



Doğu Karadeniz’de Bir Doğa Arşivi

Ağaçbaşı Yayla Turbalığı (Köprübaşı/Trabzon)

Trabzon’un Köprübaşı ilçesinin Ağaçbaşı Yaylasında bulunan turba bataklığı ve turbalık, yaklaşık 8-10 bin yıllık bir ekosistem olup, iklimsel değişimler, flora, fauna ve ortamsal koşulların geçmiş kayıtlarını saklamaktadır. Turbalık 2000 m rakımıyla ülkemizin en yüksek turbalığı olmasının yanı sıra, dünyanın da en yüksek turbalıkları arasında yer almaktadır. Korunması gereken doğal bir hazine olan ve insanlar tarafından sürekli tahrip edilen bu turbalık, 2019 yılında “Doğal Sit Alanı” ve “Kesin Korunacak Hassas Alan” kapsamına alınmıştır. Doğayı korumak ve doğal hazineleri gelecek kuşaklara aktarmak en önemli görevlerimiz arasındadır. Korumanın ilk adımı insan ve çevre eğitiminden ve de sorumluluk almaktan geçer.

Fatma Hoş-Çebi

KTÜ MF Jeoloji Mühendisliği Bölümü
hos@ktu.edu.tr

Sadettin Korkmaz

KTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Emekli Öğretim Üyesi
korkmaz@ktu.edu.tr

Giriş

Turbalık ve turba bataklığı Trabzon’un Sürmene ilçesinin yaklaşık 35 km güneyinde 2000 m rakımlı Ağaçbaşı Yaylasında yer almaktadır. Köprübaşı ilçesine bağlı olan bu yayla ilçenin güneybatısında olup, ilçeye uzaklığı yaklaşık 21 km kadardır (Şekil 1a). Turba bataklığı Türkiye’de bulunan turbalıklar arasında coğrafik olarak en yüksek turbalık alan olmasının yanı sıra, dünyada sayılı yüksek rakımlı turbalıklar arasında da yer almaktadır. Ağaçbaşı Yayla turbalığı içerdiği flora ve fauna bakımından bulundukları ortamın ve ekosistemin geçmişini saklayan bir arşiv gibidir. Ancak, çok önemli olan bu ekosistem, çevresel koşullar ve insan kaynaklı olarak sürekli tahrip edilmiş ve yok olma teh-

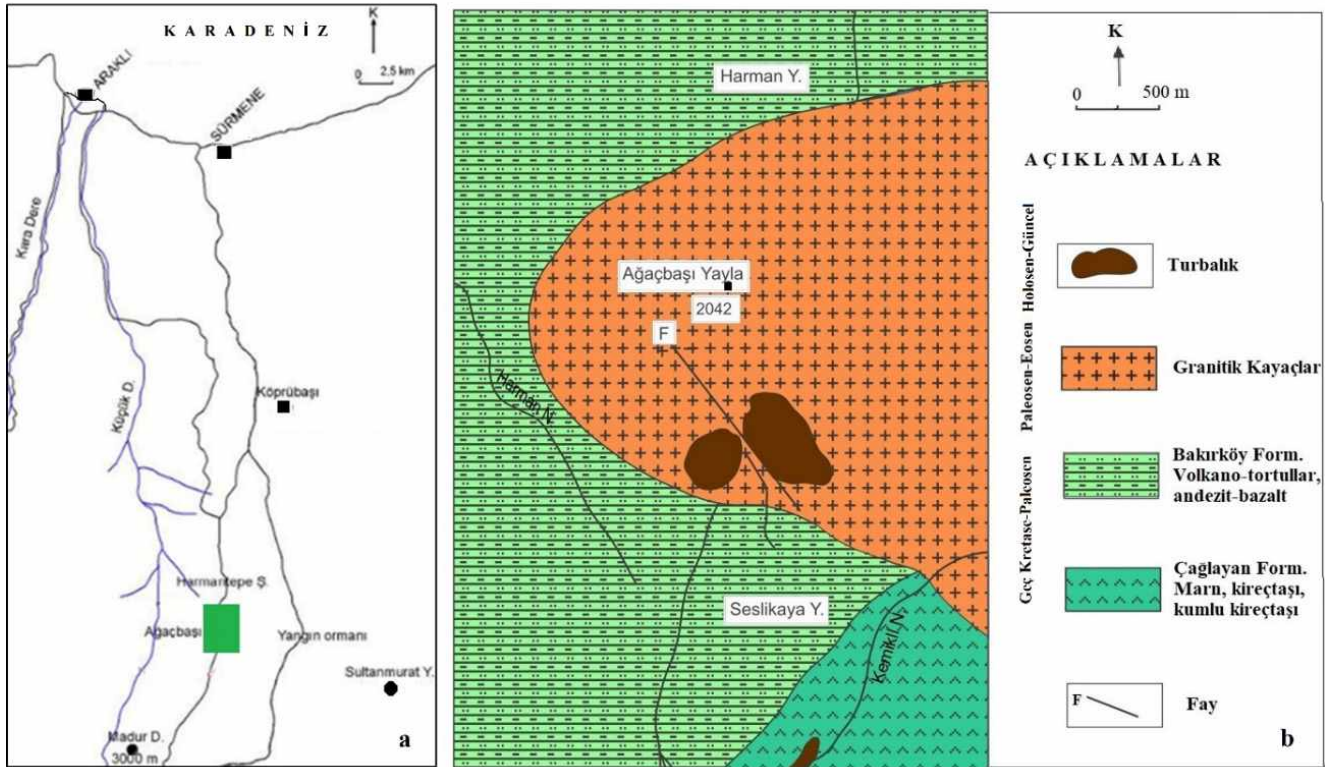
likesiyle karşı karşıya kalmıştır. Uzun yıllar bu yörede yaylacılık yapan insanlar turba bataklığını sökerek yakacak olarak kullanmışlardır. Ayrıca turbalar çiçek ve ziraat toprağı olarak kullanmak amacıyla sökülmişlerdir. Bu doğal oluşumun daha çok tahrip edilmesini önlemek için başta Trabzon Doğa ve Tarihi Koruma Derneğı, Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu ve bilim insanları olmak üzere koruma amaçlı projeler hazırlayarak konuyu kamuoyuna taşımışlardır. Bu çalışmaların ışığında, Resmi Gazetede yayınlanan 25 Haziran 2019 tarih ve 1158 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı gereğince "Köprübaşı Ağaçaşbaşı Yayla Turbalığı"nın 50 hektarlık alanı "Doğal Sit Alanı" kapsamına alınmış ve "Kesin Korunacak Hassas Alan" olarak tescil edilerek koruma altına alınmıştır.

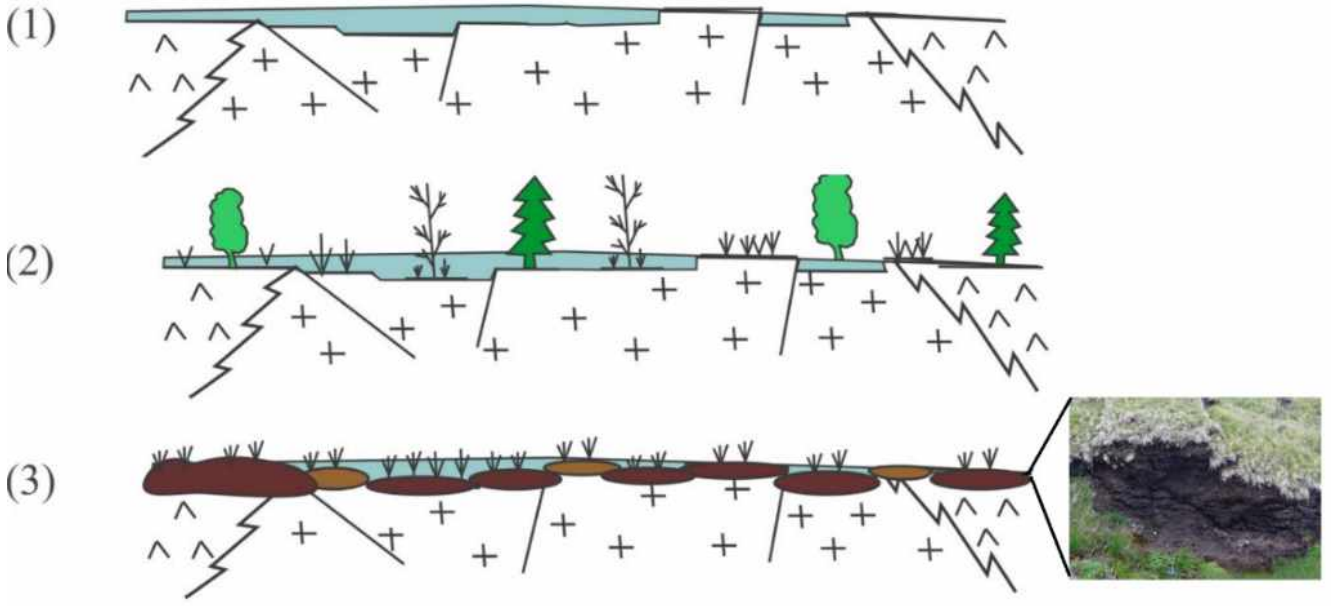
Coğrafi ve Jeolojik Özellikler

Turbalık, Sürmene deniz kıyısından yaklaşık 35 km güneyde 2000 m rakımlı yaylaların bulunduğu iki su havzası arasında bir sırt üzerinde yer alır. Bölgenin batısından Küçük Dere, doğusundan ise Manahos Deresi kuzeye doğru akarak Karadeniz'e ulaşır. Yörede tipik olarak Karadeniz'in ılıman ve bol yağışlı iklimi egemen olup, meteorolojik verilere göre her yıl ortalama 1500-2000 mm'nin üzerinde yağış alan ve çok yüksek bir ne-

min olduğu sisli bir alandır. Doğu Karadeniz Dağ Silsilesinde Soğanlı Dağlarının kuzeyinde kalan bölgedeki bütün akarsular kuzeye doğu Karadeniz'e akarlar. Orman üst sınırı yaklaşık 1800 metrelere kadar çıkar. Bu yükseltiden sonra Alpin çayırları başlar.

Ağaçaşbaşı Yayla turba bataklığı, Soğanlı Dağlarının kuzey kesiminde yaygın olan Geç Kretase-Paleosen-Eosen yaşlı, çoğunlukla magmatiklerden oluşan birimler üzerinde gelişmiştir (Şekil 1b). Bölgede birbirinden farklı yaşlarda üç ayrı birim yüzeylenmektedir. En alta yer alan Kampaniyen-Maastrichtiyen yaşlı Çağlayan Formasyonu, volkano-tortul özellikte andezit-bazalt ve piroklastikler ile arakatmanlı kırmızı-bordo renkli biyomikrit, kumtaşı ve marnlardan oluşur. Bu birim üzerine Maastrichtiyen-Paleosen yaşlı, ince ve orta katmanlı, çoğunlukla gri renkli marn, gri-beyaz renkli killi kireçtaşı, kumlu kireçtaşı ve az oranda kumtaşlarından oluşan Bakırköy Formasyonu gelir. Bölgede bu birimleri Geç Paleosen-Eosen yaşlı granitik kayalar keser [1]. Yaklaşık 2 bin metre yükseltide bulunan granitik kayalar, muhtemelen Eosen'den sonra Pontid Dağ Kuşağının yükselmesine bağlı olarak aşınmış ve günümüzdeki morfolojik yapıyı kazanmış olmalıdır. Yük-





Şekil 2. Ağaçbaşı Yayla turbalığının oluşumunu gösteren şematik kesitler (ölçeksiz) [2].

selen granitik kütleler tektonizmanın etkisiyle bir taraftan faylanıp parçalanırken, diğer taraftan da aşınmanın etkisinde kalarak tabanı geçirimsiz çukur alanlar oluşmuştur. Nemli ve yüksek rakımda oluşan bu çukur alanlar sadece yağmur ve kar suları ile beslenerek bataklık ortamlarına dönüşmüştür (Şekil 2) [2].

Turba bataklıklarında yapılan palinolojik incelemelere göre turbalarda bulunan *Compositae* (tubuliflorae-tip), *Laevigatosporites haardtii*, *Polystibulopollenites verus*, *Inaperturopollenites hiatus*, *Intratritropollenites instructus*, *Pityosporites spp.*, *Skolekodont*, *Leiotriletes sp.*, *Ovoidites parvus*, *Chenopodiaceae* spor ve polenleri Miyo-

sen sonrası yaş vermişlerdir [2]. Aytuğ vd., 1975 yılında yaptıkları çalışmada, polen analizlerine dayalı olarak turbalığın yaşının yaklaşık 9 bin yıl olduğunu belirtmişlerdir [7]. Karadeniz Bölgesinde son buzul dönemi ise Holosen'de (8-10 bin yıl önce) sona ermiş olup [3, 4], turba bataklıklarının oluşumu da muhtemelen buzul dönemi sonrası ve iklimin yumuşamasına bağlı olarak gelişmiş olmalıdır.

Batalığın bulunduğu bölge ve yaylalar aynı zaman da tarihi kervan yolları üzerinde bulunmakta ve Karadeniz'i Sürmene-Bayburt üzerinden Doğu Anadolu'ya bağlamaktadır. Günümüze doğal ve tarihi kimliğini bozulmadan koruyan



Şekil 3. Tarihi kervan yolu ve Kahve Düzü hanları



Şekil 4. Ağaçbaşı Yayla turba bataklığı ve doğal bitkileri

eski kervan konaklama alanları ve dört kervan hanı mevcuttur [5]. Tarihi kervan yolu eski önemini kaybetmesine rağmen, günümüzde yeni açılan yollarla aynı işlev yerel ulaşımında da devam etmektedir (Şekil 3).

Turba Bataklığının Doğal Özellikleri

Turbalar ve turbalıklar, bataklık alanlarda, durgun sularda, bitkisel materyalin bol olduğu ve oksijenden korunduğu durumlarda gelişirler. %51-60 oranında C içeren kahve ve siyah renkli organik maddelerden ve bitkisel kalıntılardan oluşan turbalar, kömürleşme sürecinin başlangıç aşamasıdır. Oksijensiz ortam şartlarının hüküm sürdüğü turbalıklar, içerisine giren organik

maddeleri bozunmadan koruyarak saklar ve bu yüzden doğa ve iklim tarihi arşivi niteliğinde olan benzersiz ekosistemler olarak bilinirler (Şekil 4).

Turbalıklar dünyanın karasal alanının sadece %3'ünü kaplamalarına rağmen atmosferdeki karbondioksit olarak bulunan karbonun yarısını tutarlar. Yıllık 150-250 milyon ton CO₂ turbalıklarda depolanır. Turbalıklar atmosferik karbondioksiti tutarak küresel radyasyon dengesi üstünde soğutma etkisi gösterirler. Bu yüzden günümüzde yapay turbalık oluşturma çalışmaları mevcuttur. Tahrip edildiklerinde ise tam tersine sera gazlarının %30 oranında artmasını sağlayarak küresel ısınmaya katkı sunarlar [6].



Şekil 5. Ağaçbaşı Yayla turba bataklığının yayılımı ve turbaları

Turbalık alanda güncel olarak sazlık, otsu ve yosunsu bitkiler gözlenmesine karşın, arazi gözlemlerine dayanılarak yapılan analizde, turbalığın geçmişte ağaç ve yüksek bitki kökenli ladin (*Picea orientalis*), kestane (*Castanea sativa*), kayın (*Fagus orientalis*), sarıçam (*Pinus sylvestris*), göknar (*Abies nordmanniana*), kızılbaş (*Alnus glutinosa*) ve karaağaç (*Ulmus campestris*) türlerine ait polenlere rastlanmıştır [7]. Bölge, orman üst sınırının çok üzerinde olmasına rağmen geçmişte bu bataklıktan ağaçlar çıkarılarak yayla evlerinde kullanıldığı bilinmektedir. Günümüzde Doğu Karadeniz Bölgesinde orman üst sınırının 1800 m. yükseltilerde olması muhtemelen insan baskısıyla oluşmuş bir durumdur.

Yapılan araştırmalara göre Ağaçbaşı Yayla turbalarının alg ve yüksek bitki kökenli organik materyalin, asidik, oksik ve yarı oksik ortam şartlarında, karasal veya gölsel bataklıklarda çökmesi ile oluştuğu ve güncel olarak da sazlık ve yosun bataklığı şeklinde oluşumuna devam ettiği

anlaşılmaktadır [2]. Bataklıktaki turba kalınlıkları da yer yer 50-250 cm aralığında değişmektedir (Şekil 5)

Yaklaşık 8-10 bin yıllık olan turbalık, son buzul çağından sonra oluşmuş ve tek besin maddesi yağmur ve kar sularıdır. Turbalık yüzeyinde herhangi bir akarsu ya da mineral topraklardan gelen besince zengin yer altı suları yoktur. Sadece kar ve yağmur suyu ile oluştuğu ve beslendiği için de ombrotrofik turbalık sınıfındadır [2]. Granitik kayalardan oluşan geçirimsiz bir temelin varlığı ve nemli hava koşulları ortamda biriken suyu korumuş ve bataklık ortamının gelişmesine katkı vermiştir.

Bu tür yüksek rakım turbalıkları asidik özellikli, su tutma kapasitesi ağırlıklarının neredeyse 8-10 katı olup, %95 oranında organik madde içerirler. Ağaçbaşı Yayla Turbalarının rezervi yaklaşık 91 bin ton civarında hesaplanmıştır. Turbaların üst ısı değeri de oldukça yüksek olup 4235 kcal/kg ile neredeyse ülkemizdeki çoğu linyitlerin ka-



Şekil 6. Turbalık alanda kurulmuş tarihi Ağaçbaşı Yaylasının otantik evleri ve kesilmiş turbalık

lorisinden (2000-3000 kcal/kg) bile yüksektir. Bu nedenle de turbalık ısınma amaçlı tahrip edilmiş, kesilen turbalar kurutulup yakılmış ve yayla evlerinde yıllarca da kullanılmıştır (Şekil 6).

Sonuçlar

Ağaçbaşı Yayla Turbalığı ülkemizin en yüksek rakımlı turbalığı olmasının yanı sıra, dünyanın da nadir bulunan yüksek turbalıkları arasında yer almaktadır. Yaklaşık 8-10 bin yıllık geçmişi olan turbalık, ekolojik özellikleri nedeniyle koruma altına alınan doğal bir hazine olmasına rağmen, istenilen düzeyde maalesef koruma sağlanamamakta ve tahribata uğramaktadır. Burada en önemli görev yörede yaşayan insanlara düşmekte olup, bu da insanlarda koruma bilincinin geliştirilmesine bağlıdır. Turba bataklığı yer tarihinin yaklaşık 8-10 bin yıllık arşivi olarak iklimsel değişimler, bitkiler, canlılar ve ortam koşullarının geçmişi hakkında bize çok değerli bilgiler vermektedir. Eğer böyle bir doğal hazine kaybedilirse, geri dönüşü asla mümkün olmayacak hem doğa ve hem de insanlık kaybedecektir. Doğanın bize sunduğu bu hazineyi korumak ve geleceğe taşımak görevlerimizden biri olmalıdır.

KAYNAKÇA

- [1] Yılmaz B.S., Gülibrahimoğlu İ., Konak O., Yaprak S., Köse Z. Trabzon İlinin Çevre Düzenlemesi ve Doğal Kaynakları. MTA Rapor No: 9997, Ankara, 1977.
- [2] Hoş-Çebi F., Korkmaz S. Organic geochemistry of Ağaçbaşı Yayla peat deposits, Köprübaşı/Trabzon, NE Turkey. International Journal of Coal Geology, 146, 155-165, 2015.
- [3] Akçar N. Holocene glacial landscapes of the Anatolian Peninsula. European Glacial Landscapes; The Holocene, 513-530, 2024.
- [4] Erüz C. Doğu Karadeniz Dağlarının Doğal Mirasları: Ağaçbaşı, Barma ve Yıllantaş Yüksek Rakım Turbalıkları, Trabzon, Türkiye, Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi, 8 (3), 388-393, 2023.
- [5] Erüz C., Kandemir R., Bozkır İ. Trabzon-Sürmene Ağaçbaşı Turba Bataklıkları, 68. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri, 224-225, Ankara, 2016.
- [6] Joosten H., Çolak A. H. Karbon Deposu Olarak Turbalıklar ve İklim Değişikliği, Turbalıklar (Mire/Peatland-Moore), 8, 279-297, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Çeşitli Yayınlar Serisi No:7, 471s., Bolu, 2011.
- [7] Aytuğ B., Merev N., Edis G. Sürmene-Ağaçbaşı Dolayları Ladin Ormanının Tarihi ve Geleceği. TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Seri No: 39, Ankara, 1975.