

# ZPM424 KENT ORMANCILIĐI

## KONU-2: MEŞCERELER, ORMAN BASAMAKALARI, TR'DE ORMAN MINTIKALARI VE ORMAN TÖRLERİ

PROF. DR. DİCLE OĐUZ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ  
PEYZAJ MİMARLIĐI BÖLÜMÜ

## AĞAÇ

Tepesi, gövdesi ve kökü bulunan olgun çağda en az 5 m (bazılarına göre 8 m) boya sahip olan, uzun ömürlü, odunsu bitkilerdir (Atay, 1988). Boylanma kabiliyetine göre ağaçlar sınıflandırılmaktadır:

- Birinci sınıfa giren ağaçlar: 100-150 yaşlarında yaklaşık 35-40 m boylanabilen ağaçlar bu gruba girer: Ladin, Sedir, Sekoya, Sarıçam, Karaçam, Meşe, Kayın, Dişbudak, Çınar yapraklı Akçaağaç, İhlamur, Karaağaç, Kızılağaç, Okaliptus vb.
- İkinci sınıfa giren ağaçlar: İleri yaşlarda 25 m boylanabilen ağaçlar bu gruba girer: Kızılçam, Fıstıkçamı, servi, Porsuk, Ardıçlar, Çınar Titrekkavak, Sahra Akçaağacı, gürgen, Söğütler...
- Üçüncü sınıfa giren ağaçlar: İleri yaşlarda ancak 8-10 m boylanabilen ağaçlar bu gruba girer: Andız, Fenike Ardıcı, Akçaağaç, Kızılcık, Çitlenbik, Mazı Meşesi, Pırnal Meşesi, Keçiboynuzu, Defne, Tesbih Ağacı.

## MEŞCERE NEDİR?

Aynı özelliği gösteren orman parçalarına MEŞCERE denir. Detaylı bir tanım ise şöyle yapılabilir:

*"Ağaç türü, ağaç bileşimi, büyüme ya da kuruluş şekli ve yaş gibi özelliklerin hepsi, birkaçı ya da biri bakımından kendisini yakın çevresinden açık olarak ayıran en az 1 hektar büyüklüğünde orman parçasına MEŞCERE denir."* (Aksoy 1980, Atay 1988).

## ORMAN KAPALILIK DERECELERİ

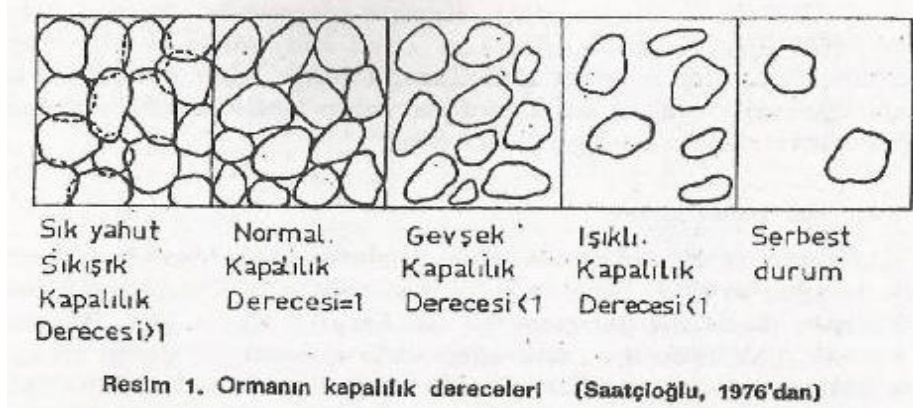
**Sık ya da Sıkışık Kapalılık:** Ağaç tepeleri derince birbirine girmiştir.

**Normal Kapalılık:** Ağaç tepelerinin dal uçları birbirine teğettir.

**Gevşek Kapalılık:** Ağaç tepeleri, aralarına başka bir ağacın sığmayacağı kadar birbirinden ayrıdır.

**Işıklı Kapalılık:** Ağaç tepeleri, aralarına bir yada daha fazla ağacın sığabileceği kadar birbirinden uzaktır. Tepe çatısında boşluklar oluşmuştur.

**Serbest Durum:** Ağaç tepeleri ve kökleri birbirlerinden oldukça uzaktır (Atay, 1988).



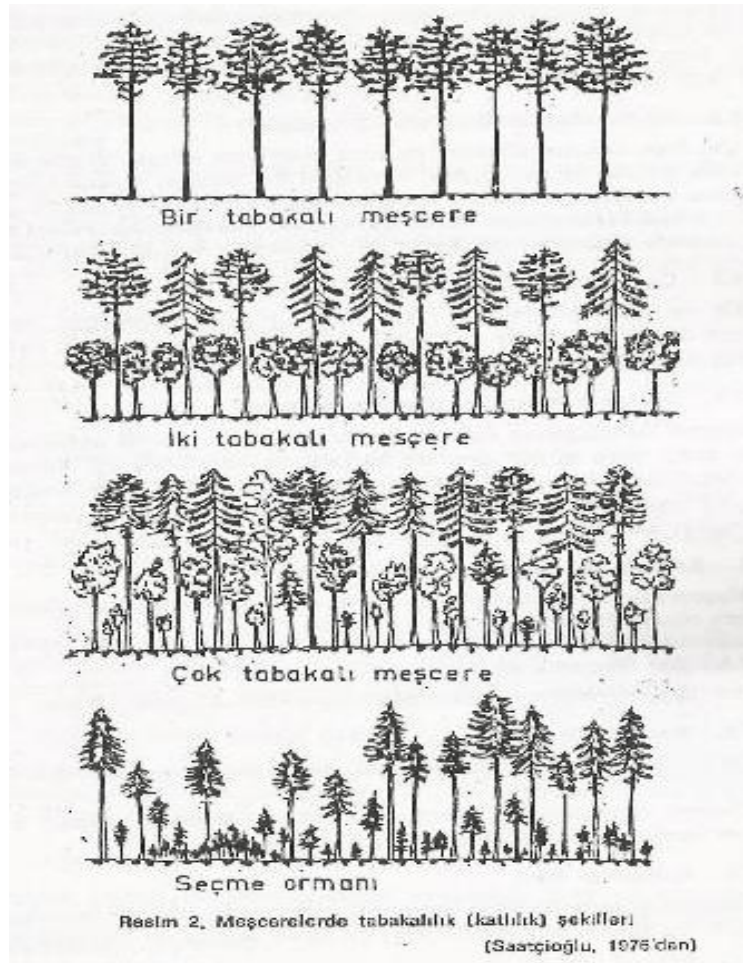
## MEŞCERELERDE TABAKALILIK

**Tek tabakalı:** Ağaç tepeleri aynı yükseklikte birleşerek bir tabaka meydana getirmesiyle oluşur.

**İki tabakalı:** Üst tepe katının altında, gövdelerin orta veya üst kısmında, belirgin bir şekilde üst kattan ayrı, ikinci bir katın bulunmasıyla oluşur.

**Çok tabakalı:** Üç yada daha çok tepe katına sahip meşcerelerdir.

**Seçme ormanı:** Değişik boylardaki ağaçlar, çeşitli katlarda tek tek, küme, grup veya büyük gruplar halinde, küçük alanda, düzensiz dağılıfta, üst üste yada daha çok yan yana bulunurlar.



## KARIŞIM

**Saf Meşcere:** Bir ağaç türünden oluşan meşcerelerdir.

**Karışık Meşcere:** İki veya daha fazla ağaç türünden oluşan meşcerelerdir.

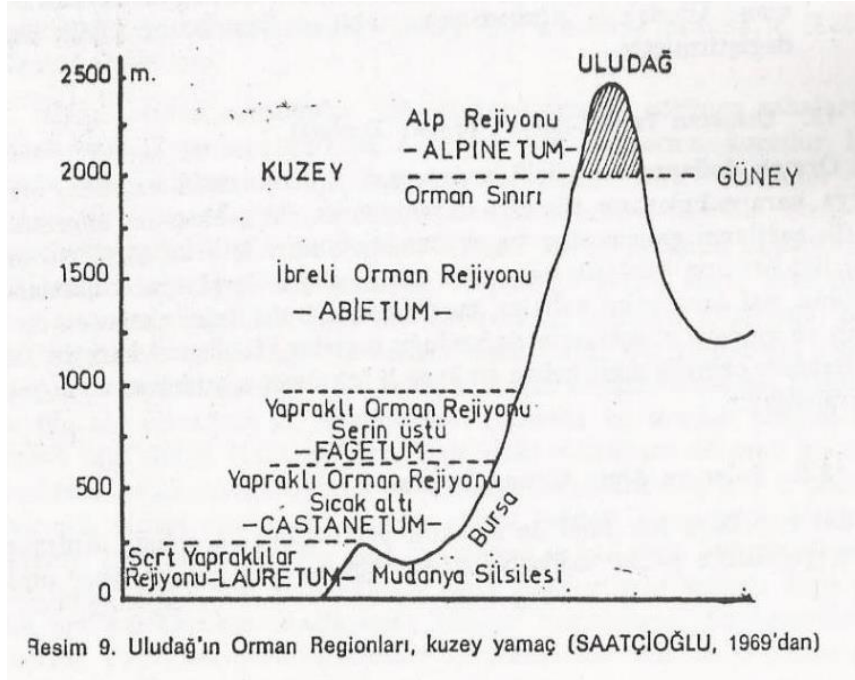
## YÜKSEKLİK BASAMAKLARINA GÖRE ORMAN ŞEKİLLERİ

Ekvator'dan kutuplara doğru ilerlendiğinde (enlem derecelerinin artması ve sıcaklığın azalması sonucu oluşan) yatay kuşaklanma gibi, dağlarda da düşey doğrultuda yükseldikçe yine sıcaklık azalması nedeniyle farklılıklar doğmaktadır. Buna **Yükseklik Basamakları** denir.

## ALEXANDER VON HUMBOLT'UN YÜKSEKLİK BASAMAKLARI

Ekvator'dan kutuplara doğru, dağlarda deniz seviyesinden yüksekliğe tırmandıkça vejetasyon değişikliğindeki benzerliğe ilk olarak dikkat çeken Von Humbolt'tur.

Ortalama sıcaklığı 27.5°C olan bir ekvator kıyısını çıkış noktası alan Von Humbolt, bu noktadan kutuplara doğru ve dağlarda yükseldikçe aynı belirtileri, yani ortalama sıcaklığın düştüğünü, buna paralel olarak da vejetasyonun değiştiğini ortaya koymuştur.



Resim 9. Uludağ'ın Orman Regionları, kuzey yamaç (SAATÇIOĞLU, 1969'dan)

## MAYR'IN ORMAN BASAMAKLARI

Mayr'ın bu konuda yaptığı ayırım esas itibarıyla her ağaç türünün yetişebilmesi için vejetasyon süresi içinde gerek duyduğu bir sıcaklık sabitesine dayanır.

Mayr vejetasyon süresi olarak Mayıstan Ağustos'a kadar 4 ayı esas almış, bu dönemin ortalama sıcaklığını (tetraermi) kullanmıştır.

- *Fagetum* (Yaprak döken Ormanının Ilıman Sıcak Kuşağı – Serin Yarısı)
- *Picetum*, *Abietum*, *Laricetum* (Ladin'in, Göknar'ın, Melez'in Ilıman Serin Kuşağı)
- *Polaretum* (Orman Sınırlarında Bulunan Bodur, Yamuk Ağaçların ve Çalıların Serin Kuşağı)

***Fagetum* (Yaprak dökken Ormanının Ilıman Sıcak Kuşağı – Serin Yarısı) (Atay, 1988):**

Bu kuşağın karakter ağacı, 3 kuzey kıtada da kayın türleridir. Bu kuşakta Kayın'dan başka bulunan başlıca türler: *Quercus patraea*, *Quercus robur*, *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus*, *Betula*, *Alnus*, *Tilia* cinslerinin bazı türleridir.

Bu zonun serin kısımlarında *Pinus silvestris*, *Larix*, *Abies* bulunur. Sıcak kısımlarında ise Kayın'a Meşe karışır, optimumunda saf Kayın sahalara hakimdir. Serin kısımlarında Gökmar ve daha yukarılara doğru (Akdeniz iklimi dışında) Ladin görülür.

***Picetum*, *Abietum*, *Laricetum* (Ladin'in, Gökmar'ın, Melez'in Ilıman Serin Kuşağı) (Atay, 1988):**

Bu kuşak Ladin (*Picea*), Gökmar (*Abies*), Melez (*Larix*) ve Çam (*Pinus*) türlerinden oluşur. Gökmar'ı, özellikle Türkiye koşullarında, *Picetum*'un sıcak yada *Fagetum*'un serin kısımlarına sokmak daha doğru olur.

Mayr, Çam türlerinin yayılışını iklim bakımından karakteristik bulmadığından bunlar için özel bir orman kuşağı «*Pinetum*» ayırmamıştır. Daha serin kısımlarda *Picetum*, yalnızca iğneli ormandan oluşur. Yapraklılardan ancak *Betula*, *Alnus*, *Salix*, *Sorbus* cinslerinin bazı türleri dahil olur.

***Polaretum* (Orman Sınırlarında Bulunan Bodur, Yamuk Ağaçların ve Çalılıarın Serin Kuşağı) (Atay, 1988):**

Kuzey kutbuna yakın bölgelerdeki *Polaretum*'a karşı, dağların yüksek kısımlarında *Alpinetum* bulunur. Bu kuşakta ladinin, çamların, bodur söğütlerin, kızıl ağaçların, titrek kavak ve huşların çalimsı ve sürünücü tipleri görülür. Bu kuşak Apenin'lerde 2500m, Balkan dağlarında 2000m, Kuzey Alpler'de 2000m, Kuzey Avrupa'da 600m'nin üzerinde bulunur.

Dağlık bir memleket olan Türkiye'nin birçok mntıkalarında deniz kıyılarından ya da ovalardan itibaren dağların zirvelerine yapılacak tırmanışlarda değişen vejetasyonu açık ve etkili bir şekilde görmek olanaklıdır. Dağlarda her basamak Mayr'ın bir zonuna denk gelir. Örneğin; Marmara havzasında Mudanya kıyılarından itibaren 2500m yükseklikteki Uludağ'ın tepesine doğru yapılan bir çıkışta önce sert yapraklı orman şekline rastlanır (Anonim, 2018).

Bu alt kuşakta başta Zeytin olmak üzere maki vejetasyonu (*Quercus coccifera*, *Phillyrea*, *Arbutus*, *Laurus*, *Cistus* vs.), Mudanya silsilesi üzerinde toplu olarak takriben 300-350m yüksekliğe kadar ulaşır. Bu sahada piramidal servi ve kızılçam, körfezin karşı kıyılarında Armutlu mntıkasında da fıstıkçanı bulunur. Bölgenin en alt kısmını oluşturan bu bölge «*Lauretum* zonu»na karşılık gelir. Buradan sonra, denizden pek yüksek olmayan tepelik ve düzlük arazide meşelerin ve özellikle yaprak dökken meşelerin vejetasyona hakim

olmaya başladıkları görülür. Bu geçiş içeriye doğru yaprak döken ormanının ılıman zonunun başlamasıdır.

Yapraklı orman zonunun sıcak (alt) yarısı «*Castanetum*» ve serin (üst) yarısı «*Fagetum*» Uludağ'ın eteklerinde ve belirli yüksekliklerinde açık olarak görülür. Yaklaşık 700-750m'lerden itibaren kayının (*Fagus orientalis*) hakimiyeti ile *Fagetum*'a geçilmiş olur. *Fagetum*'un yer yer soliter, grup yada küçük meşcereler halinde Karaçam'ın (*Pinus nigra Arnold. var. pallasiana*) bulunduğu hatta bu çam türünün güney yamaçlarda kestane sahasına (*Castanetum*) sarktığı görülür.

## **TÜRKİYE'NİN ÖNEMLİ ORMAN MINTIKALARI**

Orman mıntıklarını ayırırken en önemli nokta, aynı mıntıkaya sokulacak arazi kısımlarının, ağaç türü ve iklim itibariyle aynı veya benzer şekil ve nitelikte olmasıdır. Bu şekilde genel olarak Türkiye coğrafi bölgeler ayırımına büyük ölçüde uyulmaktadır.

### **DOĞU KARADENİZ ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

*Kayın, Gökmar, Ladin Mıntığı*

Batum'dan Giresun'a kadar uzanan dağların kuzey sınırlarını kapsar. Bu bölge Türkiye'de yağış miktarı ile en zengin ve yağış dağılımının en elverişli olduğu bölgedir. - Bölgenin sahilden içe doğru derinliği, kuş uçuşu ile yaklaşık 80-100km'dir. Kuzey Kafkas Dağları ile çevrili olduğundan kuzey rüzgarlarından korunmaktadır. Bu mıntıkaya ormanlarına Louis « **Nem Ormanları** » adını vermiştir.

Bölgede en alt orman basamağını 400, hatta 600m yüksekliğe kadar, daha ziyade çalılışmış durumdaki yapraklı ormanlar oluşturur. Başlıca türleri: *Carpinus betulus*, *Ulmus campestris*, *Populus tremula*, *Rhododendron ponticum*, *Rhododendron flammula*, *Prunus laurocerasus*, *Quercus cerris* ve başka türlerdir. Bu basamağın üstünde gerçek yapraklı ağaç orman kuşağı yer alır. Başlıca türleri: *Castanea sativa*, *Carpinus betulus*, *Fagus orientalis*, Kızılağaç, Meşe, Karaağaç, İhlamur, Dişbudak, Kayacık, alt tabakada da Orman gülleri (*Rhododendron*)'dir. Fındık plantasyonları her iki basamakta da yer alır ve 1300m yüksekliğe kadar görülür.

Bölgede yapraklı ormanlar 1000m'den sonra 1000-2000m'ler arasında ibrelilerle karışık ormana, örneğin; Kayın+Gökmar+Ladin ormanlarına dönüşür. 1200-1300m yer yer 1400-1500m'lerden sonra kenar dağların su bölüm çizgisine doğru Ladin, Gökmar hakimiyeti artar ve karışıma *Pinus sylvestris* de dahil olur.

### **BATI KARADENİZ ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

*Kayın, Gökmar, Çam Mıntığı*

Kuzey Anadolu kıyı dağlarının Giresun'dan itibaren batı kısımlarını kapsar. Doğuya göre yağış daha az olmakla beraber, yine de nemli iklim şartları hakimdir.

Dağların denize bakan kısımları yaklaşık 1000m yükseklikten itibaren, *Fagus orientalis*, *Abies bornmülleriana* ve *Pinus sylvestris*'den oluşan **Kışa Dayanıklı Nem Ormanları** hakimdir. Bu bölgenin içe dönük kısımlarında Karaçam, Ardıçlar ve yazın yeşil Meşeler ile Sarıçam yer alır.

### **KARADENİZ KIYIARDI ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

*Karaçam, Sarıçam ve yaprak döken Meşelerin Mıntıkası*

Kuzey Anadolu orman kemerinin, sıradağların iç tarafa doğru olan, kurakça ve kara iklimine sahip şeridini kapsar. Genellikle Karaçam, Sarıçam, yazın yeşil Meşeler ve ağaç halinde Ardıçların oluşturduğu, kışa dayanıklı kurak ormanlardan söz edilir.

### **BATI ANADOLU ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

*Tüylü Meşe ve Çam Mıntıkası*

Ege sahilleri ile Batı Anadolu'yu kapsayan bu mıntıkada, sahile dik ve iç kısımlara doğru uzanan vadiler, denizden gelen rutubetli havanın ileri derecede iç kısımlara doğru akmasını sağlar.

Sahile yakın, kışları ılıman, akdeniz iklimli kısımlarda öncelikle makilikler, *Pinus pinea*, *Pinus brutia* yer alır. Bölgede sıcaklık istekleri fazla Meşeler (*Quercus pubescens*, *Q. infectoria*, *Q. conferta*) ve Kestane, geniş sahalar kaplar. Karaçam, Ardıçlar ve Meşeler, dağların ve iç kısımların soğuk bölümlerinde yer alırlar.

Batı Anadolunun orta kısımlarında Tüylü Meşe – Çam oldukça geniş sahalarda yer alır. Bölgede ekonomik yönden önemli bir tür olan *Quercus aegilops* da yaygındır.

Bölgenin kuzey ve kuzeydoğusunda Sarıçam meşcereleri de yer alır. Batıda sahile yakın, 400-600m yüksekliklerde Fıstık Çamı ormanları mevcuttur.

### **GÜNEY ANADOLU ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

*Lübnan Sediri, Toros Göknarı, Ardıç, Karaçam, Kızılçam Mıntıkası*

Güney ve güneybatı Toros dağlarını kapsar. Bölgenin sahilleri, alçak mıntıkları boyunca tipik Akdeniz iklimi sıcaklık ve yağış ilişkilerini gösterir. Yaz ayları boyunca kuvvetli bir yaz kuraklığı hakimdir. Sert yapraklı maki dahil, Güney Anadolu orman mıntikasının genişliği yaklaşık 60-100km'dir.

Maki kuşağından başlayan Kızılçam, bölgede 1000m yüksekliklere kadar çıkar. Bu yüksekliklerden sonra Kızılçam, yerini Karaçam, daha yukarılarda *Cedrus libani* ve *Abies cilicica*'ya bırakır.

Ardıçlar bölgenin her orman kuşağında görülmekle beraber Sedir ve Karaçam kuşağında kesif şekilde bulunur. Bölgenin İç Anadolu yönünde (Torosların iç kısımlarında) Sedirden ayrılarak step sınırına kadar uzanırlar.

Ormanlar genel olarak kurak orman karakterindedir. Arazi kalker ve karstik yapıdadır. Bölgenin bazı mıntıklarında deniz rüzgarlarına açık toprağın ve yağışın uygun olduğu yerlerde (Andırın 1200m'de, Pozantı 1400m'de) az miktarda da olsa Kayın bulunur. Torosların içe bakan yönlerinde bölgenin en tipik ağaç türleri Ardıçlar, Karaçam ve Meşelerdir.

### **GÜNEYDOĞU ANADOLU ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

#### *Meşe, Ardıç Mıntıkası*

Van Gölünün güneyinden başlar, güney sınırına kadar olan bu geniş, yüksek ve dağlık mıntıkada seyrek ve genellikle çalı halinde *Juniperus excelsa* ve türce çok zengin Meşe ormanları (özellikle *Quercus pubescens*, *Q. libani*, yer yer de *Q. infectoria* ve *Q. cerris*) bulunur. Bu ormanlarda Karaağaçlar, Akçaağaçlar, yabancı meyve türleri de yer alır.

Hayvan yemi olarak, dal faydalanması, yakacak odun gereksinimleri nedeniyle ağaçlar kısa kalmıştır. Bölgede kışlar karca zengin ve soğuk, yazlar kurak ve sıcaktır.

### **DOĞU ANADOLU ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

#### *Meşe, Sarıçam, Huş Mıntıkası*

Kuzeyde Aras ve Fırat nehirlerinin yakınları, batıda Kızıl ırmağın güney su kesim hatlarını oluşturan dağlarla (Bakır ve Gavur dağları) sınırlı, yüksek dağlık bölgedir. Karlı ve soğuk kışlar, pek sıcak olmayan yazlar bölgenin iklimini oluşturur.

Hayvancılık yönünden ileri, meraları çok, ormanları az bir bölgedir. Bölgenin kuzeyinde daha çok ibreliler (örneğin, Sarıkamış ormanları), güneyinde ise daha çok Meşeler hakimdir. Çok çeşitli meşeler dışında bölge ormanlarında Huş, az miktarda Kavak da bulunur.

### **İÇ ANADOLU ORMAN MINTIKASI (Atay, 1988)**

Türkiye'nin ormanca en fakir bölgesidir. Kuzeyden Karadeniz arkası, güneyden Akdeniz arkası, batıda Batı Anadolu orman bölgeleri ile sınırlıdır. Doğuda Kızılırmak havzası dağları bölgeyi sınırlar.

Vejetasyon tipi olarak genellikle stepler ve antropojen stepler görülür. Ormanın doğal olarak yetişmesine, iklimin nem faktörü sınır oluşturmaktadır. Ancak, bölgenin kuzeyden, güneyden ve batıdan stepe geçiş zonlarında Meşeler (*Quercus pubescens*), Karaçam ve Ardıçların hakim olduğu, çoğu kez seyrekleşmiş ormanlar görülür. Bunun dışında bölgede nehirler boyunca, şeritler halinde galeri ormanları söz konusudur.



## **Ormanların Sınıflandırılması ve Orman Türleri**

Ormanlar, oluşum ve işletme şekillerine göre sınıflandırılır.

Oluşum şekillerine göre ormanlar 4'e ayrılır:

- Bakir Orman,
- Tabiat Ormanı,
- Kültür Ormanı,
- İşletme Ormanı

İşletme şekillerine göre orman türleri ise:

- Koru Ormanı,
- Baltalık Ormanı,
- Korulu Baltalık Ormanı (Uslu 2006, Atay 1988).

### **Oluşum Şekillerine Göre Orman Türleri (Uslu, 2006)**

- ▶ Bakir Orman: Doğa kanunlarına bağlı olarak, türün biyolojik olanakları dahilinde yetişmiş ve insanların amaçlı herhangi bir müdahalesinin söz konusu olmadığı ormanlardır.
- ▶ Tabiat Ormanı: İnsanlar tarafından işletilen, fakat doğal kuruluşu ve doğal yapısı değiştirilmeyen, doğa kanunlarının etkisiyle oluşmuş ormanlardır.
- ▶ İşletme Ormanı: İnsanlar tarafından işletilirken doğal kuruluşları, doğal yapısı ve bileşimleri büyük ölçüde değiştirilmiş ormanlardır.
- ▶ Kültür Ormanı: Suni gençleştirme\* ve ağaçlandırma\*\* yoluyla oluşturulan ormanlardır.

\* Suni Gençleştirme: Önceden orman olan alanlarda, orman örtüsünün bozulduğu veya tıraşlanıp kaldırıldığı yerlere ekim ya da dikim yoluyla yeniden genç bir nesil getirmektir.

\*\* Ağaçlandırma: Önceden orman örtüsü bulunmayan alanlara orneğin terkedilmiş tarım, mera alanlarında v.s. ekim ya da dikim yoluyla yeni bir orman kurmadır.

### **İşletme Şekillerine Göre Orman Türleri (Uslu, 2006)**

- ▶ Koru Ormanı: Olgun çağa gelip kesilen meşcereler yerine, yeni ve genç kuşağın tohumdan meydana geldiği ormanlardır.
- ▶ Baltalık Ormanı: Kesilmiş ağaçların kütük, kök ve gövde sürgünlerinden meydana gelen ormanlardır.
- ▶ Korulu Baltalık Ormanı: Altta sürgünden meydana gelmiş alçak bir baltalık tabakası ile üstte tohumdan meydana gelmiş koru tabakası içeren ormanlardır.

## **KAYNAKLAR**

Aksoy, H., 1980. Silvikültür Terimleri. İstanbul ni. Yayın Nu: 2707, Or. Fak. Yay. N: 286,33 s.

Anonim, 2018. Web Sitesi: <https://www.bahcesel.net/761-kent-ormanciliginin-tarihsel-gelisimi.html>,  
Eriřim tarihi: 12.01.2018.

Atay, İ. 1988. Kent Ormancılığı, İ.. Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.

Uslu, ř. 2006. Kent ormanlarının rekreasyonel amaçlı kullanımı ve İstanbul ili örneğinde irdelenmesi. Tez (Yüksek Lisans). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2006.