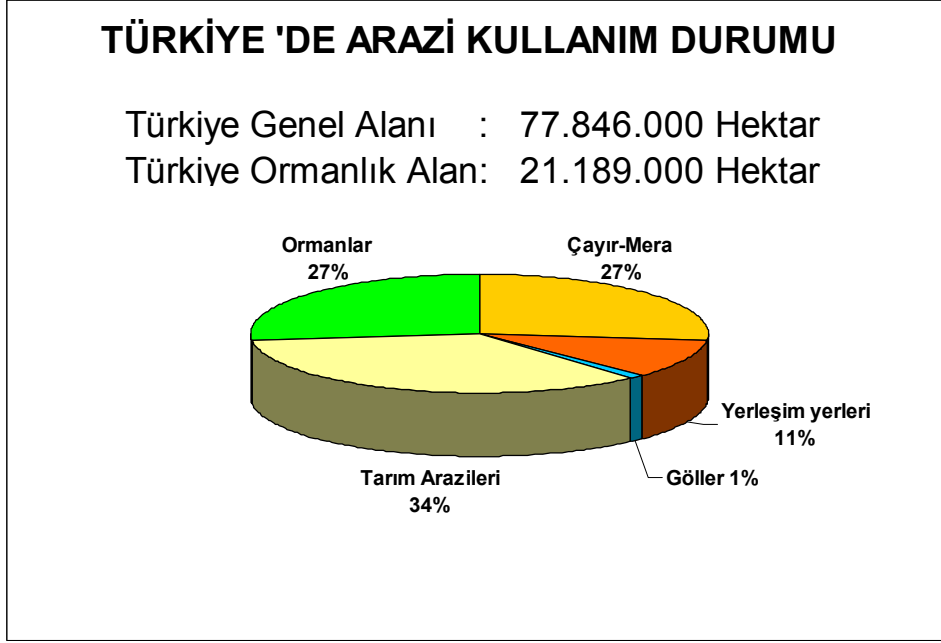


ORMANLARIMIZ, ORMANCILIĞIMIZ ve ENERJİ ORMANCILIĞI

Ormanlarımız 2004 yılı envanter sonuçlarına göre, 21.2 milyon hektar alanda yayılış göstermekte olup ülke alanının %27 sini oluşturmaktadır. Ormanlık alanlarımızın %99.9 u devletin mülkiyetindeki ormanlardır.

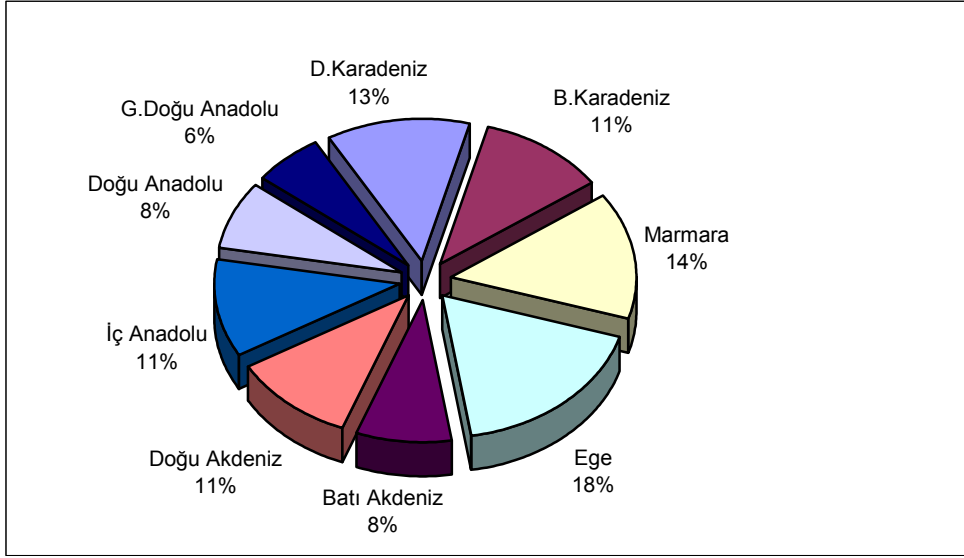


Özellikle dağ ekosistemlerinde yer alan Ülkemiz ormanlarının büyük bir kısmı doğal ormanlardan oluşmakta olup, bu ormanlar içinde bulunduğu iklim kuşağının özellikleri, jeolojik ve morfolojik yönden farklı bir yapıya sahip olması sebebiyle orman yetiştirme bölgeleri, yetişme yöreleri ve yetişme ortamı birimleri bakımından büyük bir çeşitlilik göstermektedir.

Çok değişik iklim bölgeleri ve farklı jeolojik yapı ve toprak özellikleri, bir yandan son derece hassas orman ekosistemleri oluştururken diğer yandan çok zengin bir florayı da beraberinde getirmektedir. Bu zenginliği ile ülkemiz ülkeden çok kıta özelliği taşımakta 150 ye yakın ağaç türü ormanlarımızda doğal olarak yetişebilmektedir

Coğrafi Bölgelere Göre Ormanlık Alan Dağılımları

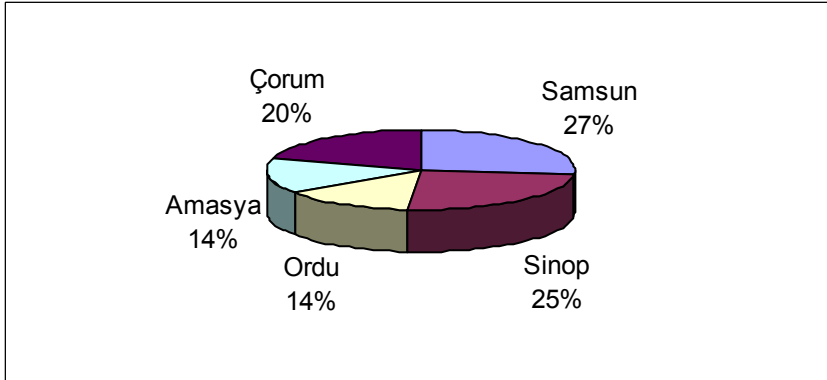
Coğrafi Bölge	Normal Orman	Bozuk Orman	Genel Toplam
D.Karadeniz	1337482,2	1339772,8	2677255
B.Karadeniz	1729349,5	619355,3	2348704,8
Marmara	2011421,3	1018320,4	3029741,7
Ege	1830740	1921461,6	3752201,6
Batı Akdeniz	874187,4	923085	1797272,4
Doğu Akdeniz	1105175,1	1197634,4	2302809,5
İç Anadolu	888815	1456487	2345302
Doğu Anadolu	513882	1127949,9	1641831,9
G.Doğu Anadolu	330168	963459,5	1293627,5



Enerji Forumu Konusu Olan İllerin Orman Varlığı Ülke Ormanlarının % 6,3 Oluşturmaktadır.

İli	Normal Orman	Bozuk Orman	Genel Toplam
Samsun	244.698,6	114.783,5	359.482,1
Sinop	205.939,0	122.595,7	328.534,7
Ordu	116.799,0	66.902,0	183.701,0
Amasya	79.108,5	113.123,0	192.231,5
Çorum	129.511,2	144.649,2	274.160,4
TOPLAM	776.056,3	562.053,4	1.338.109,7

5 İlin Toplam Ormanlık Alanlarının Dağılım % si



Genel ormanlık alanının %40 ını geniş yapraklı ormanlar %60 ını iğne yapraklı ormanlar kaplamaktadır.

Ormanlarımızda yayılış alanı olarak en fazla meşe ağaç türleri (6.4 milyon hektar) yayılış göstermekte, ondan sonra alansal büyüklük sırasına göre kızılçam (5.4 milyon hektar) Karaçam (4.2 milyon Hektar) Kayın (1.7 milyon hektar) sarıçam (1.2 milyon hektar) Gökmar (0.6 milyon hektar) Ardıç (0.5 milyon hektar) Sedir (0.4 milyon hektar) Ladin (0.3 milyon hektar), 100 bin hektardan daha küçük alan kaplayan kızılalağaç, kestane, sahilçamı, fıstıkçamı, dışbudak, gürgen, 10 bin hektardan küçük alan kaplayan kavak, ıhlamur, okaliptus, servi, Akasya, Sığla yer almakta bunun dışında daha küçük alanlarda veya münferit olarak ormanlarımızda yayılış gösteren porsuk, Halep çamı, duglas, andız, Akçaağaç,karaağaç, kayacık,çınar, söğüt, huş, üvez, yabancı kiraz gibi nadir ağaç türlerimizde bulunmaktadır.

Tablo 1: Ormanlık Alanlar (Hektar)

Niteliği	İbreliler	Yapraklılar	İbr.+Yapr. Karışık	Koru Toplam	Baltalık	Ormanlık Toplam
Normal	6280245	1298806	1361163	8940214	1681006	10621220
Bozuk	5123546	532730	843104	6499380	4068146	10567526
Toplam	11403791	1831536	2204267	15439594	5749152	21188746

Tablo 2: Servet(Dikili Ağaç Kabuklu Gövde Hacmi: Koru -m3 , Baltalık-Ster)

Niteliği	İbreliler	Yapraklılar	Koru	Baltalık
Normal	818553174	310017110	1128570284	93951870
Bozuk	51068438	14368303	65436741	31538458
Toplam	869621612	324385413	1194007025	125490328

Ormanlarımızın serveti; 1.32 milyar m3,

Tablo 3: Artım (Yıllık Cari Servet Artımı : Koru -m3 , Baltalık-Ster)

Niteliği	İbreliler	Yapraklılar	Koru	Baltalık
Normal	22234860	7673841	29908701	5234928
Bozuk	1165259	352827	1518086	1239078
Toplam	23400119	8026668	31426787	6474006

Yıllık ortalama cari artım ise, 38 milyon m3'tür

Tablo 4: Planlanan Yıllık Ortalama Eta Miktarı(Koru -m3 , Baltalık-Ster)

Niteliği	Koru	Baltalık
Tensil	6838121	6689663
Bakım	3676324	
Seçme	450248	
Devamlı Or.	317728	
Toplam	11282421	

Ormanlarımızda hektarda yıllık ortalama cari artım 1.8 m3/ha. verimli koru ormanlarında ise cari artım 3.4 m3/ha. dır.

%99.9 u devletin mülkiyetinde olan ormanlarımıza yönelik kamu ve işletmecilik hizmetleri, 6831 sayılı orman kanunu, 3234 sayılı Orman Genel müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında kanun, Devlet Orman İşletmesi ve Döner Sermayesi yönetmeliği ve benzeri mevzuatlarla Orman Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü kamu hizmeti gören bir devlet kuruluşu, bunun yanında da devlet ormanlarını işleten iktisadi bir kuruluş niteliğindedir. Kamu görevi ve iktisadi nitelik taşıyan görevler özel bütçe ve döner sermaye bütçesi ile yürütülmektedir.

170 yıllık geçmişe sahip Orman Genel Müdürlüğünün geleneksel ormancılık politikasını ise şöyle özetleyebiliriz;

1. Ormanların korunması, geliştirilmesi, genişletilmesi, biyotik ve abiyotik zararlılara karşı korunması,
2. Ülkemizin endüstriyel ve yakacak odunu ihtiyaçlarının sürdürülebilir şekilde karşılanması,
3. Bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu,
4. Ormanların koruyucu ve çevresel fonksiyonları ile yine sosyal ve kültürel hizmetlerinin topluma sunulması vb.

Üzerinde durulması gereken konulardan biride, daha çok toplumumuzun ihtiyaç duyduğu endüstriyel ve yakacak odun ihtiyacının sürdürülebilirlik içerisinde karşılanmasının yanı sıra endüstride ve yakacak odun olarak değerlendirilemeyen üretim materyallerinin (kök,kütük, gövde ucu, ince tepe ve yan dallar ile ormanda mevcut ve ekonomik olarak değerlendirilemeyen ağaç, ağaççık ve çalılar vb.) enerji amaçlı kullanımınıdır. (enerji ormancılığı)

Bilindiği üzere; petrol, kömür, doğalgaz yenilenemeyen fosil enerji kaynakları olarak dünya enerji kaynağı rezervlerinin yaklaşık %94 ünü oluşturmaktadır.Günümüzdeki kullanım temposu ile mevcut kömür rezervlerinin 100 yıl, petrol ve doğal gaz rezervlerinin ise 50 yıl sonra tükeneceği tahmin edilmektedir ayrıca fosil yakıtların yarattığı ekolojik denge bozulması alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının günümüzde daha çok konuşulmasını ve faydalanılmasını zorunlu kılmaktadır

Ülkemizde kırsal yerleşmelerin çoğunluğunda odun, yaz kış kullanılan bir enerji kaynağıdır ve bu eğilimin kısa dönemde değişmesi de olası görülüyor

Çevreye verdiği zarar ve tükenbilir özelliği ile fosil yakıtlarına alternatif enerji kaynaklarının başında güneş, rüzgar, su, jeotermal, biokütle, gelgit, dalga, vb.yenilenebilir enerji kaynakları gelmekte dir. Bugün, özellikle biyokütlenin enerji amaçlı kullanımı ile petrol, kömür ve doğal gaza bağımlılığın önemli derecede azalacağı düşünülmektedir.

Biokütle elektrik, ısı ve diğer enerji şekillerinin üretiminde kullanılan yenilenebilir önemli bir kaynaktır. Biyokütle güneş enerjisinin depolandığı organik madde olarak tekrar enerjiye dönüştürülebilir.

Bilindiği gibi odun, güneş enerjisinin fotosentez yoluyla kimyasal enerjiye dönüşmesi sürecinin sonuçlarından birisidir Tarımsal bitkiler ve atıkları, endüstriyel odun ve tomruk artıkları, çiftlik hayvanı atıkları ve yöresel organik madde atıkları hep birer biyokütle kaynaklarıdır.

Biyokütle terimi ile belirli zaman, alan, yada hacim ölçüsünde toprak üzerinde ve altındaki yaşayan bitkisel ve hayvansal maddelerin miktarı(kg, ton/ha) anlaşılır. Dünya üzerinde yer alan biyokütlenin yaklaşık %90 'ı ormanlarda gövdeler, dallar, yapraklar, ve döküntü maddeleri ile yaşayan hayvanlar ve mikroorganizmalardan oluşmaktadır.

Saptamalara göre bir hektar genişliğinde bir orman bir yılda 2280 litre benzine eşdeğerde güneş enerjisini biyokütleyle dönüştürebiliyor. Avusturya'da yapılan bir denemenin bulgularına göre de bir hektarlık bir alanda 5 ton petrole eşdeğer 20 ton kadar kuru odun elde edilebiliyor (BOZKURT-KURTOĞLU-1980).

Yine saptamalara göre; yakılmaları sırasında, geniş yapraklı (kışın yaprağını döken) ağaç ve ağaççık türleri 4300 KCal/ Kg ve ibre yapraklı ağaç ve ağaççık türlerinin de 4600 KCal/Kg ısı verebiliyor (BOZKURT-1972).

Bu nedenlerle, odun,enerji kaynağı olarak yalnızca ısınma-pişirme amacıyla tüketilmiyor. Sözelimi bir saptamaya göre, odun verimi yılda 7,5 ton artımı 960 bin dönüm genişliğinde bir ibreli ağaç plantasyonundan elde edilecek odunlarla 400 MW'lık bir enerji üretim tesisi çalıştırılabilir.

Bir başka araştırmanın bulgularına göre de 150 MW'lık bir enerji üretimi tesisinin işletilebilmesi için on yılda bir kesilecek biçimde işletilen ve 340 ton/dönüm/yıl fırın kurusu gövde ve dal verimi olan 170 bin dönümlük bir kızılgağaç (Alnus rubra) ormanı yeterli

olabiliyor (AYBERK1987).

Bitkilere yönelik biyokütleyi basit bir tarifile şöyle de anlatabiliriz; bitkiler güneş ışınlarından aldığı enerjiyi kullanarak yapraklarındaki klorofil yardımı ile havanın CO''sini ve yapraklarına kadar getirmiş olduğu suyu birleştirerek organik madde üretirler. Fotosentez dediğimiz bu yaşamsal olay neticesi bitkilerde biyokütle biçiminde enerji depolanmaktadır. Bitkilerin yakılması ile bu enerji yeniden açığa çıkmakta ve yenilenebilir olması nedeniyle yaşamın başlamasından bugüne insanlığa hizmet etmektedir.

Özellikle 1970 yılı ve sonrası dönem dönem yaşanan petrol krizi ile birlikte petrol, kömür, doğalgaz benzeri fosil enerji kaynaklarının tükenme tehlikesine karşı alternatif yenilenebilir enerji kaynakları arayışına ülkemizde de başlanmıştır. Başlangıçta düzensiz faydalanmalar neticesi kuruluş özellikleri bozulmuş bozuk vasıflı geniş yapraklı ormanların iyileştirme çalışmaları ile enerji ormancılığına uygun hale getirilmesi ile başlayan çalışmalar ile bugüne kadar 620 bin hektar bozuk vasıflı başta meşe ve kayın türlerimizden oluşan geniş yapraklı orman bu amaca hizmet edecek şekilde yeniden düzenlenmişlerdir. Günümüzde ise nerdeyse ormanlarımızın tamamından enerji ormancılığına yönelik faydalanmayı esas kılan politikalar oluşturulmaya çalışılmaktadır..

Şöyleki;

21.2 milyon hektar alanda yayılış gösteren ve %99.9 u devlet tarafından işletilen ülkemiz ormanlarından ülkemiz ihtiyaç duyduğu endüstriyel odunun %80'i karşılanmaktadır. Tüketimin geriye kalan kısmı ise özel ormanlar, 3 hektardan küçük olup orman sayılmayan yerlerden yapılan tapulu kesimler, tarım alanlarında yer alan kavak, okalıptus gibi hızlı gelişen tür plantasyonlarından yapılan üretim ve ithalatla karşılanmaktadır.

Devletçe işletilen ormanlardan yılda ortalama 8-9 milyon m3 endüstriyel odun ile 8 milyon ster yakacak odun üretilmektedir. Ormanlarımızın yarıya yakın bölümü bozuk vasıflı olması bir bölümünün ise üretim dışı amaçlarla işletilmesi nedeniyle ancak 9-10 milyon hektarında planlı üretim yapılmaktadır. Günümüzde verimsiz orman alanlarının verimli hale dönüştürülmesi ve yeni ormanların tesis edilmesi çalışmaları ile üretim yapılacak orman miktarı artırılmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğünce üretilen yuvarlak odunlar, açık artırma, tahsis veya indirimli satış yoluyla satılmakta, üretim programının %5'i dikili olarak pazarlanmaktadır. Endüstriyel odunların pazarlanmasında açık artırmalı satışlar ağırlıktadır. Buna karşılık yakacak odun satışlarının büyük bir bölümünü indirimli(sübvansede edilmiş) satışlar oluşturmaktadır.

Ancak, unutulmamalı ki; En önemli doğal varlıkların başında gelen ve yenilenebilir özelliği ile bugün olduğu gibi geleceğe de yönelik birçok ekonomik, ekolojik ve sosyal hizmet sunacak ormanlarımızdan faydalanırken onun doğal dengesini bozmadan devamlılığını sağlamak durumundayız. Ormanların devamlılığının (sürekliliği) sağlanabilmesi kendisinden beklenen çeşitli işlevleri yapabilecek biçimde işletilmesi hukuki, idari, Sosyal ve teknik altlıkları iyi hazırlanmış kararlı temel politikalarla mümkündür.

İşte.Orman Genel Müdürlüğümüz üretim amacıyla işletilen ormanların bugünkü ve gelecekteki artım ve gelişme potansiyelini riske etmeden, bu ormanların sürdürülebilir orman işletmeciliği ilkeleri doğrultusunda işletilmesiyle toplum ve sanayinin ihtiyaç duyduğu enerji de kullanılacak hammaddenin en iyi karşılanması için ihtiyaç duyduğu temel ilke politikalarını oluştururken aşağıdaki kaynaklara da etkinlik kazandırmak istemektedir.

- Ülkemiz odun, bitki ve hayvan atık artıklarından binlerce yıldır yakacak odun olarak ısınma ve pişirmede yararlanmakta ancak halen dünyadaki modern biyokütle kullanım eğiliminin dışında kalmaktadır. Halbuki ülkemiz enerji

ormancılığına uygun (kavak, söğüt, kızılağaç, okaliptus, akasya gibi hızlı büyüyen türler başta olmak üzere) geniş alanlarda yayılış gösteren türlere sahiptir.

- Söz konusu alanlar uygun planlamalar doğrultusunda modern enerji ormancılığında değerlendirilmeli kaliteli ürün veren kıymetli ağaçların dışında kalan ve endüstride değerlendirilemeyen üretim fazlası ürünler ve üretim artıklarının bu sektörün hammadde ihtiyacını büyük oranda karşılayacağı tahmin edilmektedir.
- Ülkemiz toplam arazisinin %34,ü işlenebilmektedir. İşlenmeyen arazi içerisinde de tarıma uygun alanlar mevcuttur. Bu alanlar ile geçmişte işlenen bugün değişik gerekçelerle terk edilerek kendi haline bırakılan araziler, aşırı meyilli erozyon tehdidi altında arazi kullanma kabiliyet sınıflarından 6,7 ve 8. sınıf araziler modern enerji ormancılığına konu edilebilmektedir.
- Bu tür arazilerde enerji ormancılığına yönelik faaliyetler(arazi hazırlığı, fidan ve makine temini, bakım çalışmaları vb.), devletçe düşük faizli krediler ile desteklenmeli ve teknik bilgi ve danışmanlık hizmeti Orman Genel Müdürlüğünce verilmelidir.
- Büyük sanayi tesislerine, fabrikalara kendi modern ısı tesisini kurması ve ihtiyaç duyduğu elektrik ve ısı enerjisinin buralardan sağlanması hususunda devletin yaptırımlarda bulunması özel enerji plantasyonları için pazar oluşturacaktır.
- GAP, Yeşil ırmak, Çoruh vadisi gibi havza projeleri kapsamında “biyokütle enerji teknolojisi” plan ve uygulamalarda mutlaka yer almalıdır.

Özetlemek ve tekrarlamak gerekirse; Dünyanın çoğalan nüfusu ve sanayileşmesi ile giderek artan enerji gereksinimini, çevreyi kirletmeden ve sürdürülebilir olarak sağlayabilecek kaynaklardan en önemlisi biyokütle enerjidir. Ayrıca biyokütle içerisinde fosil yakıtlarda bulunan kanserojen madde ve kükürt olmadığı için çevreye verilen zarar son derece azdır. Bütün bunların ötesinde bitki yetiştirilmesi güneş var olduğu sürece süreceği için biyokütle tükenmez ve yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Bu bağlamda, enerji açığının sözkonusu olmaya başladığı şu günlerde gerek çevre açısından aciliyeti olan olan bölgelerimizdeki termik santrallerde temiz yakıt olan odun hammadde ihtiyacı gerekse ülkemizde elektrik ve ısı elde etmek için kurulacak biyokütle ısı tesislerinin hammadde ihtiyacının sağlanması için Orman Genel Müdürlüğümüz temel stratejilerini belirlemiş olup yapılacak planlama ve uygulamalarda aktif rol oynayacak düzeyde her türlü tedbiri almaktadır.

Samsun Orman İşletme Müdürlüğü