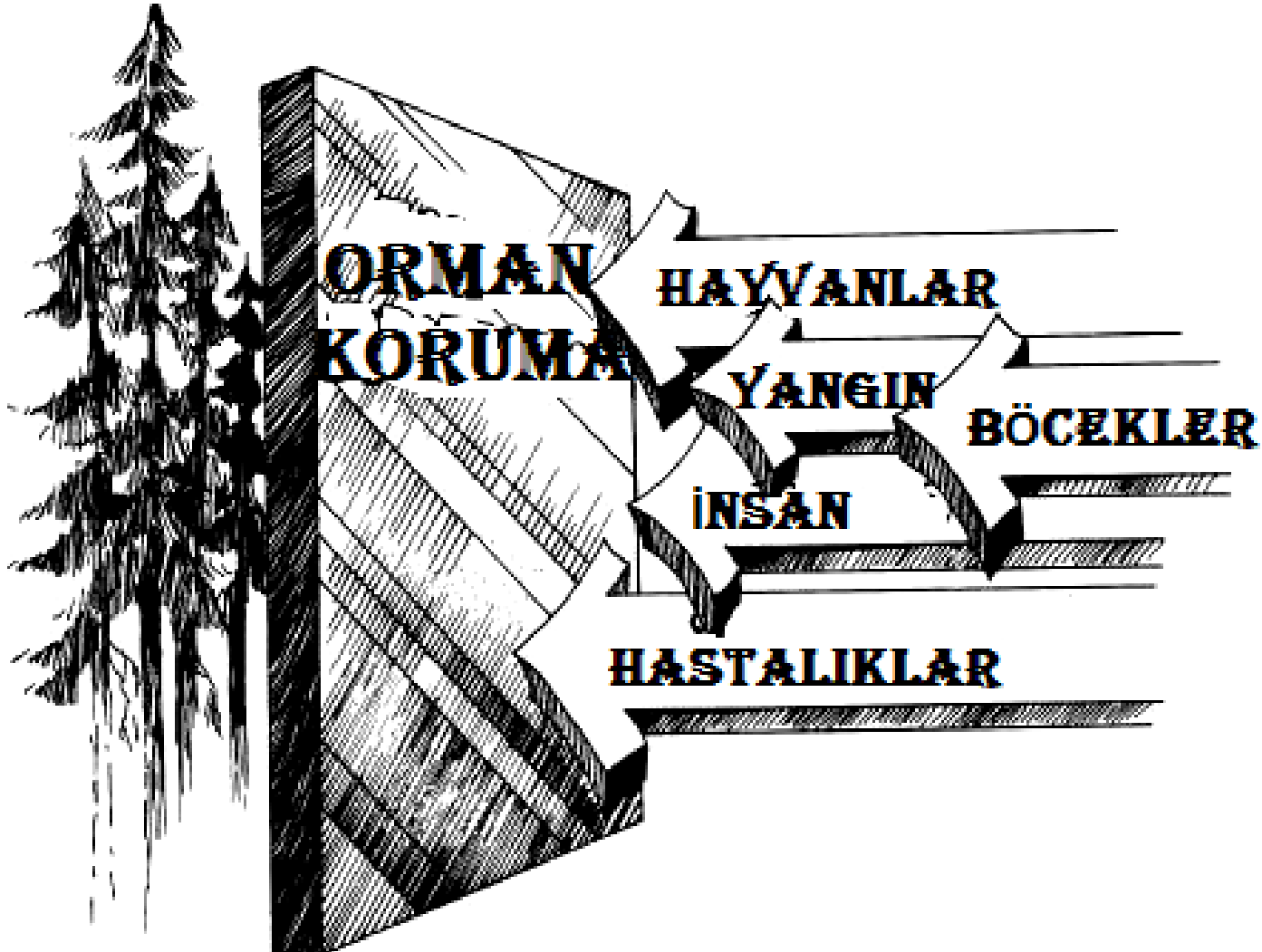


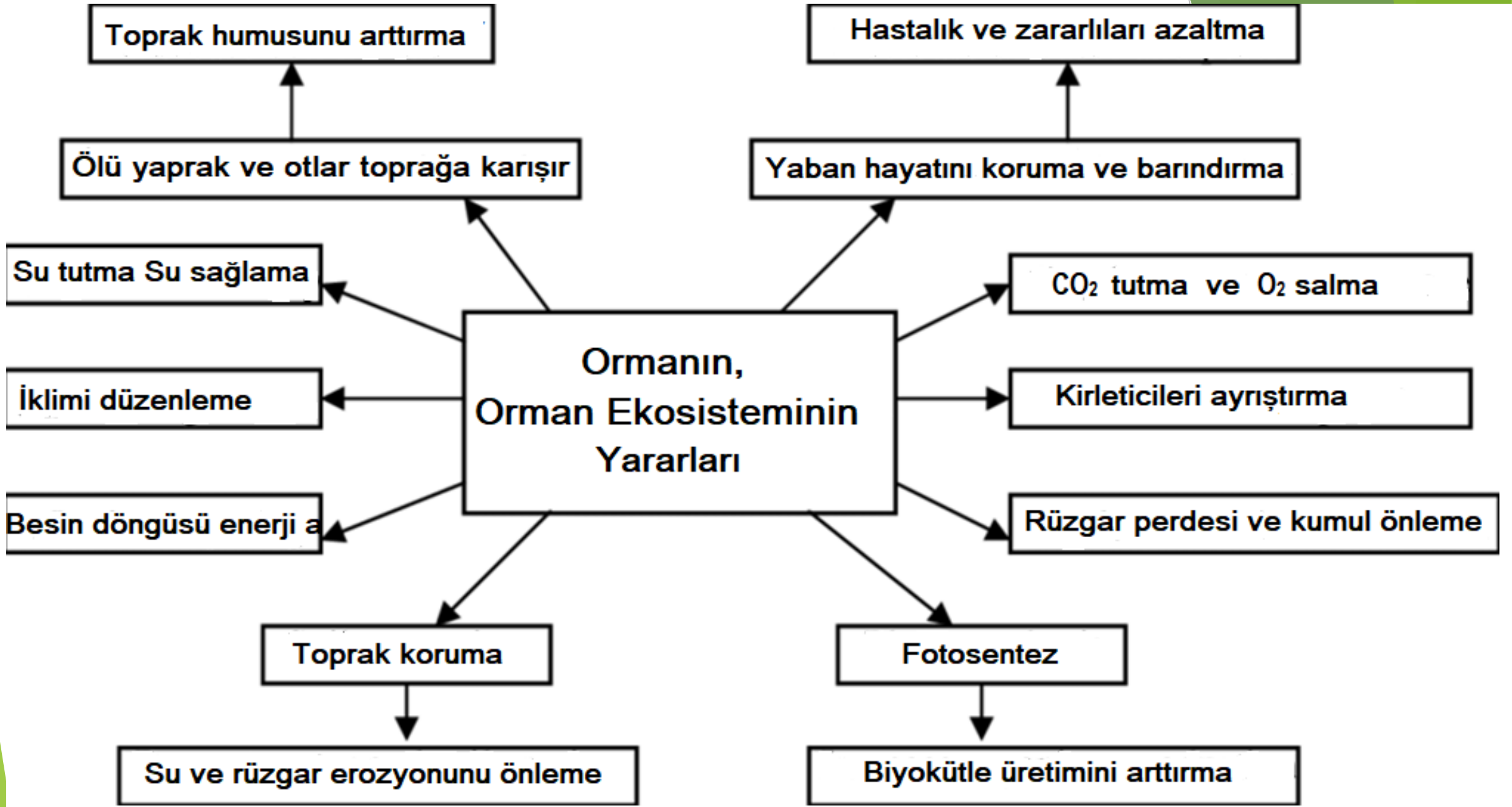
Orman Zararlılarının Yönetimi

Prof. Dr. Mahmut EROĞLU

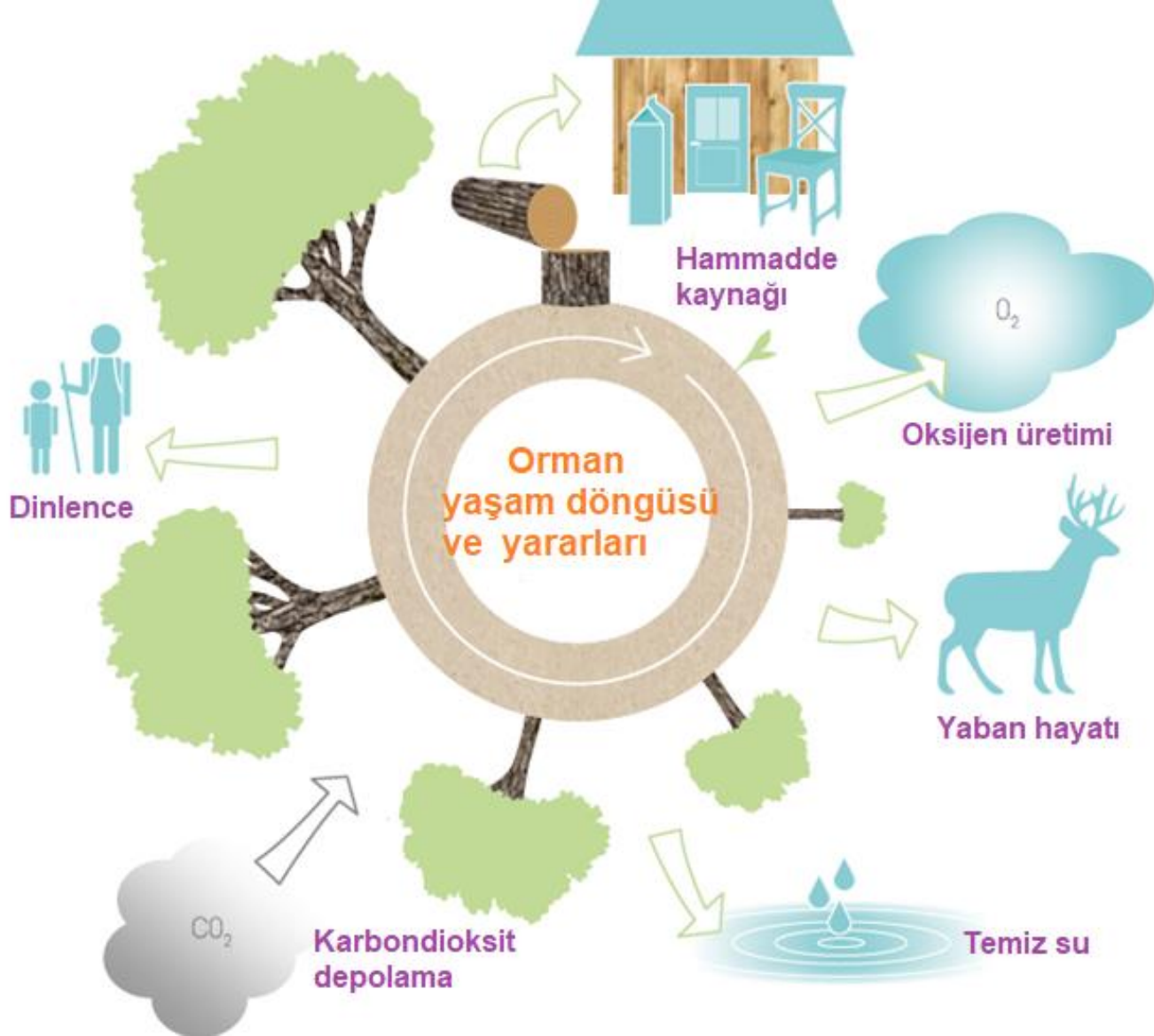


Ormanların Önemi

- ▶ Yeryüzündeki **karasal canlı türlerinin** önemli bir bölümü ormanlarda bulunmakta veya ormanlara bağlı olarak yaşamaktadır.
- ▶ **Biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesinde, havanın ve suyun temizlenmesinde, insanların temel ihtiyaçlarının karşılamasında** orman ve ağaçlar yeryüzündeki hayatın çok önemli birer ögesidir.
- ▶ Ormanlar suyu rafine eder, iklimi iyileştirir, su rejimini düzenler, toprağı yerinde tutar ve yaban hayatına yaşama alanı sağlar.
- ▶ Dünya ormanları, iklim değişikliğini azaltmaya yetecek bir büyüklükte, atmosferde bulunanın iki katı gibi çok büyük miktarda, **karbondioksit** biriktirirler. Ağaçlar azot oksitleri, kükürt dioksit, karbon monoksit ve hava kirliliğini destekleyen yer seviyesi ozonunu emerek havayı temizler.



Orman ağaçları fotosentez işlemi sırasında tüm canlılar için yaşamsal gaz olan oksijen ürettiği için ormanlar dünyanın akciğerleri olarak adlandırılır.



Ormanlar yaban hayatına yaşama alanı sağlar



Image: Three Sumatran tiger cubs. © Greenpeace / Getty / Schafer and Hill

Ormanlar yaban hayatına yaşama alanı sağlar



Ormanlar çeşitli flora ve fauna elemanlarına yaşam alanı olmanın yanında rekreasyon değere sahip görsel güzellikler sunar.



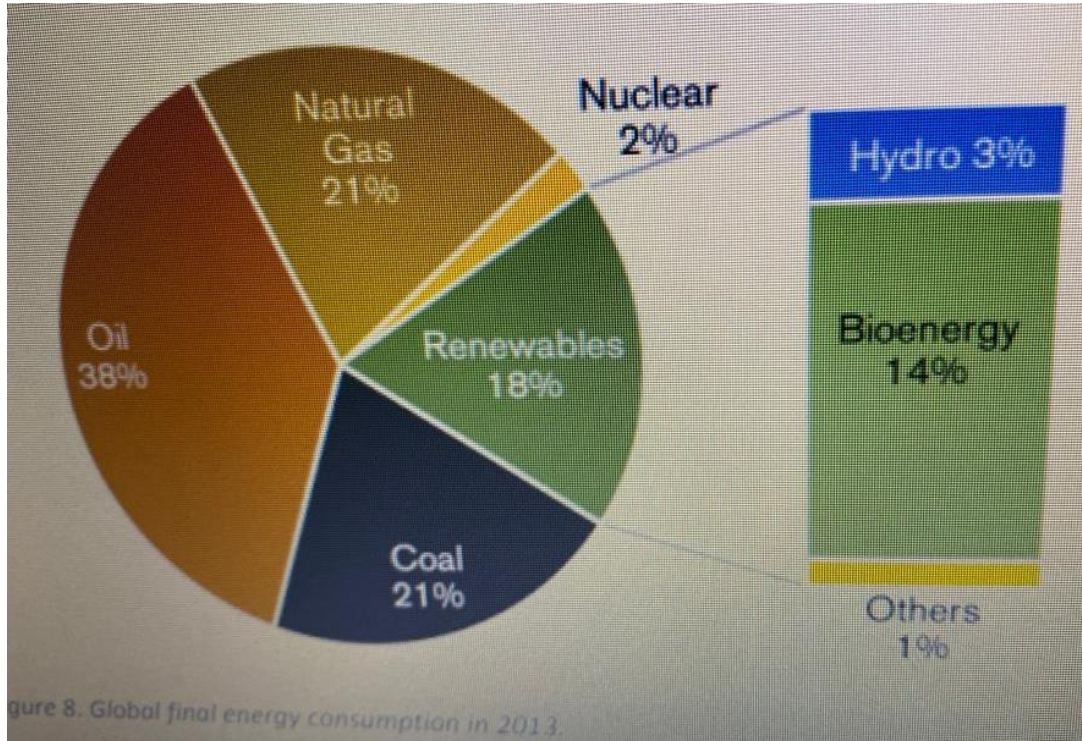
Dünyada 2 milyardan fazla insan barınma, geçim kaynakları, su, yiyecek ve yakacak temini için ormanlara bağlıdır.



Over 2 billion people
rely on forests for shelter,
livelihoods, water, food and
fuel security



Dünyada yaklaşık 3 milyar insan ısınmak ve yemek pişirmek için yakacak olarak odun kullanmaktadır.



Ormanlar odun hammaddesi üretim yerleridir.

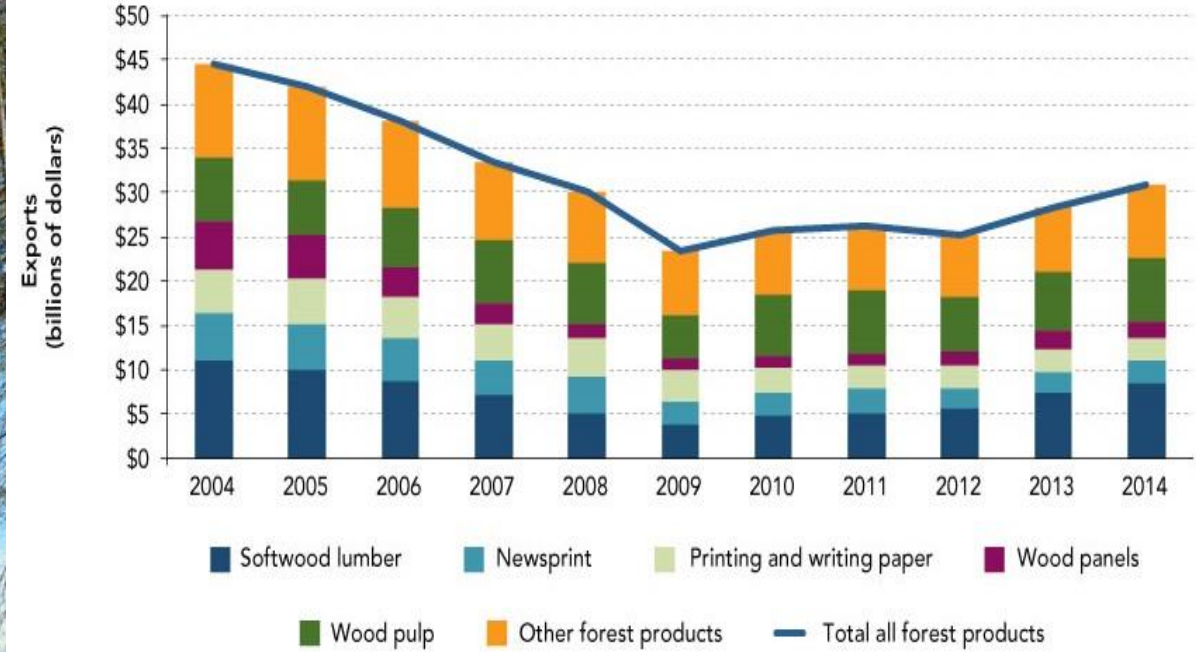
Ormanlar önemli bir hammadde kaynağıdır. Çeşitli endüstri dalları, odun ve odun dışı ürünler için ormanlardan yararlanmaktadır.



Dünyada 60 milyon insan orman endüstrisinde istihdam edilmektedir.



Kanada, Finlandiya, Yeni Zelanda gibi bazı ülkelerin ulusal gelirlerinin önemli bir bölümü orman ürünlerine dayanmaktadır.



Orman Yönetimi ve Planlama

- ▶ **Ormanların İşlevlerine Göre Planlanması ve Yönetilmesi**
- ▶ **Dünya ormanları;**
- ▶ Üretim (%34,1),
- ▶ Toprak ve su koruma (%9,3),
- ▶ Biyolojik çeşitliliğin korunması (%11,7),
- ▶ Toplumsal hizmetler (%3,7) ve
- ▶ Çok amaçlı yararlar (%33,8) için planlanmış durumdadır.
- ▶ Kaynak: FAO

Orman Korunma Olgusu

- ▶ Anayasanın 169. maddesi ve yürürlükteki mevzuata göre, Tarım ve Orman Bakanlığının en önemli görevlerinden biri ormanların korunması ve geliştirilmesidir.
- ▶ Bu temel ilke doğrultusunda orman koruma olgusu (1) ormanların yasa dışı müdahalelerden korunması, (2) orman yangınları, zararlı böcekler ve hastalıklarla mücadele edilmesi ve (3) orman ekosistemlerinin izlenmesi olmak üzere geleneksel üç eksene oturtulmuştur. Ülkemizde ormanların korunması ve sürekliliğini sağlayacak şekilde yönetimi ve işletilmesi görevi Orman Genel Müdürlüğü (**OGM**)'ne verilmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü - OGM

- ▶ Ülke alanının %27,8'ini kaplayan ormanların korunması ve işletilmesi görevleri başta olmak üzere, her türlü ormancılık faaliyetleri, **OGM** 'nin taşra örgüt yapısı altında **28** orman bölge müdürlüğü, **218** orman işletme müdürlüğü ve **1316** orman işletme şefliği tarafından yürütülmektedir.
- ▶ Bölge müdürlüklerine bağlı **243** Orman İşletme Müdürlüğü, **28** fidanlık müdürlüğü, **4** müdürlük, **292** baş mühendislik, Orman İşletme Müdürlüklerine bağlı **1376** orman işletme şefliği, **9** fidanlık şefliği, **188** ağaçlandırma ve toprak muhafaza şefliği ve **132** diğer şeflik ile fidanlık müdürlüklerine bağlı **84** fidanlık şefliği ... **BİLGİ ve Harita GÜNCELLENECEK**



Türkiye’de Orman Koruma Faaliyetleri

- Tarım ve Orman Bakanlığının, **orman ve orman kaynaklarını her türlü tehlikelere karşı koruma**, doğaya yakın bir anlayışla geliştirme, ekosistem bütünlüğü içinde ve topluma çok yönlü sürdürülebilir faydalar sağlayacak şekilde yönetme misyonu ile insana, doğaya ve çevreye duyarlı, **sürdürülebilir orman yönetimini** sağlayan şeffaf ve saygın bir kurum olma vizyonu altında, **toplumun ormanlardan beklentilerinin sürdürülebilir bir şekilde ve optimum düzeyde karşılanması ve ormanların gördüğü hizmetlerin gelecek nesillerin yararına sunulması** amaçlanmaktadır.

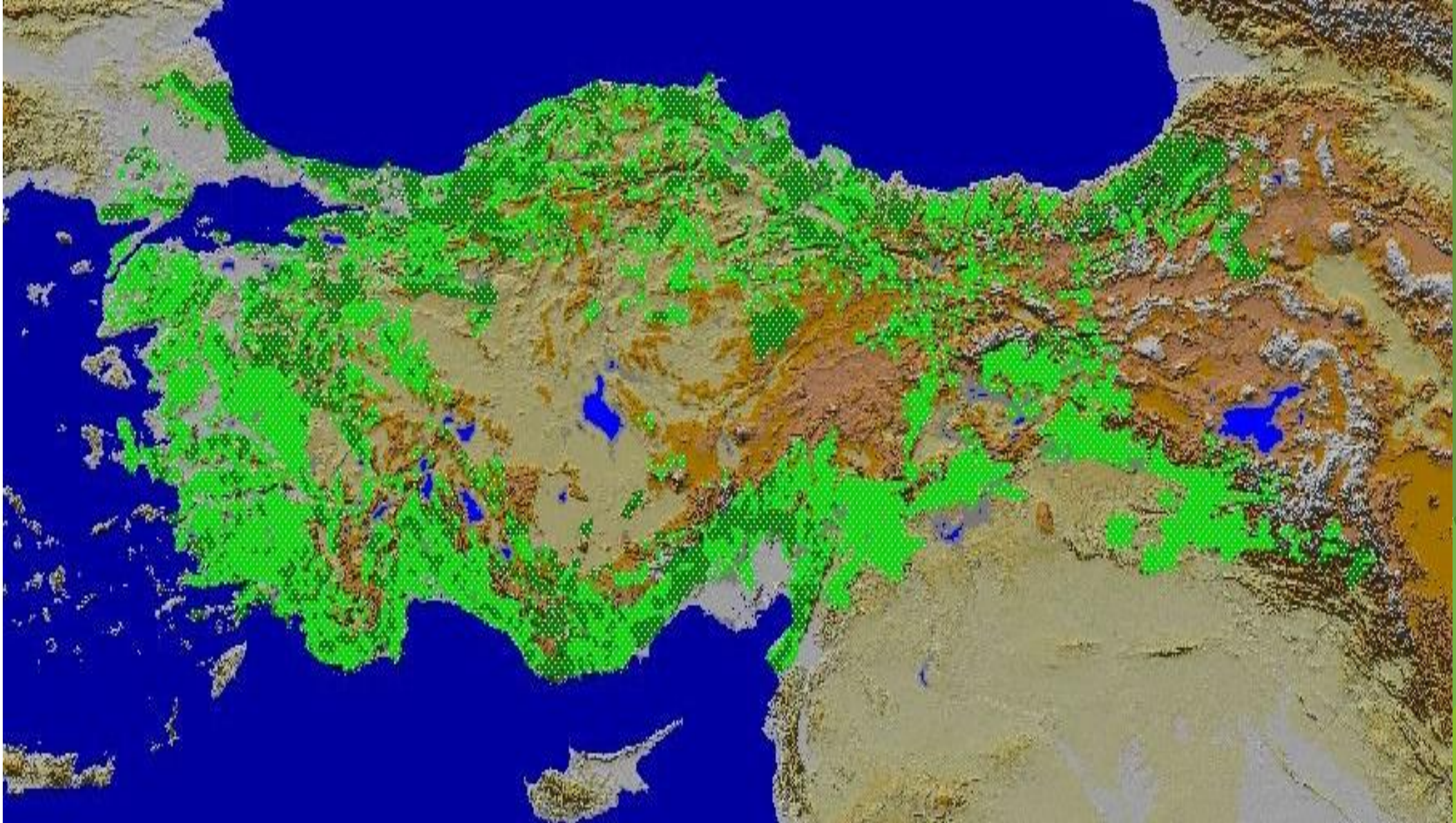
Dünya orman varlığı

Dünya ormanlarının, Grönland ve Antarktika dışında, toplam kara alanlarının %26,6'sını kapladığı hesap edilmektedir. Bu ormanların %66'sı on ülkede yer almaktadır. Bu ülkeler Rusya, Brezilya, Kanada, ABD, Çin, Avustralya, Kongo, Endonezya, Peru ve Hindistan'dır.

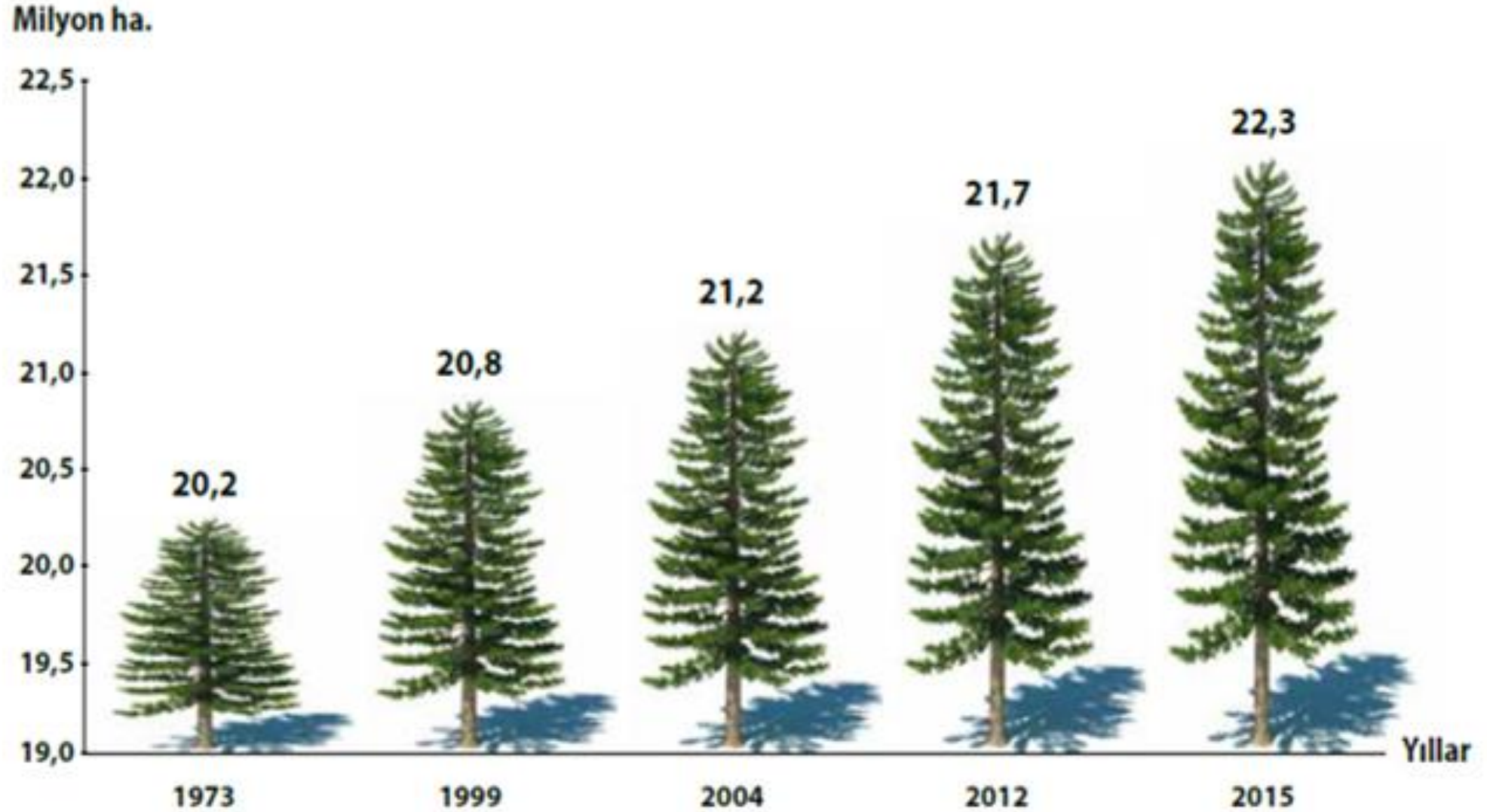
Bu sıralamada 34. sırada yer alan Türkiye, dünyadaki verimli orman ağaçlandırma alanları sıralamasında %2'lik pay ile onuncu sırayı almaktadır (FAO, 2005).



Orman varlığımız



ülkemizde 1963-72 döneminden 2015'e orman varlığımız

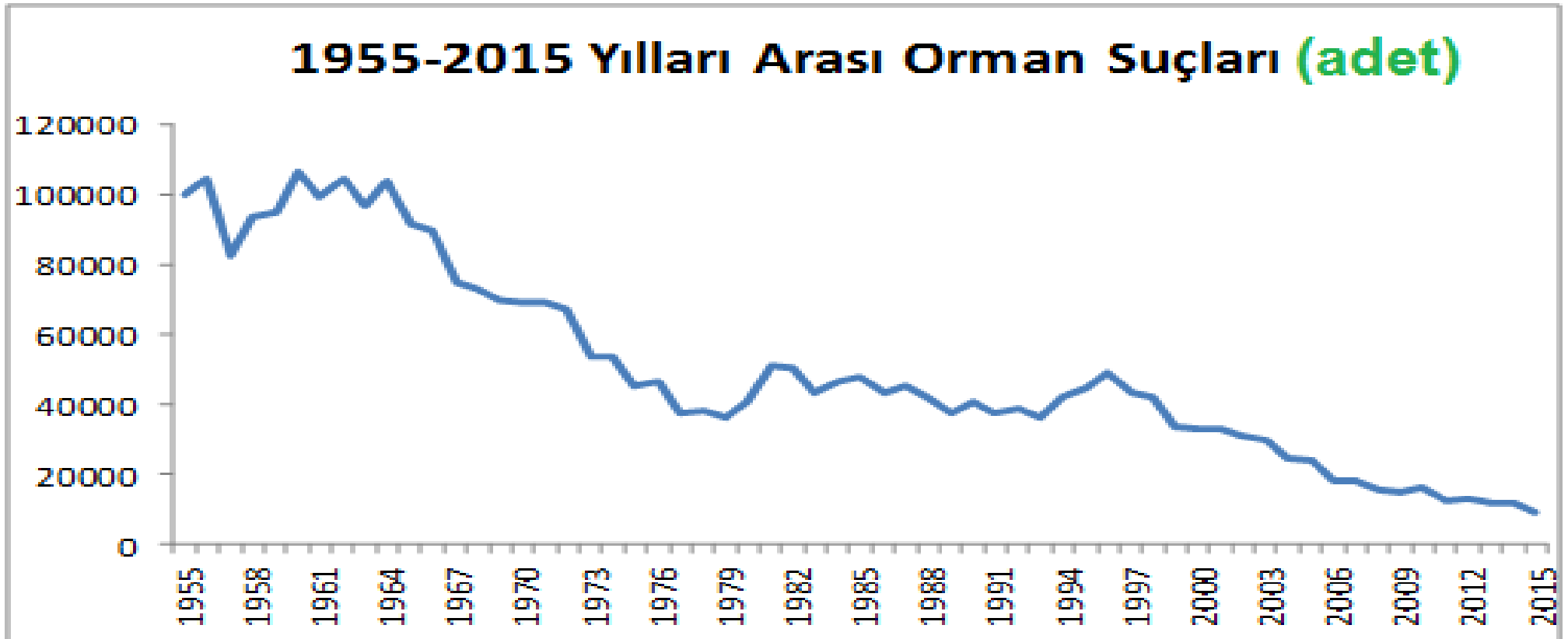


Ormanlarımızda Yaygın Olarak Bulunan Ağaç Türleri ve Yayılış Alanları

| Ağaç Türü | Alanı (ha) |
|-------------------|---------------------------|
| Meşeler (18 tür) | 6.476.277 |
| Kızılçam | 5.420.524 |
| Karaçam | 4.202.298 |
| Kayın | 1.751.484 |
| Sarıçam | 1.239.578 |
| Göknar | 626.647 |
| Ardıçlar (10 tür) | 447.493 |
| Sedir | 417.188 |
| Ladin | 289.397 |
| Kızılağaç | 95.103 |
| Kestane | 262.000 |
| Diğer yapraklılar | 472.011 |
| TOPLAM | Top. 21.227.989 ha |

Yasa Dışı Fiiller

- Ülkemizde ormancılıkla ilgili düzenli kayıtların tutulmaya başlandığı 1955 yılından 2015 yılı sonuna kadar düzenlenen raporlara göre belirlenen Usulsüz Kesme, Nakil, Açma ve Yerleşme, İşgal/Faydalanma, Bulundurma, Sarf ve İzinsiz Otlatma gibi yasa dışı fiillere ait suç sayılarında son yıllarda çok belirgin bir azalma meydana gelmiştir. **Orman-Halk İlişkileri**



Abiyotik Zararlar

- Küresel iklim değışikliği ve hava kirliliğinin ormanlar üzerindeki etkileri konusunda henüz yeterli bilgiye sahip olmamakla birlikte, gelecekte, küresel iklim değışikliğinin olumsuz etkilerinin artacağı öngörülmektedir. **Kar kırmaması, rüzgar devriği, heyelan, sel ve kuraklık** gibi etkenlerden oluşan abiyotik zararlara ait istatistik veriler 1995 yılından beri toplanmaktadır. Ormanlarımızda son 10 yıllık dönemde çeşitli abiyotik etkenlerden dolayı 1.900.000 ha alanda 15.500.000 m³ iğne yapraklı ve 1.712.000 m³ yapraklı olmak üzere toplam 17.212.000 m³ dikili ağaç zarar görmüştür.



Abiyotik Zararlar ve BÖcek Zararları

Türkiye ormanlarında her yıl düzenli olarak büyük miktarlarda kırık ve devrik oluşmaktadır. Bu tür materyallerin orman alanlarındaki varlığına bağlı olarak çeşitli kabuk böceği türleri yerel veya bölgesel düzeyde büyük miktarlarda çoğalarak birincil (primer) konuma geçebilmekte, epidemik (salgın düzeyinde olan) popülasyonlar geliştirebilmektedir. Ülkemiz ormanlarında her yıl düzenli olarak meydana gelen kırık ve devrikler dağılım ve miktar olarak çok büyük bir orana sahiptir.

Abiyotik Zararlar ve Böcek Zararları

Büyük alanlarda meydana gelen ve üretime konu edilen fırtına kar kırması devrik miktarları örneğin 2002-2017 yılları arasında 15 yıllık sürede ortalama 1.396.160 m³ olmuştur. Bu miktar yıllık üretimin %7,35'ine karşılık gelmektedir. Ormanlarımızda belki de bu miktara yakın bir oranda da münferit kırık ve devrikler meydana gelmektedir. Bu materyaller kabuk böceklerinin çoğalıp salgın geliştirdiği yegâne ortamlar olmaktadır. Bu nedenle kozalaklı ağaç ormanlarının tamamında kırık ve devriklerin kabuk böceği barındırma özelliklerinin giderilmesinde izlenecek **temiz işletmecilik** çok büyük bir öneme sahip olmaktadır.

Abiyotik Zararlar ve Böcek Zararları

İkincil (sekonder) karakterli olan kabuk böceklerinin çoğu, normal endemik koşullarda (zararsız popülasyonlarda), orman alanlarında zayıf düşmüş, yeni ölmüş veya ölmekte olan ağaçları üreme yeri veya materyali olarak kullanırlar. Her yıl düzenli olarak tekrarlanan doğal olayların bir sonucu olarak, orman alanlarında büyük miktarlarda kırık ve devrikler meydana gelmektedir. Kırık ve devriklerin toplu olarak meydana geldiği alanlarda bu ağaçlar süresi içinde, uygun bir şekilde ormandan çıkarılmaktadır.

Abiyotik Zararlar ve Böcek Zararları

Bunun dışında üretime konu edilemeyen, çok yaygın ancak münferit kırık ve devrikler ise ormanda kalmaktadır. Duyarlı işletmeciler tarafından bunların bir kısmının kesilip, kabukları soyulmak suretiyle, kabuk böceği barındırma özellikleri oradan kaldırılmaktadır. Buna karşın çok büyük kısmı, kabuklu halde kaldıkları orman alanlarında kabuk böcekleri için çok geniş bir dağılımda üreme ortamı oluşturmaktadır.

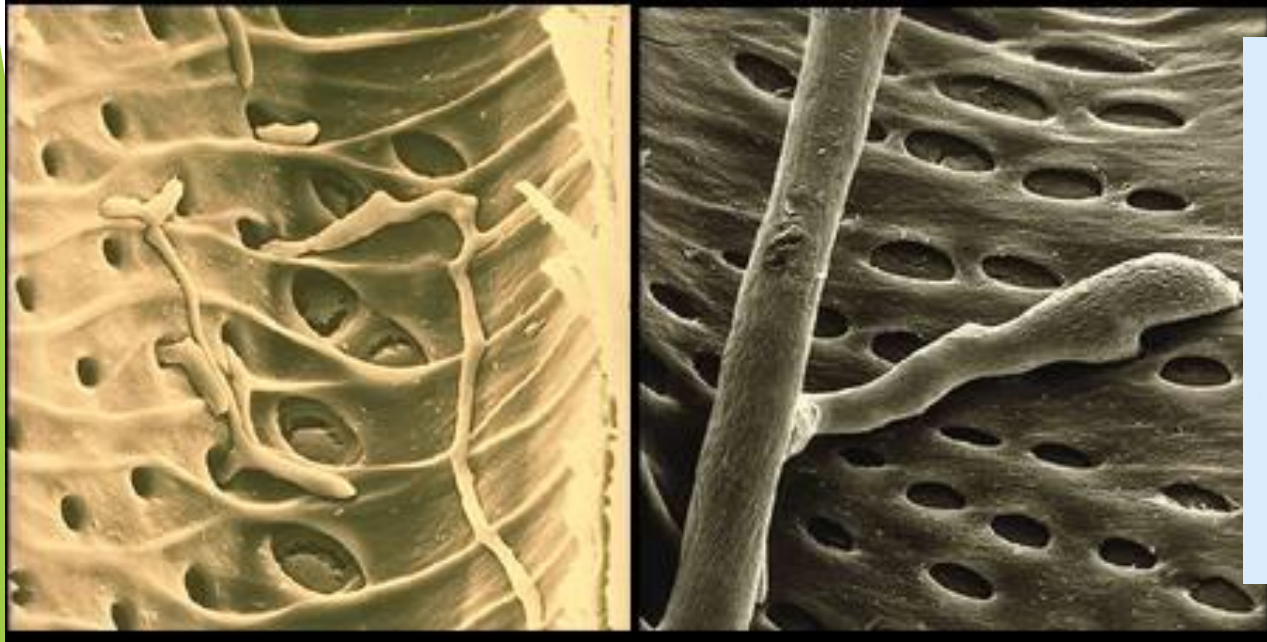
Zararlı Böcekler

- **Zararlı Böceklerin ormanlardaki zararları, yangın zararından çok fazla olmaktadır. Böcek zararlarından dolayı ormanlarımızda artım kaybı ve ağaç ve orman kayıpları meydana gelmektedir. Yıllık 300-400 bin m³ arasında olağanüstü eta alınmakta ve bu miktar böcek popülasyonunun yoğun olduğu yıllarda 1 milyon m³'ün üzerine çıkabilmektedir.**



Orman Hastalıkları

Karaağaç ölümü hastalığı nedeniyle Avrupa ve Kuzey Amerika'da olduğu gibi ülkemizde de Karaağaç, *Ulmus* spp., yok olma tehlikesiyle karşı karşıya gelmiştir. Benzer şekilde yakın yıllarda Şimşir, *Buxus sempervirens* L., türümüz çok büyük bir tehdit ve yok olma tehlikesi altına girmiştir. Şimşir kavrukluğu hastalığının neden olduğu bu tehdidin etmeni *Cylindrocladium buxicola* ve *Volutella buxi* olan iki ayrı mantar türüdür



UGA5208097

Kestane Dal Kanseri

- Kestane dal kanseri etmeni, *Cryphonectria parasitica*'nin ilk bulaşma yıllarında, ileri boyutlardaki doku kayıpları nedeniyle ağaçların ölümüne neden olduğu, ancak son yıllarda kestane dal kanserindeki doğal iyileşmelerin (hipovirulenliğin) çok yaygın ve yüksek düzeyde etkili olmasından sonra ağaçlarda görülen yeni kurumların daha çok *Phytophthora* spp. kök ve kök boğazı çürüklüğü vb. etmelere bağlı olarak geliştiği anlaşılmaktadır.



Castanea sativa

Castanea dentata

Orman Yangınları

Orman yangınları, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ormanların sürekliliğini tehlikeye sokan etkenlerin başında gelmektedir. Akdeniz iklim kuşağında yer alan ülkemizde, insan-orman ilişkisinin de etkisiyle her yıl 2000'den fazla orman yangını binlerce hektar orman alanının yok olmasına neden olmaktadır.



Tembeller Yangını, 2008 – Muğla - Yılanlı OİM