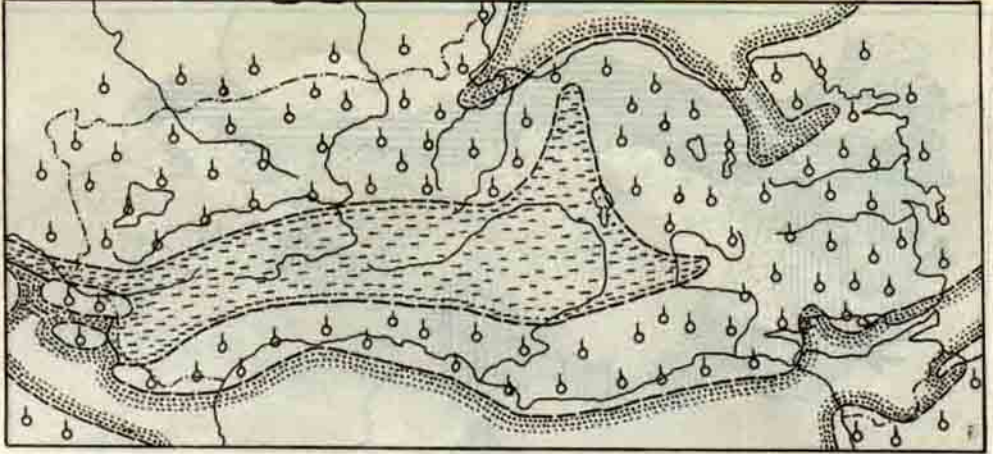
Tetis ise Üçüncü Zaman'ın ikinci yarısında (yaklaşık 6 milyon yıl önce) hemen hemen tümüyle kurudu ve yerini yer yer 3.000 metre derinliklere varan bir çöle bıraktı. Bu çöle, Miosen'de (yaklaşık 5.5 milyon yıl önce) Cebelitarık boğazının açılması ve Atlas Okyanusu sularının dolmasıyla bugünkü Akdeniz oluştu. Üçüncü Zamanın sonlarında (yaklaşık 3-5 milyon yıl önce) Ege Adaları Anadolu'dan ayrılmaya başladı. Dördüncü Zamanın başlarında (yaklaşık 2 milyon yıl önce) ise Boğazların açılmasıyla Pontus Gölü Akdeniz'le birleşmiş, böylece bugünkü Karadeniz oluşmuştur. Böylece Anadolu yarımadası bugünkü durumunu aldı.

Bugün Anadolu'nun kuzey kesimini örten bitkiler eski Boreal floranın, Ege ve Akdeniz kıyılarını örten bitkiler de Tetis florasının birer devamıdır. Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bitkileri ise Tetis florası ve yer yer Boreal floranın değişime uğramasıyla ortaya çıkmıştır. Bu floralar, başlangıçtan bu yana değişik etkenlerle büyük değişimlere uğrayarak bugüne geldiler.

Bu etkenler başlıca 3 grupta toplanabilir:

1— **İklimsel Etkenler:** Sıcaklık, su, ışık, rüzgâr gibi iklim öğeleri bitkilerin yeryüzünde dağılımlarında en önemli etkenlerdir. Yukarıda da değinildiği gibi, İkinci ve Üçüncü Zamanlarda iklim bugünkünden daha sıcak olduğundan Anadolu'da ve hatta Orta Avrupa'da, bugün tropikal ve subtropikal kuşaklara çekilmiş olan çok sayıda ağaç türleri yaşıyordu. Dördüncü Zamanın Buzul devirleri ile birlikte bu türler bu alanlardan tümüyle çekildiler.

İklimin bitki örtüleri üzerindeki etkileri bugün Anadolu'da belirgin olarak görülmektedir. Örneğin Orta Avrupa iklimine benzer bir iklimin etkisindeki Karadeniz Bölgesi yaprak dökken odunlu türlerin baskın olduğu bir bitki örtüsüyle kaplı iken Akdeniz iklimindeki Ege ve Akdeniz Bölgeleri herdem yeşil sert yapraklı çalılardan baskın olduğu maki denilen bir bitki örtüsüne sahiptir. Az çok karasal bir iklimin etkisinde olan Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri ise



**Harita: 1 – Üçüncü Zamanın Oligosen devrinde (yaklaşık 27 milyon yıl önce) Anadolu'nun paleocoğrafyası ve bitki örtüsü.**



Deniz



Göl



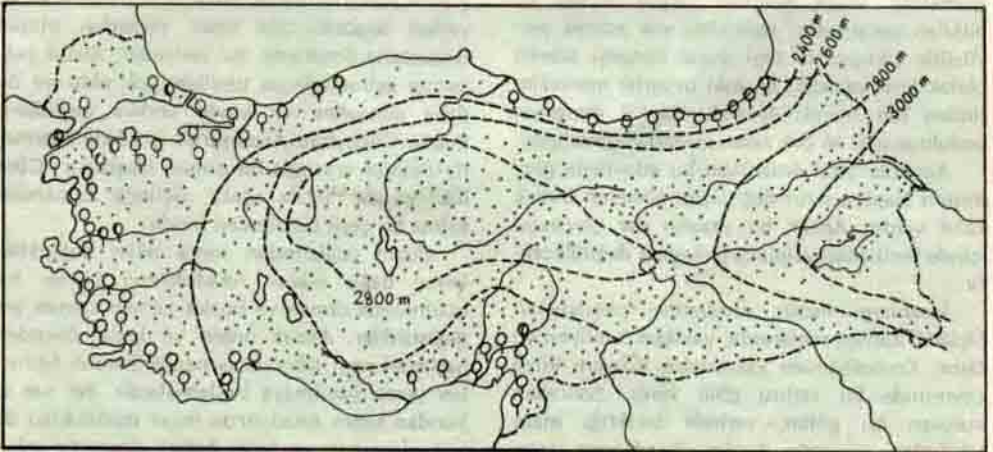
Orman

daha çok tek yıllık otsular, yastık oluşturan çok yıllık otsularla soğan ve yumru bitkilerden oluşan bir bitki örtüsü gösterirler.

2 – **Edafik Etkenler** (Toprak Etkenleri): Bitkiler, üzerinde yaşadıkları toprağın kalınlığı, dokusu, kimyasal bileşimi... v.b. ile sıkı sıkıya ilişkilidirler. Örneğin kalkerli bir arazide yetişen bitkilerle serpantin arazide yetişen bitkiler, killi toprakta yetişen bitkilerle kumlu bir bölgede

yetişenler arasında önemli ölçüde farklılıklar vardır. Anadolu çok değişik toprak çeşitlerine sahip olduğundan yarımadanın bitkileri de çok çeşitlidir.

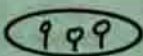
3 – **Biyotik Etkenler** (Canlı Etkenler): Bir bölge belirli bir iklimin etkisinde ise, bu bölgeye belirli bir sürede belli hayvan ve bitkilerin yerleşmesiyle orada doğal bir denge oluşur. İnsanın bulunmadığı böyle bir ortamda ve oluşan



**Harita: 2 – Son buzul devri sonlarında (yaklaşık 15000 yıl önce) Anadolu'nun bitki örtüsü.**



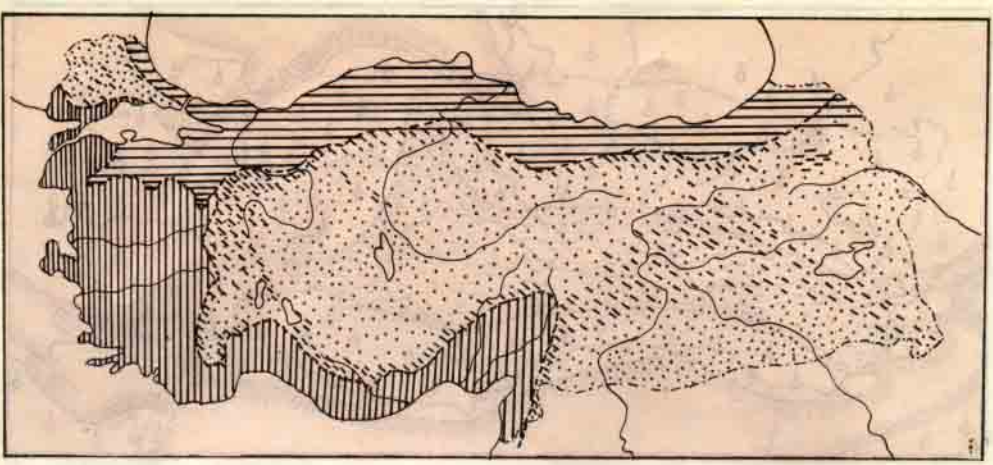
Kar sınırı



Orman



Step



**Harita : 3 – Anadolu'nun bugünkü bitki örtüsü.**



**Yaprak döken odunlu türlerin baskın olduğu Karadeniz Bölgesi bitki örtüsü.**



**Herdemyeşil, sert yapraklı çalı türlerinin baskın olduğu maki örtüsü.**



**Step**



**Meşe türlerinin baskın olduğu karışık orman.**

koşullarda bu denge az çok süreklidir. Ancak doğayı her zaman denetimi altında tutmak isteyen insan, öteki canlılara benzemez. Bu nedenle biyotik etkenler denince akla önce insan gelmelidir. İnsan, kendine yararlı hayvan ve bitkileri yetiştirerek, zararlıları yok ederek yeryüzüne çıktığından beri doğal dengeyi sürekli olarak bozmaktadır. En eski uygarlık merkezlerinden biri olarak Anadolu, doğal dengenin bozulmasında en çok zararı insandan görmüştür.

Anadolu bitki örtüsünün bu etkenlerle geçmişten bugüne nasıl değiştiğini gösteren birçok kanıt vardır. Ancak bu yazının dar çerçevesi içinde bunlardan yalnızca birkaçına değinilecektir.

İnsanların henüz yeryüzüne çıkmadıkları Üçüncü Zaman sonlarında, yaklaşık 5 milyon yıl önce, Kızılcahamam yakınındaki Güvem köyü çevresinde bir tatlısu gölü vardı. Sonradan kuruyan bu gölün, yerinde bıraktığı marn tabakaları arasında bugün bazılarının soyu geçmiş, bazıları da Anadolu'da bulunmayan çok sayıda ağaç türüne ait fosiller bulunmaktadır. Bunlardan biri, bugün yalnız Kaliforniya'da bulunan Sekoya (Mamutağacı) cinsine ait bir tür, öteki de Güneydoğu Asya ile Orta Amerika arasında yayılan Manolya cinsine ait bir türdür. Ayrıca ya

soyu geçmiş ya da günümüzde Anadolu'da bulunmayan birçok çam ve meşe türleri de vardı. Bu çeşit fosillere Anadolu'nun başka yerlerinde de rastlanmaktadır. Demek oluyor ki Üçüncü Zaman sonlarında Anadolu'nun su üstünde kalan yerleri bugünkünden farklı türlerden oluşan ormanlarla örtülüydü. Bu ormanlar, Buzul çağlarının gelmesiyle ya tümüyle yok oldu ya da daha güneylere ve kuytu yerlere çekildiler. Bugün Güneybatı Anadolu'da özellikle Marmaris-Fethiye arasında bir orman oluşturan "Günlük" ya da "sığıla ağacı" Üçüncü Zamandan kalma bu çeşit bitkilerden biridir.

Buzul çağlarından sonra iklim değişikliklerine bağlı olarak Anadolu'nun büyük bir bölümünde orman ve bozkır zaman zaman yer değiştirdiler. Ancak onbin yıl kadar önceden başlayan nem artışıyla ormanlar hemen hemen her yerde yayılmaya başlamışlardır. Ne var ki bundan sonra Anadolu'da insan toplulukları da yoğunlaşmaya ve bitki örtüsü üzerinde etkin olmaya başladı. İnsanlar, kendisine yararlı olan bitkileri yetiştirip zararlıları yok ederek, tarla ve otlak açmak, yakıt ve kereste sağlamak amacıyla ağaçları keserek, doğal bitki örtüsünü büyük ölçüde zarara uğrattılar. Ayrıca bilerek ya da bilmeden ormanları yaktılar. Örneğin M.Ö.

7500-6500 yılları arasında bir yerleşme yeri olan Diyarbakır yakınındaki Çayönü tepesinde yapılan araştırmalar, köy halkının birkaç çeşit buğdayla birlikte bezelye, nohut, mercimek ve bazı bakla çeşitlerini yetiştirdiklerini göstermektedir. Bazı hayvanları da evcilleştirdiklerinden insanların bitki örtüsü üzerindeki yıkıcı etkileri giderek arttı. Aynı şey Anadolu'nun birçok yerinde sürüp gitmiştir. Bunun sonunda, sık ormanların örttüğü yarımadanın birçok yerinde bugün bunların izlerine bile rastlanmamaktadır. Örneğin Van Gölü çevresinde 3500 yıl önceki ormanların başlıca ağaçları Kayın, İhlamur, Kestane, Gürgen, Çam, Ladin, Göknar, Sedir, Zeytin... v.b. İken günümüzde o çevrede bunların hiçbiri bulunmamaktadır. Anadolu'da yaklaşık 4 bin yıldan bu yana iklimde değişiklik olmadığına göre burada başlıca etkenin insan olduğu ortadadır.

İnsan etkisinin böylesine yıkıcı olması sonunda bugün Anadolu'nun orman varlığı yüzölçümünün yaklaşık % 24'üne düşmüştür. Bu oran

da giderek düşmektedir. Ormanlar gidince hem suyun hem rüzgârın aşındırmasıyla Anadolu gündün güne çıplaklaşmakta, toprakların verimliliği de azalmaktadır. Aşırı otlatma da buna eklenince sonucun hiç de iç açıcı olmadığı ortadadır. Bu konuda ülke çapında etkin önlemler almanın zamanı gelmiştir ve geçmektedir.

#### KAYNAKLAR :

- Brinkmann, R. (1976): Türkiye Jeolojisine Giriş, Ege Üni. Matbaası, İzmir (Çevirmen: O. Kaya).
- Davis, P. H. (1965): Flora of Turkey and East Aegean Islands, Vol. 1, Univ. of Edinburgh Press, Edinburgh.
- Hsü, K. J. (1972): When the Mediterranean dried up, *Scientific American*, 227/6: 26-36.
- Zeist, W. van (1972): Paleobotanical results of the 1970 season at Çayönü, Turkey, *Helinium*, XII, 1:3-19.

● *Ya olduğun gibi görün, ya da görüldüğün gibi ol.*

MEVLANA

● *Bir şey ki söylemesen de olur, söyleme. Bir şey ki yapmasan da olur, yapma.*

Rabindranath TAGORE

● *Bilgi bir hazine ise, uygulama da bu hazineyi açan-bir anahtardır.*

Thomas FULLER

● *İnsanın bilgisi ile gücü arasında sıkı bir bağlılık vardır.*

Francis BACON

● *Bilime göre hareket etmeyen bilgin, elinde meşale tutan bir köre benzer, başkasının yolunu aydınlatır ama kendi yolunu göremez.*

Şeyh SADI

● *Bilim bize, uyacağımız doğa yasalarını ve uymakla olanaklaştıracabileceğimiz doğaya egemenliği nasıl sağlayabileceğimizi öğretir.*

J. W. MACKAIL

● *Doğa ancak kendisine itaatle fethedilir.*

Francis BACON

● *Şiir matematiğin şemasıdır.*

Nurullah ATAÇ

● *Yasalar ne kadar iyi ve doğru olursa, yurttaşlar da o kadar iyi ve kusursuz olurlar.*

Anatole FRANCE