

CAMİLİ İLİMAN YAĞMUR ORMANLARI



İnsan boyunu aşan eğreltileri ya da onlarca metrelik dev ağaçları görmek için ekvator bölgesinde bulunan tropik ormanlara gitmeye gerek yok. Çünkü ülkemizde de bir yağmur ormanı bulunuyor. Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan Camili Havzası, Kafkasya Bölgesinde yer alan önemli bir yağmur ormanı olarak kabul ediliyor.

Yağmur ormanları, yüksek düzeyde yağış alan ve ormanlarla kaplı ekosistemlerdir. Genel olarak ikiye ayrılan yağmur ormanları tropikal yağmur ormanları ve ılıman yağmur ormanları olarak sınıflandırılıyor. Yağmur ormanlarının temel özelliği bitki - hayvan türleri açısından zengin olması, çok sayıda ve farklı ekolojik döngülerin görülmesidir. Bu nedenle yeryüzü için yağmur ormanları büyük bir önem taşıyor. Günümüzde bir çok farklı alanda yapılan bilimsel çalışmalar yağmur ormanlarında gerçekleştiriliyor. Örneğin bazı hastalıkların ilaçları yağmur ormanla-

rında yaşayan bitkilerden elde ediliyor. Bunun yanında yağmur ormanları ürettikleri yüksek oksijen miktarıyla da yer kürenin akciğerleri olarak isimlendiriliyor. Ancak genellikle gelişmekte olan ülkelerde yer alan yağmur ormanları günümüzde kereste üretmek amacıyla hızla tahrip ediliyor.

Tropik yağmur ormanları, yağışın çok yüksek olduğu bölgelerdir. Bununla birlikte bu tip ormanlarda gündüz -gece ya da yaz - kış mevsimleri arasında sıcaklık çok az değişiyor. Coğrafik olarak da ekvator bölgesine yakın kesimlerde görülüyorlar. Günümüzde

adını sık sık duyduğumuz tropikal yağmur ormanlarında hemen hemen her gün yeni bir canlı türü keşfediliyor. Yağmur ormanlarında biyoçeşitliliğin bu kadar yüksek olmasının nedeni bu ortamlarda üretkenliğin yüksek olmasından kaynaklanıyor. Bu ormanlar yıl boyunca nemli oldukları için, bu bölgede yetişen ve birincil üretici olan bitkiler hızlı büyüyerek kısa süre de büyük çaplara ulaşabiliyorlar. Ortamda birincil üreticilerin artması tüketicilerinde hızla gelişmesini sağlıyor. Böylece bölgede bulunan canlı türleri hem nitel hem de nicel olarak artıyor.



Yeryüzünde bulunan en büyük tropik yağmur ormanları, Amazon havzasında bulunuyor. Bu ormanları da Nikaragua'da bulunan Yukatan yarımadası ve Belize'deki ormanlar takip ediyor. Afrika'da, Kamerun'dan Kongo'ya kadar uzanan yağmur ormanlarıysa üçüncü sırada yer alıyor. Bunların dışında Endonezya da, Papua Yeni Gine'de, Avustralya'da ve Amerika'nın bazı bölgelerinde de önemli büyüklükte yağmur ormanları bulunuyor.

Ilıman yağmur ormanlarıysa dünya genelinde oldukça az bulunuyor. Tropik yağmur ormanlarının kırkta biri kadar olan ılıman yağmur ormanları, yeryüzünün yaklaşık binde birini kaplıyor. Ülkemizde bulunan Camili Yağmur Ormanlarıysa, ılıman yağmur ormanları sınıfına giriyor.

Ilıman yağmur ormanları, ılıman kuşakta yer alan ve yıllık yağış miktarının yüksek olduğu ormanlara verilen bir

isim. Bu bölgelerde ortalama yağış yıllık 1,500-2,500 mm. arasında değişirken bazı bölgelerde 4,000 mm. ye kadar çıkabiliyor. Ilıman yağmur ormanları genellikle iğne yapraklılar ve geniş yapraklı ağaçlardan oluşuyor. Bu ormanlar nemli Okyanus ikliminin görüldüğü Amerika'nın kuzey batı kısımlarında yer alan Alaska - Kaliforniya arasında, Şili de, Kolombiya'da, Avrupa'nın doğusunda, Avustralya kıtasında Tazmanya - Viktorya arasında, Yeni Zelanda da, Güney Afrika'da Tayvan'da ve ülkemizin de içinde bulunduğu Karadeniz'in güneydoğu kısmında yer alıyor. Ülkemizde görülen ılıman yağmur ormanlarıysa Doğu Karadeniz bölgesinden başlayarak Gürcistan'ın Karadeniz sahillerindeki kısımlarına kadar uzanıyor. Bu bölge ayrıca yeryüzünde biyoçeşitliliğin en yüksek olduğu noktalardan birisi olarak kabul edilen Kafkasya bölgesinin de içinde yer alıyor.

Ilıman kuşak yağmur ormanlarını diğer ormanlardan ayıran en önemli faktörlerin başında nem miktarı geliyor. Ilıman yağmur ormanları diğer ormanlara göre çok daha fazla yağış alıyorlar. Ayrıca bu alanlar genellikle okyanuslara ya da denizlere yakın yerlerde bulunuyorlar. Böylece denizden gelen nem yüklü rüzgarlar bu tip ormanlarda görülen nispi nemi artırıyor. Bununla birlikte özellikle yaz aylarında denizden gelen rüzgarlar bu tip ormanlarda yaz sislerini oluşturuyor. Yaz sisleri de, ılıman yağmur ormanlarının yaz aylarında da diğer ormanlardan daha nemli olmasını sağlıyor.

Ilıman yağmur ormanları bu özellikleri nedeniyle çok yüksek seviyede bir biyomas üretiyorlar. Örneğin Kaliforniya da yetişen mamut ağaçları (Sequoia sempervirens), yaklaşık 100m. ye kadar uzayabiliyor. Ülkemizde yer alan yağmur ormanlarında yetişen gökarnalar da yaklaşık 78 metreye kadar büyüyorlar. Bu nedenle Camili'de yetişen bu boylu ağaçlar Avrupa kıtasının en uzun ağaçları olarak kabul ediliyor.

Ilıman kuşak yağmur ormanlarının bir önemli özelliği de doğal yaşlı ağaçlara ev sahipliği etmesi. Buna göre ılıman yağmur ormanlarında iki bin yıllık ağaçlar bulunabiliyor. Örneğin Kaliforniya yağmur ormanlarında bulunan sekoyalar, Avustralya'da bulunan bazı akasyalar bunlardan birkaçı. Camili'deyse Gorgit ve Efeler tabiatı koruma alanlarında bulunan dev kayın ağaçlarının yaşı da bin yılı geçiyor.

Ülkemizin ılıman yağmur ormanı özelliği gösteren tek ormanı Camili Havzası'nda bulunuyor. Bu bölge, Artvin ili, Borçka ilçesinde yer alıyor. Yüksekliği 400 m-3415 m. arasında değişen bölge üç ta-





rafı yüksek dağlarla çevrili bir havza şeklinde. Bir kısmı da Gürcistan sınırına dayanan bu bölgede 6 adet köy bulunuyor. Macahel olarak da bilinen bu bölge aslında 18 köyden oluşuyor. Bu köylerden 6 tanesi, Cumhuriyet döneminde sınırlar çizilirken Türkiye toprakları içerisinde yer almak istedikleri için ülkemiz sınırları içerisine dahil ediliyor. Diğer 12 köyse günümüzde Gürcistan sınırları içerisinde kalıyor. Bu nedenle bu bölgede bulunan

yağmur ormanının bir bölümü Gürcistan topraklarında devam ediyor.

Ilıman yağmur ormanları içerisinde Kolşik yağmur ormanları olarak isimlendirilen ve Karadeniz'in güneydoğusunda kalan bu ormanlar diğer yağmur ormanlarından farklı olarak kızılğaç, gürgen, kayın, kestane ve yaprak dökmeyen ladin, göknar, sarıçam ağaçlarından oluşuyor. Bu yağmur ormanları, yıllık ortalama 3200 mm yağış alıyor ve meteoro-

lojik verilere göre yılın yaklaşık 300 günü yağışlı geçiyor.

Camili ılıman yağmur ormanları, ortalama 400-3200 m yükseltiler arasında yer alıyor. Bu edenle alanda çok sayıda farklı yaşam ortamı görülebiliyor. 122 önemli bitki alanımızdan biri olan bu yağmur ormanları sadece ormanlardan oluşmuyor. Bölgede ibreli ve yaprak dökken karışık ormanların yanında, bozuk ormanlar, nemli dere, sucul - bataklık,



subalpin ve alpin vejetasyon tipleri de görülüyor.

Camili havzasının 400 m yükseltiden başlayıp 2100 m. yükseltiyeye kadar devam etmekte olan kısmı yağmur ormanının kalbini oluşturuyor. Bu bölgede, çoğunlukla Avrupa - Sibirya bitki grubuna ve İran- Turan bitki grubuna dahil geniş yapraklı ve iğne yapraklı ormanların egemen olduğu bir zon bulunuyor. Bu zonu 400-1300 metreye kadar olan kısmında daha çok geniş yapraklı ağaçlara rastlanıyor. Bu ağaçların başındaysa kayın (*Fagus orientalis*), kestane (*Castanea sativa*), gürgen (*Carpinus betulus*), huş (*Betula medwedii*), kızılbaş (*Alnus glutinosa*), sapsız meşe (*Quercus petraea*) ve Çoruh meşesi (*Quercus pontica*) geliyor. 1300 metreden sonrası alçak kesimlerde daha az bulunan, ancak soğuğa karşı yapraklı ağaçlara göre daha dayanıklı olan ibrelili ağaçlar gözleniyor. Bu ağaçların başındaysa ladin (*Picea orientalis*), göknar (*Abies nordmanniana*) ve sarıçam (*Pinus sylvestris*) geliyor.

Camili bölgesinin birçok yerinde, biyotik faktörlerin etkisiyle, özellikle orman köylerinin çevresinde, tarla açma ve ev yapma amacıyla orman vejetasyonu, tahrip edilerek bozuk orman haline dönüştürülmüş. Ancak bozuk orman vejetasyonu içinde de çok sayıda bitki türü bulunuyor.

1900- 2600 m yükselti arasında, ladin, göknar ve sarıçamların insan etki-



siyle tahrip edilmesi nedeniyle, içlerinde ara ara çalı topluluklarının bulunduğu yüksek dağ çayırları ortaya çıkmış. Genellikle yayla olarak kullanılan bu çayır- larda subalpin ve alpin çayırlar olarak sınıflandırılıyor. Organik madde bakımından zengin bu alanlarda ormangülleri (*Rhododendron caucasicum*), ardıç (*Juniperus communis*), yaban mersini (*Vac-*



cinium myrtillus), dafne (*Daphne glomerata*), üvez (*Sorbus aucuparia*) keçi söğüdü (*Salix caprea*) ve kartopu (*Viburnum lantana*) gibi çalılar yetişiyor. Bu çalılarının açıklarındaysa beşparmak otu (*Potentilla cappadocia*), centiyan (*Gentiana septemfida*), veronica (*Veronica peduncularis*), ada soğanı (*Scilla siberica*), andız otu (*Inula helenium*) gibi otsu türler bulunuyor.

Camili yağmur ormanlarının alçak kesimlerde bulunan dere kenarlarında en fazla, kızılbaş (*Alnus glutinosa*) ve aksöğütlere (*Salix alba*) rastlanıyor. Taban suyunun yüksek olduğu bölgelerdeyse su nanesi (*Mentha longifolia*) bozot (*Lythrum salicaria*), su çobandeğneği (*Polygonium amphibium*), su sümbü-



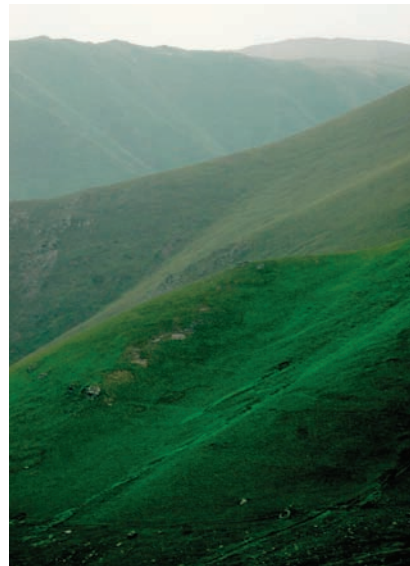


lü (*Alisma plantago -aquatica*), atkuyrukları (*Equisetum sp.*) ve eğreltiler (*Pteris sp.*) bulunuyor.

Camili yağmur ormanları zengin bitki örtüsü yanında fauna bakımından da çok zengin bir bölge. Bölgenin yüksek dağlarla çevrili olması ve bir yanında Gürcistan sınırının bulunması, alanın doğal olarak dış etkenlerden korunmasını sağlamış. Bu nedenle Anadolu'nun bir çok kısmında sayıları giderek azalan büyük memeli türleri burada güven içerisinde yaşamayı sürdürüyorlar. Örneğin doğal olarak korunmuş bu alanda bol miktarda boz ayı bulunuyor. Ayıdan sonra bölgede bulunan önemli bir memeli türü de çengel boynuzlu dağ keçisi. Bu bölgede doğal olarak yaşamlarını sürdüren çengel boynuzlu dağ keçileri havzanın özellikle yüksek kesimlerinde bulunuyorlar. Bölgede yaşayan diğer önemli bir memeli de karaca. Ülkemizde sayıları hızla azalan karacalar bu bölgede yer alan sık orman dokusu içerisinde kolayca saklanabiliyorlar ve otsu bitki türlerinin zengin olması nedeniyle besin sıkıntısı çekmeden rahat bir şekilde üreyebiliyorlar. Bu memelilerin dışında Camili yağmur ormanlarında kurt,

çakal, tilki, porsuk, sansar, köstebek ve gelinciğe de sıkça rastlanıyor.

Memelilerin dışında Camili bölgesinde uluslar arası anlaşmalara göre nesli tehlike altında olan sürüngenlerde bulunuyor. Kafkas semenderi (*Mertensiella caucasica*) ve ağaç kurbağası (*Hyla arborea*) bunlardan ikisi. Bunun dışında bölgede özellikle 2000 metrelere kadar, dağ kurbağaları (*Rana macronemis*) da sıkça görülüyor. Bölgede



yaşayan en önemli yılan türü de Kafkas engereği olarak bilinen *Vipera kaznakovi*. Bu yılan da renklerinin ve desenlerinin çok güzel olması nedeniyle insanların ilgisini çekiyor.

Camili Yağmur Ormanları kuş türleri bakımından da oldukça büyük bir önem taşıyor. Özellikle yırtıcı kuşların göç yolunda yer alması nedeniyle bu bölgede göç zamanında çok sayıda yırtıcıyı görmek mümkün. Bu yırtıcıların başında da sakallı akbaba, şahin, kızıl şahin, arı şahini, kaya kartalı, atmaca ve kerkenez geliyor. Yırtıcı kuşlar dışında bu alan ayrıca diğer bazı endemik kuşlar açısından da önem taşıyor. Örneğin Kafkasya bölgesine endemik olan Kafkas horozu ve Kafkas ur kekligi gibi kuşlar ülkemizde sadece Camili Havzasında yaşıyor.

Camili bölgesi faunasının belki de en önemli bireyleri arılar. Bu bölgede bulunan Kafkas arıları yüzyıllardan beri başka arılarla karşılaşmadıkları ve melezleşmedikleri için saf ırk olma özelliğini koruyorlar. Bu nedenle de Camili'de yetişen saf Kafkas arı ırkı dünyanın en önemli üç arı ırkından biri olarak kabul ediliyor. Günümüzde Avrupa



birliğinin desteğiyle yürütülen projelerle bu arıların korunup çoğaltılarak diğer bölgelere gönderilmesi amaçlanıyor.

Biyçeşitlilik bakımından bu kadar zengin bir bölgenin ülkemizde bulunması bizlere büyük bir sorumluluk getiriyor. Çünkü bu alanın korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerekiyor. Bu tür alanların korunmasına yönelik olarak 1970'li yılların başında Unesco tarafından, insanların doğal kaynak kullanımını sürdürebilir bir şekilde devam ettirebilmesi ve insan - doğa arasında dengeli ilişkiler kurabilmesi için biyosfer rezervleri ağı adı altında bir program başlatılıyor. Bu program kapsamında biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir kalkınma, kapasitelerin arttırılması gibi konularda yöre halkına destekler sunuluyor. Ülkemizde de bu program çerçevesinde Camili havzası, ilk biyosfer rezerv alanı olarak seçiliyor. Buna göre Camili bölgesinde bulunan ılıman yağmur ormanları, sahip olduğu eşsiz doğal kaynak değerleri nedeniyle 25.258 hektarlık alanı 2005 yılında biyosfer rezervi olarak koruma altına alınıyor. Camili Havzası aynı zamanda Hazar deniziyle Karadeniz arasında yer

alan 580,000 km² lik alana yayılan Kafkasya Ekolojik Bölgesinin bir parçasını oluşturuyor. Bu alanda Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından belirlenen, dünyanın biyçeşitlilik açısından özel öneme sahip 200 ekolojik bölgesi arasında yer alıyor. Bir başka doğa koruma organizasyonu olan Uluslar arası Koruma rgt (Consevation İnternational CI) tarafından da Kafkasya Ekolojik Bölgesi, yeryüzünün en zengin bi-

yolojik çeşitliliğine sahip ve tehdit altındaki 34 sıcak bölge (hot spot) arasında değerlendiriliyor.

Cenk Durmuşkahya

Kaynaklar
www.wwf.de/kaukasus
www.camili.gov.tr
P.H.Davis, 1985, Flora of Turkey, Vol 1-10, Edinburg
Mayer H., Aksoy H., 1988, Türkiye Ormanları, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Ens. Yayın No: 1
Yaltırık F., 1973, The Floristic Composition of Major Forest in Turkey, İ.. Orman Fak. Yayınları 1921/209

