

Dr. Eşref ATABEY  
Jeoloji Yüksek Mühendisi  
JMO BTK Üyesi  
Dr. Gerçek SARAÇ  
Paleontolog \*

# Ankara Çamlıdere Taşlaşmış Ağaç Fosu Ormanı

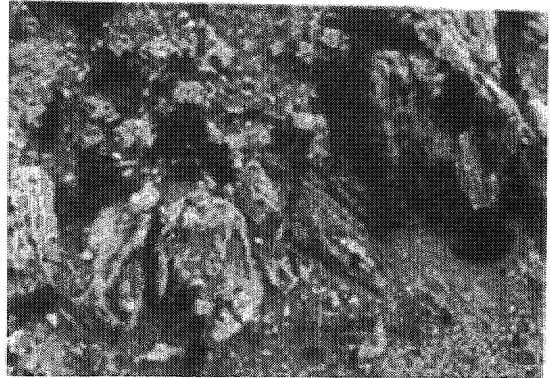
**A**nkara Çamlıdere İlçesi sınırları içinde kalan alanda şimdiye kadar varlığı bilinmeyen silisleşmiş (taşlaşmış) orman ağaçları bulunmaktadır. Taşlaşmış ağaçların bulunduğu yöre batıda; Bolu, kuzeyde; Çerkeş, Kurşunlu, İlgaz, doğuda; Çankırı ve Şabanözü, güneyde; Beypazarı, Kazan, Çubuk, yerleşimi yerleriyle sınırlı çok geniş bir alandır. Tarihsel süreçler içinde bu yörelerde yaşamış olan Galat halklarının onuruna, jeolojik özelliklerine dayanılarak "Galatya Masifi" olarak anılmakta olan bu yöre yaklaşık 23-11 milyon yıl önceleri oluşmuş Erken-Orta Miyosen 'yaşı, Andezitik, Dasitik, yer yer Riyolitik, Bazaltik; tüf, volkanik konglomeralardan meydana gelen volkanik bir kompleks ve volkanik gereç içeren kumtaşı, silttaşı, kiltası, şeyi tüf İt ve yer yer linyit damarları ve silis mercerklerinden oluşan çok kalın sedimanter, volkanik sedimanter ve volkanik bir istifin parçasıdır.

Silisleşmiş (Fosil) orman ağaçlarından oluşan bulgu alanı tamamen volkanik ürünlerden oluşmaktadır ve bu orman Erken Miyosen'de (23-15 milyon yıl öncesi) gelişmiş olan çam ve meşe ağaçlarının egemen olduğu karışık bir ormanın fosil kalıntısıdır. İlk belirlemelere göre baskın olarak kök, gövde ve dallardan oluşmuş ve bunların paralanmış örnekleri 500 m uzunluğunda bir zonda zenginleştiği belirlenmiştir. Şu anda eğimli olan

fosilli tabakanın eğimi doğrultusunda bu orman üyelerinin eğer bilimsel kazılar yapılırsa tüm tok, gövde ve dallarıyla birlikte bu fosil örnekleri ortadadır.

Bu tür bulgu alanlarının dünyada benzerleri az da olsa bulunmakta olup örnek olarak, literatürden çok iyi bilinen ve şimdi bir açık hava müzesi olarak ziyarete açılmış Amerika'daki Mezozoik yaşlı silisleşmiş orman fosilleri, keza son yıllarda "komşumuz Yunanistan'ın Midilli adasında Erken-Orta Miyosen yaşlı, yine bir açık hava müzesine dönüştürülmüş taşlaşmış ağaçlar bulgu alanları gösterilebilir.

Yukarıda, sınırları çizilen "Galatya Masifi"nin birçok yöresinde daha önceki yıllarda yapılan çalışmalarda birçok silisli zondan söz edilmekte olup örneğin Güvem, Yukarı Çamın köyünde işletilmiş ve günümüzde



terkedilmiş finyit ocağında da benzer silisleşmiş ağaç parçaları bulunmakla beraber hiçbir zaman bunlar Çam lidere yöresindeki kadar zengin olmamış ve açık hava müzesi olma özelliği ve niteliği taşımamıştır.

jeolojik özellikler ve güzellikler taşıyan Çam lidere yöresinin bu silisleşmiş orman florası örnekleri bol miktarda bulunmaları, ayrıca nadir olarak bu denli zengin bulunmalar« nedeniyle onlara bir açık hava müzesi olma sıfatını kazandırmaktadır.

Diğer taraftan bu orman florası 2863 sayılı yasanın jeolojik devirlerde oluşmuş olması ve özellik ve güzellikler bulundurmaları nedeniyle, değinilen yazıya dayanılarak koruma altına alınmıştır. özelliği de göstermektedir. Bu alan dar kapsamda jeolojik konuma alan (Jeosit) ya da geniş alanları kapsayacak tarzda jeoloji parkı (Jeopark) olma özelliğindedir.

Yukarıda yapılan açıklamalar bağlamında fosil ormanın bulunduğu! Çam lidere (Ankara) yöresindeki bu alanın bir açık hava müzesi olarak korunmak üzere koruma altına alınarak ve bu alanda oluşturulacak bir proje kapsamında kazılar yapılarak tüm ağaç, gövde ve köklerinin tüm görkemiyle ortaya çıkarılması ve bu örneklerin yerinde korunarak dünyadaki diğer örnekleri gibi bir açık hava müzesi niteliğine kavuşturulması gerekmektedir.

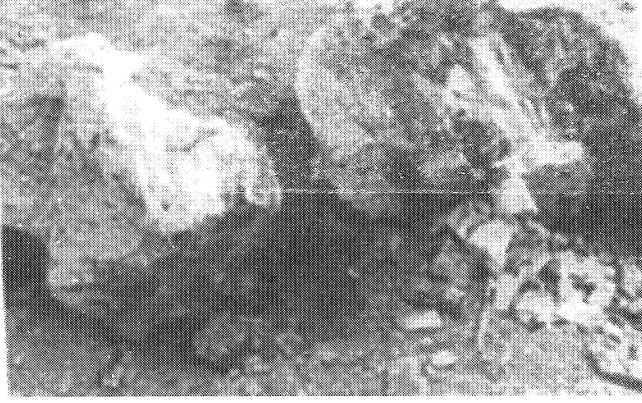
Yaşlı bir ağacın büyümesinin ve hayatının kayıtlarını tutması gibi, yeşilliklere de geçmişi ve anılarının kayıtlarıdır. Bu kayıtlar hem yüzeğinde hem de derinliklerdedir,



kabalar da ve kıllardadır, bu kayıtlar okunabilir ve dilimizde yorumlanabilir.

Milyonlarca yıl önce dikipikfaaliyetlerle oluşan silisli zencin volkanik göder içinde ve çevresinde volkanizimla bağlı volkanik silisli getiriminin olduğu ortamda silisleşen ağaçların (Örneğin: Ankara, Çam lidere'de silisli ağaçları nasıl silisleşti? Ulaşım kolları ilgili günümüzde deneye ilişkin anlamıştır.

Japonya Tateyama Sıcak Su kaynağındaki sıcak su kaynağı su gölü yüzbek üfanda silis içermektedir. Akademi ve diğerleri, 2004 yılı Haziran ayında yayımlanan makalelerinde bu sıcak su gölünde silisli Küçükçekirdek ile opal birikimleri tespit ettiklerinden gölün akış kısmında bu miktarda silisli ağaç parçası bulunduğundan bahsetmektedir. Bu silisleşmeler, ağacın ağırlıklı lifleri ve da hücre çepeli nâsırlı dâireciklerinin çönelmesinden kaynaklanmıştır. Özellikle kaplıca SUM Qui ağacına silisli Küçükçekirdeğin depolanmasıyla oluşmakla ağacın Lefli dokuda üzerine ağırlıklı Küçükçekirdeğin depo ağırlıklı silisleşme gelişmektedir. Silisli ağaç dokusu için dâma lanni



yüzeyi ve damarları arasındaki boşluklarda depolandığını göstermiştir. Ağaç dokularının yapıları milyonlarca yıl önceleri jeolojik geçmişteki (Ör: Çamlıdere'deki 23-15 milyon yaş atası silisleşmiş ağaçlar gibi) volkanik bölgelerin yakınında oluşan doğal silisleşmiş ağaç dokularıyla aynı olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar bize sıcak, kaynak suyunda bulunanlar olmak üzere aynı koşullar altında oluştuğu görülen belli doğal silisleşmiş ağaç parçalarının oluşum mekanizmasını açıklamaktadır. Silisleşme (Taşlaşma) sürecini doğrulamak amacıyla Alkan ve diğerleri (2004) tarafından taze KIZILAĞAÇ parçaları sıcak sulu dereye yerleştirilmiştir. Deneysel ağaç parçaları 7 yıllık bir dönemde ağaç dokusu hücrelerinde şekilsiz silis küreciklerinin depolanmasıyla ağırlıkça, yaklaşık %40 silisleşmiştir (taşlaşmıştır). Uzmanlara, göre Japonya Tateyama sıcak su gölünde yapılan çalışma.; silisleşmiş (taşlaşmış) ağacın onlarca-yüzyıllarca gibi kısa zaman dönemlerinde uygun koşullar altında oluşabildiğini gösterirken silisleşmiş (taşlaşmış) ağacı oluşturan mekanizmaların anlaşılmasına katkıda bulunur. Bir başka araştırmada ABD Yellowstone Parkındaki ağaçlarda

yılda 0.1 ile 0.4 mm silis çökeli mi saptanmıştır.

Yapılan deneysel sonuçlar bize Ankara-Çamlıdere'deki silisleşmiş (taşlaşmış) ağaçların nasıl-silisleşebildiklerine ilişkin ipucu vermektedir. Çamlıdere'deki silisleşmiş ağaçlar 23-15 milyon yıl öncesi faaliyet gösteren andezitik ve daskitik lav ile örtülen küllü, tüf, tüffit üfelen volkanizma malzemesiyle örtülmüş ve bu volkanik örtü silisleşmiş (taşlaşmış) ağaç fosillerinin milyonlarca yıl öncesinden günümüze kadar korunmalarını sağlamıştır.



Tıpkı İDİGNE BİLDİRGESİNDE yer aldığı gibi Galatya Masifi Silisleşmiş Ağaçları da geçimisin kaydını bünyesinde tutmaktadır.

Bize düşen görev bu kayıtları okumak ve anlamını bilmektir.