



YEŞİL DÜNYA

ORMAN MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANI

Geleceğimiz için

SEDİR ORMANLARI EMEKLE CAN BULUYOR

Röportaj:

**ORMAN GENEL MÜDÜRÜ
BEKİR KARACABEY**

**“Bizim Mesleğimiz Kişisel Rahatına
Düşkün Olanların İşi Değildir”**

**JEOLOJİK ÇAĞLARDAN GÜNÜMÜZE
ÇAMLARIN ANADOLU'DAKİ VARLIĞI**

**DÖRT ASRA ŞAHİTLİK EDEN GÜZELLİK
GÜMÜŞHANE ÖRÜMCEK ORMANLARI**

**ORMAN MÜHENDİSLERİ ODASI'NIN
GAYRETLERİYLE ANIT AĞAÇ TESCİLLENDİ**

Jeolojik Çağlardan Günümüze Çamların Anadolu'daki Varlığı

GÜNÜMÜZDE, BİLGİ PAYLAŞIMI EN ÜST NOKTAYA ÇIKMIŞ DURUMDADIR. TEKNOLOJİK VE BİLİMSEL GELİŞMELER OLUMLU YÖNDE KULLANILABİLECEĞİ GİBİ NEGATİF DURUMLARA DA NEDEN OLABİLMEKTEDİR. ÖZELLİKLE SON DERECE YARARLI OLAN SOSYAL MEDYADA, GERÇEĞİ YANSITMAYAN BİLGİ PAYLAŞIMLARI ARTMIŞTIR. UZMANI OLMAYAN KİŞİLER TARAFINDAN SON DERECE YANLIŞ VE ASLI OLMAYAN BİLGİLER SOSYAL MEDYADA PAYLAŞILMAKTA VE TOPLUMDA KAFA KARIŞIKLIĞINA NEDEN OLMAKTADIR.

Prof. Dr. Ünal AKKEMİK
İ.Ü.C. Orman Fakültesi
Orman Botaniği Anabilim Dalı

Giriş

İletişimin en üst noktaya çıktığı günümüzde, bilgi paylaşımı da en üst noktaya çıkmış ve özellikle son derece yararlı olan sosyal medyada, gerçeği yansıtmayan bilgi paylaşımları da artmıştır. Gerçek bulgulara dayanmayan ve kaynağı açık olmayan bazı bilgiler ve özellikle de uzmanı olmayan kişiler tarafından sosyal medyada paylaşmakta ve toplumda kafa karışıklığına neden olmaktadır. Buna bir örnek, İzmir'de meydana gelen büyük orman yangını sonrasında yaşanmış ve sosyal medyada;

“Marshall yardımlarıyla Ege ve Akdeniz bölgemizdeki milyonlarca zeytin ağacımız kökünden sökülerek gemilerle Avrupaya götürüldü. ABD bize bu ağaçların yerine milyonlarca kavak ve çam(çıra) fidanı verdi. Kavak ağacı memlekette alerjik hastalıklar başlattı. Çam ağacı ise bildiğimiz yağlı çıra idi. Dağlarımıza ovalarımıza her yere diktik. Hiçbir işe yaramıyan bu ağaç, ülkemizin dağına bayırına dikilen saatli bomba oldular. Bu ağaçlar yandığı zaman kozalakları patlıyarak yanar halde 200 metre uzağa fırlamakta oradaki çam ağaçlarımızda tutuşturmsktadır. Bugüne kadar kimi gördüysem yetkili yetkisiz, beyinli beyinsiz herkese anlattım “ABD leri bizim gibi haini bol ülkelerin coğrafyasını çam (ÇIRA) ormanlarıyla dolduruyor, içimizdeki hainlerin sayesinde bir kibrit çakmasıyla 100 savaş uçağının verdiği zararı veriyorlar. Şimdi soruyorum size devletimiz bu çam ağaçlarının yerine zeytin,ceviz,badem,incir,sakız ağacı dikse hem bu ağaçlar kolay kolay yanmaz hemde köylümüze bir gelir olur. Halaa çam dikiyoruz bıkpı usanmadan. Bir tana akıllı yönetici bir tane milli yönetici gelmiyecekmi bu memlekete...”

şeklindeki, hem bilimsellikten uzak hem de Türkçe dilbilgisi kurallarını yok sayan ve kaynağı şüpheli olan bu açıklama, ne yazık ki çok kişi tarafından paylaşılmış ve halen de paylaşılmaya devam etmektedir. Anadolu'da çamlar, en güncel bilimsel bulgularımıza göre Miyosen döneminden (23 milyon yıldan) bu yana bu topraklarda yaşamaktadır; o nedenle bu açıklama gerçeği yansıtmamaktadır. Buna ilişkin detaylı bilgiler, ülkemizde yapılan bilimsel çalışmalara dayanarak aşağıda verilmiştir:



Şekil 1. Bolu çevresinde dikili haldeki bir çam gövdesi



Şekil 2. Bolu çevresinden yatık haldeki bir çam gövdesi ve yıllık halkaları

Jeolojik çağlarda çamların varlığı

Karasal yapısı büyük oranda son 20 milyon yıllık dönemde be-

lirginleşen Anadolu'da yapılan çalışmalara göre farklı dönemlerde farklı ağaçların orman oluşturduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye’de yapılan paleobotanik çalışmalar ve bu çalışmalarda tanımlanan cins ve türler. Pinus (Çam) cinsi ve türleri kırmızı ile belirtilmiş olup Orta-Geç Eosen’den Pliyosen’e kadar son 35 milyon yıldır Anadolu’da yaşamlarını sürdürmektedir.

Jeolojik Dönemi	Lokalitesi	Tespit edilen Cins/Türler	Fosil örnek türü	Referans
Eosen (56-34 milyon yıl öncesi)	Yozgat-Sorgun (Geç Eosen)	Pinus , <i>Abies</i> , <i>Taxodiaceae</i> , <i>Cupressaceae</i> , <i>Alnus</i> , <i>Carya</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Castanea</i> , <i>Celtis</i> , <i>Sambucus</i> , <i>Ilex</i> , <i>Platanus</i> / <i>Salix</i> , <i>Quercus</i> , <i>Myricaceae</i> , <i>Cycadaceae</i> , <i>Juglandaceae</i> , <i>Corylaceae</i> , <i>Anacardiaceae</i> , <i>Rhamnaceae</i>	Polen	Akkiraz ve diğ., 2008
Oligosen (34-23 milyon yıl öncesi)	Trakya (Geç Oligosen)	<i>Sequoioxylon</i>	Taşlaşmış ağaç	Özgüven, 1971; Akkemik ve Sakınç, 2013; Akkemik ve diğ., 2005
		<i>Juniperus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Sequoia</i> , <i>Taxodium</i> , <i>Taxus</i> , <i>Acer</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Calamus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Buxus</i> , <i>Ericaceae</i> , <i>Castanea</i> , <i>Quercus</i> ,	Polen	Karlıoğlu ve diğ., 2009
		Pinus , <i>Pinus nigra</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Taxus</i> , Pinus brutia , <i>Ostrya</i> , <i>Quercus ilex</i> , cf. <i>Fagus</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Ulmus</i>	Kömür	Şanlı, 1982
		Pinus pinea , Pinus nigra , <i>Podocarpus</i> , <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Pseudotsuga</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Taxus</i> , <i>Pinus brutia</i> , <i>Juniperus</i> <i>Corylus avellana</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Rhododendron</i> , <i>Fagus orientalis</i> , <i>Ulmus</i> ,	Polen	
		<i>Sequoioxylon</i>	Bozulmamış gövde	Akkemik ve diğ., 2005
		Pinus , <i>Sequoia</i> , <i>Taxodiaceae</i> , <i>Carya</i> , <i>Calamus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Fagaceae</i> , <i>Myricaceae</i> .	Polen	Batı, 1996
		<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Taşlaşmış ağaç	Aras ve diğ., 2003
Miyosen (23-5 milyon yıl öncesi)	Batı Anadolu	Pinus , <i>Glyptostrobus</i> , <i>Taxodium</i> , <i>Liquidambar</i> , <i>Mahonia</i> , <i>Alnus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Buxus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Carya</i> , <i>Juglans</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Tilia</i> , <i>Myrica</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Acer</i> , <i>Sapindus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Zelkova</i>	Makrofosil (yaprak, kozalak, meyve)	Güner ve diğ., 2017
	Batı Anadolu	Pinus , <i>Cathaya</i> , <i>Ephedra</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Picea</i> , <i>Cupressaceae</i> , <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Buxus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Carya</i> , <i>Engelhardia</i> , <i>Juglans</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Tilia</i> , <i>Oleaceae</i> , <i>Rosaceae</i> , <i>Acer</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Zelkova</i>	Polen	Bouchal ve diğ., 2016, 2017
	Batı ve Orta Anadolu	Pinus , <i>Cupressaceae</i> , <i>Taxodiaceae</i> , <i>Sequoia</i> , <i>Cathaya</i> , (<i>haploxyton</i> ve <i>diploxyton</i>), <i>Podocarpus</i> , <i>Acer</i> , <i>Carya</i> , <i>Calamus</i> , <i>Ilex</i> , <i>Tilia</i> , <i>Engelhardia</i> , <i>Palmae</i> , <i>Platycarya</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Quercus</i> , <i>Rhus</i> , <i>Myrica</i> , <i>Salix</i> , <i>Castanea</i> , <i>Nyssia</i> , <i>Oleaceae</i> , <i>Fagaceae</i> , <i>Anacardiaceae</i> , <i>Betulaceae</i> , <i>Juglandaceae</i>	Polen	Akgün ve diğ., 2007
	Ankara-Kızılcahamam-Güvem	Pinus , <i>Cupressaceae</i> , <i>Cathaya</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Engelhardtia</i> , <i>Quercus</i> , <i>Castanea</i> , <i>Castanopsis</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Carya</i> , <i>Juglans</i> , <i>Lonicera</i> , <i>Celtis</i> , <i>Ulmus/Zelkova</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Acer</i> , <i>Liquidambar</i> , <i>Araliaceae</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Salix</i> , <i>Oleaceae</i> , <i>Betula</i> , <i>Fagus</i> , <i>Palmye</i>	Polen	Yavuz-Işık, 2008
		<i>Glyptostrobus europaeus</i> , <i>Sequoia langsdorfi</i> , Pinus fratii , Pinus pinaster , Pinus canariensis , Pinus halepensis subsp. alpanii , Pinus massoniana , Pinus morisonicala , Pinus nickmii , <i>Picea</i> , <i>Quercus drymea</i> , <i>Q.kubiyini</i> , <i>Q.mediterranea</i> , <i>Zelkova ungeri</i> , <i>Acer angustilobum</i> , <i>A.trilobatum</i> , <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Carpinus miocenica</i> , <i>Cercidiphyllum</i> , <i>Cercis</i> , <i>Camptonia</i> , <i>Diospyros</i> , <i>Ilex</i> , <i>Magnolia</i> , <i>Menispermum</i> , <i>Myrica</i> , <i>Perseca</i> , <i>Platanus</i> , <i>Populus</i> , <i>Platycarya</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Salix</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Sophora</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Ficus</i> , <i>Liquidambar</i> , <i>Ailanthus</i> , <i>Berberis</i>	Makrofosil (yaprak, kozalak, meyve)	Kasaplıgil, 1977 Kasaplıgil, 1978
	Bolu-Seben	<i>Salix/Populus</i> , <i>Quercus ilex</i> type, <i>Acer</i> , <i>Liquidambar</i> , <i>Palmye</i> , Pinus , <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2016
	Ankara-Güdül	<i>Glyptostroboxylon</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2017
	İlgin	<i>Cycadaceae</i> , Pinus , <i>Abies</i> , <i>Podocarpus</i> , <i>Taxodium</i> , <i>Cupressaceae</i> , <i>Sequoia</i> , <i>Myrica</i> , <i>Engelhardtia</i> , <i>Juglandaceae</i> , <i>Carya</i> , <i>Alnus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Pterocarya</i> , <i>Quercus</i> , <i>Castanea</i> , <i>Nyssa</i> , <i>Sambucus</i> , <i>Ilex</i> , <i>Liquidambar</i> , <i>Ericaceae</i>	Polen	Karayiğit vd., 1999
	Ankara-Çamlidere	<i>Sequoia</i> , <i>Taxodium</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd, 2009

Miyosen (23-5 milyon yıl öncesi)	Manisa-Soma	<i>Pseudotsuga, Cryptomeria, Taxodiaceae/Cupressaceae, Ulmus, Zelkova, Liquidambar, Nyssia, Castanea, Alnus, Quercus, Carya, Engelhadtia, Pterocarya, Sambucus</i>	Polen	Gemici vd., 1991
		<i>Pinus taeda(?)</i> , <i>Pinus halepensis (?)</i> , <i>Glyptostrobus europaeus, Sequoia langsdorfi, Taxodium dubium, Thuja occidentalis, Liriodendron, Magnolia, Cinnamophyllum spinosus, C. polymorphum, Laurophyllum, Persea, Clematis, Mahonia, Tilia, Buxus sempervirens, Pistacia lentiscus, Acer, Sapindus, Frangula, Ziziphus, Zelkova, Ficus, Cassia, Colutea, Cornus, Populus, Salix, Myrica lignitum, Carpinus miosenica, Castanea, Castanopsis, Fagus, Quercus drymeja, Q. ilex, Q. cf. infectoria, Q. kubiymi, Q. mediterranea, Q. cf. trojana, Carya, Juglans, Vaccinium, Apocyanaceae, Palmae</i>	Makrofosil (Yaprak, Kozalak, meyve)	
	İstanbul	<i>Dichrostachyoxylon zirkelii (Mimosoideae)</i>	Taşlaşmış ağaç	Selmeier, 1990
	Antalya		Sayadi, 1973	
	Adapazarı	<i>Taxus, Taxodium, Alnus, ?Euphorbiaceae,</i>	Taşlaşmış ağaç	Selmeier, 2001
	Trakya	<i>Podocarpoxyton, Tapirira, Castanoxyton, Engelhardioxyton, Pterocaryoxyton, Lauraceae, Leguminosae, Dichrostachyoxylon, Tetrapleuroxyton, Prunus?, Artemisioxyton, Hopeoxyton</i>	Taşlaşmış ağaç	Sakınc vd., 2007
	Çanakkale-Gökçeada	<i>Pinuxylon</i> , <i>Cupressinoxyton, Sequoioxyton, Palmoxyton, Alnoxyton, Carpinoxyton, Ostryoxyton, Fagoxylon, Quercoxyton, Laurinoxyton, Platanoxyton</i>	Taşlaşmış ağaç	Güngör vd., 2019
	İstanbul	<i>Taxodioxyton gypsaceum (Göpp.) Krausel, Mimosoxyton ceratonioides Akkemik, Fagoxylon francofurtense Madler, Quercoxyton courpierense Prive, Quercoxyton sect. Quercus, Pterocaryoxyton rhoifolia Sieb. & Zucc., Pterocaryoxyton tuncayii Akkemik, Laurinoxyton litseoides Süs, Laurinoxyton thomasii Akkemik, Platanoxyton cetenatum Süs & Müll.-Stoll, Prunoidoxyton aytugii Akkemik</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2019a
	Uşak	<i>Sequoioxyton</i>	Taşlaşmış ağaç	Polat vd., 2019
	Bolu-Seben-Kıbrısçık	<i>Pinus</i> , <i>Cedrus, Juniperus, Picea, Glyptostrobus, Sequoia, Taxodium, Acer, Fraxinus, Liquidambar, Palmiye, Quercus sect. Ilex, Salix/ Populus, Prunus, Ulmus, Zelkova,</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2016 Bayam vd., 2018
	Ankara-Haymana	<i>Pistacioxyton ufukii Akkemik, Zelkovoxyton yesimae Akkemik, Quercoxyton sect. Ilex</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2018
	Çorum	<i>Pinus</i>	Taşlaşmış ağaç	-
	Erzincan-Kemaliye	<i>Lesbosoxyton (Pinuxylon) kemaliyensis Akkemik & Mantzouka</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2019c
	Balıkesir	<i>Sequoioxyton, Quercoxyton sect. Ilex</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2019b
	Ankara-Kızılcahamam-Çamlıdere-Güdü	<i>Sequoioxyton gypsaceum Göpp. Taxodioxyton Glyptostroboxylon rudolphii</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2009 Akkemik vd., 2017
Manisa-Y.Emre	<i>Pterocaryoxyton, Piceoxyton</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik, 2018	
Kütahya	<i>Taxodioxyton gypsaceum, Glyptostroboxylon rudolphii Dolezych & van der Burgh</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2019b	
Pliosen (5-2,5 milyon yıl öncesi)	Trakya	<i>Carya, Juglans, Alnus</i>	Taşlaşmış ağaç	Eroskay ve Aytuğ, 1982
	Çankırı-Çerkeş	<i>Cupressinoxyton pliocenica Akkemik, Cercioxyton zeynepae Akkemik</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik, 2019
	Kütahya-Tavşanlı	<i>Pinuxylon</i> , <i>Sequoioxyton, Quercoxyton sect. Ilex</i>	Taşlaşmış ağaç	Akkemik vd., 2019b

Tablo 1’de de görüldüğü gibi Anadolu’nun son yaklaşık 35 milyon yıllık döneminde çok değişik ağaç cins ve türleri yaşamış bunların bazıları günümüze farklı türleriyle ulaşırken bazıları bu kara parçasından tümüyle yok olmuşlardır. Bunlar içerisinde, tartışmalara da konu olan çamlar, her dönem farklı türleriyle de olsa Anadolu’da yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Çamların özellikle Ankara, Bolu ve Tokat çevrelerinde çok sayıda taşlaşmış haldeki dikili ve yatık durumda olan gövde parçaları tespit edilmiştir (Şekil 1-3). Bazı örneklerde de çam odunu kesitleri oldukça iyi durumdadır (Şekil 4). Diğer yandan çam yaprakları (Şekil 5), polenleri (Şekil 6) ve kozalakları (Şekil 7) çamların varlığının en önemli kanıtlarıdır.

Son 20.000 yıllık dönemde çamların varlığı

Son büyük buzul çağı olan 20.000 yıl öncesinden günümüze doğru floradaki değişimler polen analizleriyle ortaya konmuş (Bottema ve Woldring, 1984; Bottema vd., 1995; van Zeist vd., 1975) ve orman yapısı hakkında önemli bilgilere ulaşılmıştır. Bu çalışmaların tamamında çam polenleri tespit edilmiştir. Anadolu'da çamların hem çok yaygın olması hem de bol polen üretmesi nedeniyle çam polenleri polen analizlerindeki en yaygın çıkan polenlerdir.

Aytuğ ve Görcelioğlu (1993) tarafından, Bottema ve Woldring (1984), Bottema ve diğ. (1995) ve van Zeist vd., (1975)'e dayanarak yapılan derlemede, Anadolu ormanlarının, 20.000-11.000 yıl öncesinde buzul çağı etkisiyle sahil bölgelere sıkıştığı belirtilmiştir. 11.000-4.000 yılına doğru ısınan hava ve artan yağış nedeniyle çok elverişli hale halen iklim şartları etkisiyle orman varlığı Anadolu'nun yaklaşık %70'ini kaplamıştır. Son 4.000 yıllık dönemde ise tekrar azalmaya başlayan orman varlığındaki azalmanın nedeni-



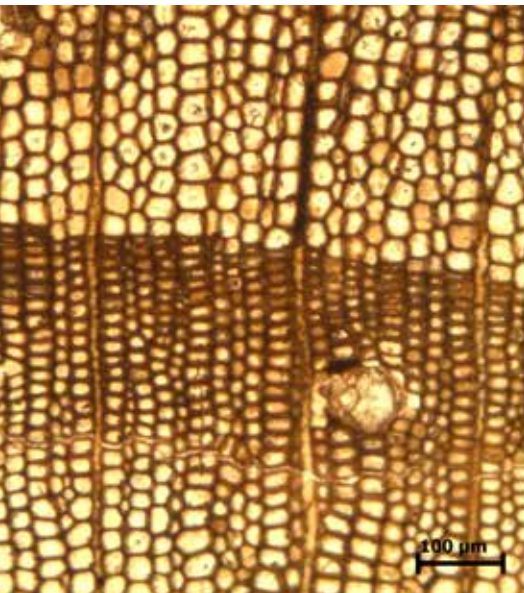
Şekil 3.
Tokat'tan yatık haldeki bir çam gövdesi

nin büyük oranda insan kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Son 20.000 yıllık dönemdeki bu orman varlığı içerisinde en önemli yeri tutan ağaçlardan biri de çamlardır. Çam polenlerindeki yoğunluk değişimi, ormanların hangi dönemlerde azalıp hangi dönemlerde arttığına ilişkin bilgiler sunarken aynı zamanda bu coğrafyanın da en önemli ağaçlarından biri olduğunu göster-

miştir. Diğer yandan Akkemik vd., (2012) tarafından yapılan polen analizlerinde Akdeniz Bölgesi'nde de çamların binlerce yıldan bu yana var olduğu tespit edilmiştir.

Arkeolojik ve tarihsel kayıtlarda çamların varlığı

Diğer yandan milattan sonra 23-79 yıllarında yaşayan ve ünlü bir doğa bilgini olan Gaius Plinius



Şekil 4. Çorum'da linyit ocaklarından bir çam odununun mikroskobik kesitleri

Secundus (Büyük Plinius), doğa tarihine ilişkin 37 ciltten oluşan Büyük Doğa Tarihi Ansiklopedisi'nde 4-7. ciltlerinde çam türlerinden de bahsetmektedir. Akdeniz havzasında çam türleri önemli bir yer tutmaktadır.

Yenikapı Kazılarında çıkarılan gemilerde yaptığım ahşap tanımı çalışmalarında (Akkemik ve Kocabaş, 2013 ve 2014; Akkemik, 2015) özellikle 5-9 yy. gemilerinde yoğun olarak çam ağaçlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Akdeniz kıyı kökenli olan bu gemilerin yapımında büyük oranda kızılçam ve fıstıkçanı kullanılmıştır. Ayrıca gemi yükleri içerisinde yüzlerce fıstık çamı kozalağı ve tohumu tespit edilmiştir (Oybak-Dönmez, 2008). Aydın ili sınırları içerisinde bulunan Bizans Dönemi'ne ait Afrodisias Nekropolü kazılarında bulunan ahşap malzemeler kızılçam olarak teşhis edilmiştir (Doğan vd., 2017).

Diğer yandan yaptığımız diğer bir çalışmada (Akkemik ve Yılmaz, 2013) İstanbul Arkeoloji Müzelerinde bulunan ve Anadolu'nun değişik yerlerinden getirilen Roma Dönemi taş heykellerde çok sayıda fıstık çamı kozalağı tespit edilmiştir. Ayrıca Hatay Müzesi'ndeki 2-3. yy.'a ait Roma Dönemi taş heykeller üzerinde de çam kozalakları resmedilmiştir (Şekil 8).

Sonuç

Farklı materyaller üzerinde yapılan analizler ve çalışmalar çam türlerinin jeolojik çağlardan günümüze kadar Anadolu ve Akdeniz havzasında var olduğunu göstermiştir. Çamlar, insanlık tarihinden önceki dönemlerden bu yana bu bölgenin asli ağaçlarından biridir. O nedenle kaynağı bilimsel olarak doğrulanmamış, belge, bilgi ve kanıtlara dayanmayan sosyal medya bilgilerine itibar edilmemesi ge-



Şekil 5. Bolu-Seben'den üç ibreli bir çam yaprağı izi



Şekil 6. Çorum'da linyit ocaklarından çam polenleri

reklidir. Bu sosyal medya açıklamasıyla, ülkemizde ne yazık ki, konu hakkında bilgi sahibi olmadan ortaya böyle bir fikir atılmış ve toplumda farklı bir algıya yol açılmıştır.

Orman mühendisliği eğitimi 1857 yılında başlamış ve o yıldan bu yana büyük bir bilgi birikimine ulaşmıştır. Bu türden açıklamalar ve popülist yaklaşımlar, ne yazık ki, 162 yıllık ormancılık bilimine ve bilgi birikimine en hafif ifade ile "saygısızlık"tır. Bilimin her alanında olduğu gibi ormancılık alanında da bu tarz açıklamalar ve yaklaşımlar ortaya çıktığında, yetkili birimlerin ve özellikle bilim insanlarının gerekli bilimsel açıklamaları yapmaları ve bir yandan mesleğin onurunu korurken diğer yandan da toplumun doğru bir şekilde bilgilendirilmesi gereklidir.

Kaynaklar

- Akgün, F., Kayseri, M.S., Akkiraz, M.S., 2007. Paleoclimatic evolution and vegetational changes during the Late Oligocene–Miocene period in western and central Anatolia (Turkey). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 253:56-90.
- Akkemik, Ü., Dağdeviren, N., Poole, I., 2005. *Sequoioideae (Cupressaceae) woods from the upper Oligocene of European Turkey (Thrace)*. *Phytologia Balcanica* 11:119-131
- Akkemik, Ü., Türkoğlu, N., Poole, I., Çiçek, İ., Köse, N., Gürgen, G., 2009. *Woods of a Miocene petrified forest near Ankara, Turkey*. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. 33:89-97.
- Akkemik, Ü., Caner, H., Conyers, G.A., Dillon, M.J., Karlıoğlu, N., Rauh, N.K., Theller, L.O., 2012. *The archaeology of deforestation in south coastal Turkey*, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 19(5):395-405

- Akkemik Ü., Sakaç M., 2013. *Sequoioxylon petrified woods from the Mid to Late Oligocene of Thrace (Turkey)*. *IAWA Journal* 34(2):177-182.
- Akkemik, Ü., Kocabaş, U., 2013. *Woods of the old galleys of Yenikapı, İstanbul. Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 13 (2): 31-41
- Akkemik, Ü., Kocabaş, U., 2014. *Woods of Byzantine trade ships of Yenikapı (İstanbul) and changes in wood use from 6th to 11th century. Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 14(2):317-327
- Akkemik, Ü., Arslan, M., Poole, I., Tosun, S., Köse, N., Kılıç, N.K., Aydın, A., 2016. *Silicified woods from two previously undescribed early Miocene forest sites near Seben, northwest Turkey. Review of Palaeobotany and Palynology*. 235:31-50
- Akkemik, Ü., Acarca N.N., Hatipoğlu M., 2017. *The first Glyptostroboxylon from the Miocene of Turkey. IAWA Journal*. 38(4):561-570.
- Akkemik, Ü., Atıcı, G., Poole, I., Çobankaya, M., 2018. *Three new silicified woods from newly discovered earliest Miocene forest site in the Haymana Basin (Ankara, Turkey). Review of Palaeobotany and Palynology*. 254:49-64
- Akkemik, Ü., 2019. *New fossil wood descriptions from the Pliocene of central Anatolia and the presence of Taxodioxyton in Turkey from the Oligocene to Pliocene. Turkish J Earth Sci*. 28:398-409
- Akkemik, Ü., Akkılıç, H., Güngör, Y. 2019a. *Fossil wood from the Neogene of the Kilyos coastal area in İstanbul, Turkey. Palaeontographica, Abt. B: Palaeobotany-Palaeophytology Article*, 299(1-6):133-185
- Akkemik, Ü., Kıran Yıldırım, D., Sakala, J., Akkılıç, H., Altınışık, A. 2019b. *New wood descriptions from Westcentral Anatolia: contribution to the composition of the Neogene forest of Turkey. N. Jb. Geol. Palaont. Abh.* 292(1):57-71.
- Akkemik, Ü., Bayam, N.N., 2019. *The first Glyptostroboxylon and Sequoioxylon descriptions from the late Miocene of Turkey and palaeoclimatological evaluation. Fossil Imprint*, 75:268-280
- Akkemik, Ü., Mantzouka, D., Kıran Yıldırım, D., 2019c. *The first report of a new Lesbosoxylon species from the early –middle Miocene of eastern Anatolia. Geodiversitas. (Kabul edildi)*
- Akkiraz, M.S., Akgün, F., Utescher, T., Bruch, A.A., Mosbrugger, V., 2011. *Precipitation gradients during the Miocene in Western and Central Turkey as quantified from pollen data. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 304:276–290.

Şekil 7.
Çorum'da
linyit
ocaklarından
çam
kozalakları





Şekil 8. Hatay Müzesinde bulunan ve Afyonkarahisar yapımı olan MS 2. yy. ait bir lahitte çam kozalakları (sol); aynı müzede 2-3.yy'da yapılmış başka bir lahitteki fıstıkçamı kozalağı

- Aras, A., Aksoy N., Batı Z., Sakınç M., Erdoğan M., 2003. Yaşayan fosil *Sequoiadendron giganteum* (Ağaçlı Linyitleri): Ksiloloji, Palinoloji ve Yaşı Türkiye Kuvaterner Çalışmayı. TURQUA IV, pp: 187-195
- Aytuğ B., Görçelioglu E. 1993. Anadolu Bitki Örtüsünün Geç Kuvaternerdeki Gelişimi. İ.Ü. Orman Fak. Dergisi, Seri B, 43 (3-4):27-46.
- Batı Z. 1996. Palynostratigraphy and coal petrography of the upper Oligocene lignites of the Northern Thrace Basin, NW. PhD Thesis unpublished, ODTÜ Ankara. 341 pp.
- Bayam, N.N.A., Akkemik, Ü., Poole, I., Akarsu, F., 2018. Further Contributions to the early Miocene forest vegetation of the Galatian Volcanic Province, Turkey. *Palaeobotanica Electronica*, 21.3.40A: 1-42
- Bottema, S., Woldring, H., 1984. Late Quaternary vegetation and climate of southwestern Turkey, Part II. *Palaeohistoria*. 26:123-149.
- Bottema, S., Woldring, H., Aytuğ, B., 1995. Late Quaternary vegetation history of northern Turkey. *Paleohistoria*. 35/36: 13-72.
- Bouchal, J.M., Grímsson, F., Zetter, R., Denk, T., 2016. The middle Miocene palynoflora and palaeoenvironments of Eskişehir (Yatağan Basin, southwestern Anatolia): a combined LM and SEM investigation. *Botanical Journal of the Linnean Society* 182:14-79.
- Bouchal, J.M., Mayda, S., Akgün, F., Grímsson, F., Zetter, R., Denk, T., 2017. Miocene palynofloras of the Tınaz lignite mine, Muğla, southwest Anatolia: Taxonomy, palaeoecology and local vegetation change. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 243:1-36.
- Doğan, M.U., Akkemik, Ü., Demirel, Ü., Demirtaş, N. 2017. Sırharmanlar Çiftlik Mezarı: Buluntuları ve özgün mimarisi ile Aphrodisias Nekropolü mezar tipolojisine yeni bir katkı. *Cedrus The Journal of MCRI*. V:301-323

- Eroskay, O., Aytuğ, B., 1982. Bois petrifiés du Bassin d'Ergene oriental. Review of Faculty of Forestry, University of Istanbul. 32 (A):7-21.
- Gemici, Y., Akyol, E., Akgün, F., Seçmen, O., 1991. Soma Kömür Havzası Fosil Makro ve Mikroflorası, Maden Tetkik ve Arama Dergisi, No: 112, S. 161-178+10 levha, Ankara.
- Güner, H.T., Bouchal, J.M., Köse, N., Göktaş, F., Mayda, S., Denk, T., 2017. Landscape heterogeneity in the Yatağan Basin (southwestern Turkey) during the middle Miocene inferred from plant macrofossils. *Palaeontographica, Abt. B: Palaeobotany-Palaeophytology*. 296 (1-6):113-171.
- Güngör, Y., Akkemik, Ü., Kasapçı, C., Başaran, E., 2019. Geology and woods of a new fossil forest from the Early Miocene of Gökçeada (Turkey). *Forestist*, 69(1):22-34
- Karayığit, A.I., Akgün, F., Gayer, R.A., Temel, A., 1999. Quality, palynology, and palaeoenvironmental interpretation of the Ilgın lignite, Turkey. *International Journal of Coal Geology* 38:219-236.
- Karloğlu, N., Akkemik, Ü., Caner, H., 2009. Detection of some woody plants in Late Oligocene forests of Istanbul. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. 33: 577-584
- Kasaplıgil B., 1977. A late Tertiary conifer-hardwood forest from the vicinity of Güvem village, near Kızılcahaman, Ankara. *Journal of MTA*. 88: 94-102.
- Kasaplıgil, B., 1978. Past and present pines of Turkey. *Phytologia*. 40 (2): 99-199
- Oybak-Dönmez, E., 2008. İstanbul Marmaray ve Metro Kazılarında Yapılan Arkeobotanik Çalışmaları. 1.Marmaray-Metro Kurtarma Kazıları Sempozyumu, Bildiriler Kitabı. S: 233-248, 5-6 Mayıs 2008
- Özgüven-Ertan, K., 1971. Sur un bois fossile de Taxodiaceae dans la flore Neogene d'Istanbul (Turquie d'Europe): *Sequoioxylon egemeni n.sp.* - Rev. Fac. Sci. l'Université d'Istanbul, Series B, 36: 89-114.
- Polat, S., Güney, Y., Ege, İ., Akkemik, Ü., 2019. Banaz'da (Uşak) Yeni Bulunan Petrifiye Alanı ile İlgili İlk Bulgular. *Coğrafya Bilimler Dergisi*. 17 (2): 384-402
- Sakınç, M., Aras, A., Yaltırak, C., Batı, Z., Çağatay, N., 2007. Silicified trees in Tertiary of Thrace: Paleoflora, Paleoclimatology, Paleogeography. Scientific and Technical Research Council of Turkey Project Number: 103Y137. (in Turkish), İstanbul, Turkey.
- Şanlı, İ., 1982. Recherches xylologiques sur la flore du Tertiaire de la Thrace, Turque - Review of Faculty of Forestry, University of Istanbul. 32 (A): 84-138.
- Sayadi, S., 1973. Contribution a l'etude de la flore miocène de la Turquie. -Thèse 3e cycle Paléontologie (Paléobotanique), Paris IV, pp. 81
- Selmeier, A., 1990. *Dichrostachyoxylon zirkelii (Felix), Mimosoideae, a silicified wood from Miocene sediments of Küçük Çekmece Lake (Turkey)*. *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Palaontologie and Histor. Geologie*. 30:121-135
- Selmeier, A., 2001. Silicified Miocene woods from the North Bohemian Basin (Czech Republic) and from Kuzuluk, district Adapazarı (Turkey). *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Palaontologie and Histor. Geologie*. 41:111-144
- Van Zeist W, Woldring H, Stapert D., 1975. Late Quaternary vegetation and the climate of southwestern Turkey. *Palaeohistoria*.17(1):53-143.
- Yavuz-Işık, N., 2008. Palynology of Lower Miocene lacustrine sediments of the Güvem Basin (Central Anatolia), p.337. In Genç, Y. and Kuzucu, C. (ed.) *Proceedings of the 61th Geological Congress of Turkey*, MTA Ankara
- Yılmaz, H., Akkemik, Ü., Karagöz, Ş., 2013. Identification of plant figures on stone statues and sarcophaguses and their symbols: The Hellenistic and Roman periods of the eastern Mediterranean basin in the Istanbul Archaeology Museum. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 13(2):135-145