

# Seleucia

Sayı VII - 2017



Olba Kazısı Serisi

# Seleucia VII

Olba Kazısı Serisi

*Seleucia* editörler kurulu, destekleri için Mersin Bölge Sulama Kooperatifleri Birliđi Başkanı Ersin Akdođan'a Őukranlarını sunar.

The Editorial Board of *Seleucia* expresses their gratitude for the support of the President of the Irrigation Cooperatives' Union of Mersin Region, Mr. Ersin Akdođan.

# Seleucia VII

Olba Kazısı Serisi

*Seleucia*, uluslararası hakemli dergidir ve her yıl Nisan - Mayıs ayında bir sayı olarak basılır. *Seleucia* Dergisi, Sayı VI - 2016'dan itibaren ULAKBİM'de taranmaktadır. Yollanan alışmalar, giriş sayfalarında belirtilen yazım kurallarına uygunsa yayınlanır, çalışması yayınlanan her yazar, çalışmanın baskı olarak yayınlanmasını kabul etmiş ve telif haklarını *Seleucia* yayınına devretmiş sayılır. *Seleucia* kopya edilemez ancak dipnot referans gösterilerek yayınlarda kullanılabilir.

*Seleucia*, uluslararası hakemli dergidir ve her yıl Nisan - Mayıs ayında bir sayı olarak basılır. Yollanan çalışmalar, 7. sayfada belirtilen yazım kurallarına uygunsa yayınlanır, çalışması yayınlanan her yazar, çalışmanın baskı olarak yayınlanmasını kabul etmiş ve telif haklarını *Seleucia* yayınına devretmiş sayılır. *Seleucia* kopya edilemez ancak dipnot referans gösterilerek yayınlarda kullanılabilir.

*Seleucia* Dergisi, Sayı VI - 2016'dan itibaren ULAKBİM'de taranmaktadır.

#### **Editörler**

Emel Erten  
Diane Favro  
Murat Özyıldırım  
Tuna Akçay

#### **Bilim Kurulu**

Prof. Dr. Halit Çal  
Prof. Dr. Çiğdem Dürüşken  
Prof. Dr. Efrumiye Ertekin  
Prof. Dr. Emel Erten  
Prof. Dr. Diane Favro  
Prof. Dr. Turhan Kaçar  
Prof. Dr. Gülgün Köroğlu  
Prof. Dr. Erendiz Özbayoğlu  
Prof. Dr. Aygül Süel  
Prof. Dr. Harun Taşkıran  
Prof. Dr. Fikret K. Yegül  
Doç. Dr. Sedef Çokay-Keççe  
Doç. Dr. Sema Sandalcı  
Doç. Dr. Hacer Sibel Ünalın  
Yrd. Doç. Dr. Figen Çevirici-Coşkun  
Yrd. Doç. Dr. Merih Ereğ  
Yrd. Doç. Dr. Deniz Kaplan  
Yrd. Doç. Dr. Fikret Özbay  
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Murat Özgen  
Yrd. Doç. Dr. Muammer Ulutürk  
Öğr. Gör. Dr. Tuna Akçay  
Dr. Vujadin Ivanisevic

*Seleucia*  
Olba Kazısı Serisi VII  
Sayı: 7

ISSN: 2148-4120

#### **Kapak Tasarım**

Tuna Akçay

#### **Yazışma Adresi**

Okt. Murat Özyıldırım  
Mersin Üniversitesi Fen - Edebiyat Fakültesi  
Arkeoloji Bölümü, Çiftlikköy Kampüsü, 33343,  
Mersin - Türkiye  
Tel: 00 90 324 361 00 01 - 4735  
E – posta: muratozyildirim@mersin.edu.tr

#### **Adres**

Homer Kitabevi ve Yayıncılık Ltd. Şti.  
Yeni Çarşı Caddesi, No: 52  
Galatasaray, Beyoğlu, 34433, İstanbul  
Tel: 0212 249 59 02  
www.homerbooks.com  
e-mail: homer@homerbooks.com

#### **Baskı**

Dijital Düşler Basım San. Ve Tic. A.Ş.  
Nato Cad.Çınarlı Sok. No: 17  
34418 Seyrantepe/Kağıthane  
0212 279 64 44  
Sertifika No: 12922

#### **Dağıtım**

Homer Kitabevi ve Yayıncılık Ltd. Şti.  
Yeni Çarşı Caddesi, No: 52  
Galatasaray, Beyoğlu, 34433, İstanbul  
Tel: 0212 249 59 02

## Seleucia | Sayı 7 | Nisan - Mayıs 2017

Olympos Kazılarında Bulunan Aydınlatma Gereçleri

*Lighting Devices from Olympos Excavation*

B. Yelda Olcay Uçkan - Muradiye Öztaşkın

**11**

Arkeolojik Kazılar Işığında Olba Tiyatrosu: Ön Sonuçlar

*The Preliminary Results on the Olba Theater in the Light of Archaeological Excavations*

Emel Erten - Deniz Kaplan

**29**

Olba Manastırı Kuzey Kilisesi'nden (Diakonikon) Bizans Dönemi *Opus Sectile* Taban Döşemesi

*The Opus Sectile Floor of the Diaconikon of the Northern Church - Monastery of Olba*

Murat Özyıldırım - Yavuz Yeğın

**47**

Olba'da Bulunan Sikkeler Işığında Kentin Erken Yerleşim Tarihi

*The Early History of Olba in the Light of Coin Finds*

Tuna Akçay

**69**

Olba Tiyatro Kazısı Cam Kadeh Buluntuları

*Glass Goblet Finds from Olba Theater Excavations*

Emel Erten - Emine Akkuş Koçak

**89**

Olba Kazısı'nda Ele Geçen Hellenistik Dönem'e Ait Bir Sepet Kulplu Amphora Parçası

*Hellenistic Basket Handled Amphora Fragment from Olba Excavations*

Erkan Alkaç

**113**

Sikke Buluntuları Bağlamında Olba'da II. Constantius Dönemi

*Olba During the Reign of Constantius II in the Context of Coin Finds*

Emel Erten

**129**

Klazomenai Karantina Adası Kuzey Yamacı Kazılarında Ele Geçen Oturan Çıplak Genç Kız Figürinleri

*Sedantary Naked Young Female Figurines Obtained From The Excavations In The North Slope of Klazomenai Karantina Island*

Aslıhan Özbay

**147**

Karabel Asarcık'taki Sion Manastırı Mezar Odası ve Bizans Lahitleri

*The Burial Chamber and Early Byzantine Sarcophagi in the Sion Monastery at Karabel Asarcık*

Bülent İşler

**161**

Mimari Plastik Veriler Işığında Erken Bizans Döneminde Side'de Sütunlu Caddelerin Onarımı

*The Repairs of the Early Byzantine Colonnaded Streets of Side in the Light of Architectural Decoration Finds*

Şener Yıldırım

**187**

Karantina Adası Kuzey Yamacı Kazıları Stratigrafik Değerlendirmesi ve Hellenistik Dönem Pişmiş Toprak Figürinler

*Klazomenai Karantina Island North Slope Excavation Stratigraphy and The Terracotta Figurines Of The Hellenistic Period*

Fikret Özbay - Aslıhan Özbay

207

Erken Hıristiyanlık Döneminde Zephyrion/Zephyrium

*Zephyrion/Zephyrium in Early Christian Period*

Murat Özyıldırım - Muzaffer Yılmaz

**225**

Erken Hıristiyan Literatüründe Yahudiler ve Anti-Semitizm

*Jews And Anti-Semitism in Early Christian Literature*

Ulaş Töre Sivrioğlu

235

Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksi Kazıları Cam Buluntuları

*Glass Finds from Water Complex in the Sanctuary of Zeus Labraundos*

Ömür Dünya Çakmaklı

279

Tripolis'teki 6 No.lu Kaya Mezarı

*Rock-cut Tomb Number 6 in Tripolis*

Sabri Arıcı - AYTEKİN ERDOĞAN

297

Seyitömer Höyük Hellenistik Dönem

Balık Tabakları

*Hellenistic Fish Plates from Seyitömer Höyük*

Figen Çevirici Coşkun

325

Aşağı Salat Höyüğü'nden Cam At

Rhytonu

*A Glass Horse Rhyton From Aşağı Salat Höyük*

S. Yücel Şenyurt - Emel Erten - İLKAY AKLAN

345

Kuva-yi Milliye Müzesi'nden Bir Grup

Gümüş Venedik Sikkesi

*A Group Of Silver Venetian Coins From The*

*Kuva-yi Milliye Museum*

Ceren Ünal

363

Direkli Mağarası Epi-paleolitik Dönem

Yaşamsal Alan Düzenlemeleri Üzerine Bir

Değerlendirme

*An Assessment on The Arrangement of The*

*Living Areas in the Epi-paleolithic Period of*

*Direkli Cave*

Cevdet Merih Erek

377

Orta Aras Havzası'nda Bir Orta Tunç Çağı Kalesi: Çalgüney

*A Middle Bronze Age Castle in Middle Aras Basin: Çalgüney*

Ayhan Yardımcıel - Emine Gizlenci

397

Olba Akropolisini Kuzey Kule Kazısından Ele Geçen Karbonize Ahşap Malzemenin Anatomik Analizi

*Anatomical Analysis of Carbonized Wood Material Obtained from Olba Acropolis North*

*Tower Excavation*

Barbaros Yaman - Ali Akın Akyol - Emel Erten

411

Olba Kazısı Tiyatro Seramik Buluntuları

Arkeometrik Çalışmaları

*The Archaeometric Research on the Pottery Finds from the Theater at Olba*

Ali Akın Akyol - Safiye Aydın

421

## Kitap Tanıtımı

### Book Review

Ömer Özyiğit'e Armağan – Studies in

Honour of Ömer Özyiğit

Emel Erten

439

Kudüs: Bir Şehrin Biyografisi

Murat Özyıldırım

447

## PRAEFATIO

Editörler kurulu olarak *Seleucia*'nın yedinci sayısını (2017) sizlere sunmaktan mutluluk duymaktayız. Ayrıca, dergimizin TÜBİTAK'a bağlı ULAKBİM tarafından TR indeksinde bilimsel dergi olarak 6. sayısından (2016) başlayarak taranmaya hak kazanmış olması hepimiz için gurur kaynağı olmuştur. Bu başarıyı yazarlarımıza, dostlarımıza, Homer Kitabevi'nin katkılarına ve aynı zamanda Olba kazı ekibine borçluyuz.

Geniş bir zaman dilimine ait malzeme ve sonuçları içeren *Seleucia*'nın bu yılki yedinci sayısını da beğeneceğinizi ümit etmekteyiz. Alışlageldiği gibi, bu sayıda da Olba kazılarına ait malzemenin de tanıtıldığı birçok makale yer almaktadır.

*Seleucia*'nın yedinci yılında yayın hayatını sürdürmesinde katkıları olan yazarlarımıza, okuyucularımıza, bizi destekleyen dostlarımıza, Homer Kitabevi'ne ve değerli sahibi Ayşen Boylu ve dergimizin yayına hazırlanmasında sabır ve özveriyle çalışan Sinan Turan'a teşekkürlerimizi sunarız.

Editörler:

Prof. Dr. Diane Favro

Prof. Dr. Emel Erten

Okt. Murat Özyıldırım (MA)

Dr. Tuna Akçay

## PREFACE

The editorial board is glad to present the seventh issue (2017) of *Seleucia* and proud to announce that our journal was recognized by ULAKBİM of the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) as a TR Index Scientific Journal starting from the sixth issue (2016). We owe this success to our contributors, friends and Homer Books as well as the archaeological excavation team of Olba.

We hope you would be interested in and enjoy the seventh issue of *Seleucia* containing articles presenting material and results from a large scope of time. As usual, in this issue you will find a number of articles that will present the material from Olba excavations.

We wish to express our gratitude for our contributors, friends and Homer Books and its owner Ayşen Boylu and Sinan Turan for their patient and considerate manner during the preparation of our journal.

Editors:

Prof. Dr. Diane Favro

Prof. Dr. Emel Erten

Okt. Murat Özyıldırım (MA)

Dr. Tuna Akçay



## Olba Kazısı Serisi

# Seleucia

### Makale Başvuru Kuralları

*Seleucia*, Olba Kazısı yayını olarak yılda bir sayı yayınlanır. Yayınlanması istenen makalelerin en geç Şubat ayında gönderilmiş olması gerekmektedir. *Seleucia*, arkeoloji, eski çağ dilleri ve kültürleri, eski çağ tarihi, sanat tarihi konularında yazılan, daha önce yayınlanmayan yalnızca Türkçe, İngilizce çalışmaları ve kitap tanıtımlarını yayınlır.

### Yazım Kuralları

Makaleler, Times New Roman yazı karakterinde, word dosyasında, başlık 12 punto, baş harfleri büyük harf, metin 10 punto, dipnot ve kaynakça 9 punto ile yazılmalıdır. Çalışmada ara başlık varsa, bold ve küçük harflerle yazılmalıdır. Türkçe ve İngilizce özetler, makale adının altında 9 punto olarak ve en az iki yüz sözcük ile yazılmalıdır. Özetlerin altında İngilizce ve Türkçe beşer anahtar sözcük, 9 punto olarak “anahtar sözcükler” ve “keywords” başlığının yanında verilmelidir.

- Dipnotlar, her sayfanın altında verilmelidir. Dipnotta yazar soyadı, yayın yılı ve sayfa numarası sıralaması aşağıdaki gibi olmalıdır.  
Demiriş 2006, 59.
- Kaynakça, çalışmanın sonunda yer almalı ve dipnottaki kısaltmayı açıklamalıdır.

Kitap için:

Demiriş 2006 Demiriş, B., Roma Yazınında Tarih Yazıcılığı, Ege Yay., İstanbul.

Makale için:

Kaçar 2009 Kaçar, T., “Arius: Bir ‘Sapkın’ın Kısa Hikayesi”, Lucerna Klasik Filoloji Yazıları, İstanbul.

- Makalede kullanılan fotoğraf, resim, harita, çizim, şekil vs. metin içinde yalnızca (Lev. 1), (Lev. 2) kısaltmaları biçiminde “Levha” olarak yazılmalı, makale sonunda “Levhalar” başlığı altında sıralı olarak yazılmalıdır. Bütün levhalar, jpeg ya da tift formatında 300 dpi olmalıdır. Alıntı yapılan levha varsa sorumluluğu yazara aittir ve mutlaka alıntı yeri belirtilmelidir.
- Latince - Yunanca sözcüklerin yazımında özel isimlerde; varsa Türkçe ek virgülle ayrılmalı, örneğin; Augustus’un, cins isimler italik yazılmalı, varsa Türkçe ek, italik yapılmadan sözcüğe bitişik yazılmalıdır, örneğin; *caveanın*.
- Tarih belirtilirken MÖ ve MS nokta kullanılmadan, makale başlıkları ile yazar ad ve soyadlarında sadece baş harfler büyük harf olarak yazılmalıdır.

## Olba Excavations Series

# Seleucia

### Scope

*Seleucia* is annually published by the Olba Excavations Series. Deadline for sending papers is February of each year. *Seleucia* features previously unpublished studies and book reviews on archaeology, ancient languages and cultures, ancient history and history of art written only in Turkish or English.

### Publishing Principles

Articles should be submitted as word documents, with font type Times New Roman, font sizes 12 points for headings (first letters should be capitalized), 10 points for text, and 9 points for footnotes and references. Abstracts written in both Turkish and English should appear below the name of the article, should be of size 9 points and the minimum word count is 200 words. Below the abstracts, a minimum of 5 keywords for both languages should be included (of size 9 points) below the headings “anahtar sözcükler” and “keywords”.

- Footnotes should be given under each page. The ordering of author surname, year of publication and page number should be as follows:  
Demiriş 2006, 59.
- The reference list should appear at the end of the study and should explain the abbreviation given in the footnote.

Book format:

Demiriş 2006 Demiriş, B., Roma Yazınında Tarih Yazıcılığı, Ege Yay., İstanbul.

Article format:

Kaçar 2009 Kaçar, T., “Arius: Bir ‘Sapkın’ın Kısa Hikayesi”, Lucerna Klasik Filoloji Yazıları, İstanbul.

- Photographs, pictures, maps, drawings, figures etc. used in the article should be referred to in the text as (Fig. 1), (Fig. 2) as abbreviations, and an ordered list of these items should appear at the end of the article under the heading “Figures”. All figures should be in JPEG or TIFF format with 300 dpi. If there are figures cited, the responsibility lies with the author and citation should be explicitly given.

# Olba Akropolisi Kuzey Kule Kazısından Ele Geçen Karbonize Ahşap Malzemenin Anatomik Analizi

Barbaros Yaman - Ali Akın Akyol - Emel Erten\*

## Öz

Olba Akropolisi'nin Kuzey Kulesi'nde 2016 yılında yapılan arkeolojik kazılarda ele geçen buluntular arasında yer alan karbonize odun örnekleri çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Antrakolojik ve ksilolojik incelemeleri yapılan karbonize odunların anatomik verileri bu örneklerin *Juglandaceae* familyasından *Juglans* cinsine bağlı *Juglans cf regia* L. (ceviz) türü olduğunu göstermektedir. *Juglans regia* Türkiye'de doğal olarak yetişen tek ceviz türüdür ve ülkenin birçok yöresinde kültürü yapılmaktadır. Bu nedenle, bölgenin kayalık yapısından yararlanılarak geliştirilen taş mimari içinde ahşabın da kullanılması doğaldır. Bu çalışmada analizi yapılan ahşap (ceviz) örnekler, Kuzey Kule içindeki mimari düzenlemelerde veya herhangi bir mobilya vb. eşya için kullanılmış olmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Olba, ahşap, karbonize odun, ksilolojik analiz, odun anatomisi.

## Anatomical Analysis of Carbonized Wood Material Obtained from Olba Acropolis North Tower Excavation

---

\* Doç. Dr. Barbaros Yaman, Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Botaniği Anabilim Dalı, Odun Anatomisi ve Yıllık Halka Analizleri Laboratuvarı, TR-74100, Bartın. E-posta: yamanbar@gmail.com.

Yrd. Doç. Dr. Ali Akın Akyol, Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Tarihi Malzeme Araştırma ve Koruma Laboratuvarı, TR-06830, Gölbaşı - Ankara. E-posta: aliakyol@gazi.edu.tr / aliakinakyol@gmail.com.

Prof. Dr. Emel Erten, Gazi Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, TR-06560, Beşevler - Ankara. E-posta: eerten@gazi.edu.tr.

## Abstract

Carbonized wood samples from the archeological excavations of the Olba Acropolis in the North Tower in 2016 form the subject of this work. Anatomical data of the carbonized woods determined on the basis of anthracological and xylological investigations show that these specimens were *Juglans cf regia* L. (common walnut) species belonging to the genus *Juglans* from the family *Juglandaceae*. Common walnut is a species that naturally grows in Turkey and is cultured in many regions of the country. For this reason, it is natural to use timber in the stone architecture developed by utilizing the rocky structure of the region. The wooden specimens (common walnut) in this study may have been utilized in architectural arrangements in North Tower or in any furniture; it is more likely to be used for goods.

**Keywords:** Olba, wood, carbonized wood, xylological analysis, wood anatomy.

## Giriş

Olba 2016 kazılarında kentin akropolisini çevreleyen sur ve kulelerden oluşan savunma sistemi konusunda somut verilere ulaşabilmek amaçlanmıştır. Bu nedenle akropolisin kuzey yamacındaki kulede (Kuzey Kulesi) çalışmalar yapılmıştır. K.1.1.2016 Açması olarak adlandırılan 3 x 6 m boyutlarındaki açmada kazılara başlanmıştır. Kuzey Kule, doğu-batı doğrultusunda uzanan büyük bir kaya katmanı üzerine yaklaşık 7 x 10 m boyutlarında, dörtgen planlı olarak inşa edilmiş bulunmaktadır (Lev. 1).

Kuledeki kazıların ilerlemesiyle birlikte, yapının iç mekanını bölen taş örgülü bir tonozu ait mimari kalıntılara ulaşılmıştır. Ayrıca, kulenin kısmen anakayaya oyularak biçimlendirildiği, kısmen de örgü duvarlara sahip olduğu, zeminin ise anakayanın düzlenmesi ile oluşturulduğu anlaşılmıştır. Kazılarda toprak seviyesinden yaklaşık 3,25 m aşağıda, zemindeki kaya tabanına ulaşılmış; dolgu toprağı içinde seramik, cam, maden ve sikke buluntuları ele geçmiştir. Sikke buluntuları, II. Constantius Dönemi'ni (MS 337-360) işaret etmektedir<sup>1</sup>. Kazılarda ayrıca madeni çivilere, çatı kiremiti parçalarına ve bazı taş mimari elemanlara ait parçalara da rastlanmıştır. Söz konusu buluntular arasında yer alan

---

1 Söz konusu sikkeler Seleucia Dergisi'nin bu sayısında Emel Erten tarafından değerlendirilmektedir.

karbonize ahşap parçalarının, belirlenebilen odun anatomisi özelliklerine dayanarak, familya, cins ve tür teşhisinin yapılması çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

## Materyal ve Metot

Araştırmanın materyalini, Olba'da 2016 yılında Kuzey Kulesi'nde yapılan kazılarda ele geçen karbonize odun parçaları oluşturmaktadır (Lev. 2). İncelenen materyaller yanmaya bağlı olarak kömürleşip karbonize oldukları için makroskobik olarak teşhis edilme olanağı bulunmamaktadır. Ayrıca odun anatomisi araştırmalarında kullanılan mikrotomla ince kesit alma yöntemi de söz konusu karbonize materyaller üzerinde uygulanamamaktadır. Bu nedenle karbonize odunların familya, cins ve tür teşhislerinin makroskobik olarak yapılabilmesi amacıyla, kömürleşmiş odunlar elle kırılarak, sekonder ksilemin enine, radyal ve teğet kesit yüzeyleri mümkün olduğunca düzgün olacak biçimde elde edilmiştir<sup>2</sup>. Kırma işlemi sırasında oluşan kırıntı ve tozlar bu yüzeylerden uzaklaştırıldıktan sonra, karbonize odunlar bir saat camı içerisinde bulunan ince kum içerisine yerleştirilerek enine-radyal-teğet kesit yüzeylerinde inceleme ve ölçüm işlemleri üstten aydınlatmalı mikroskoba dönüştürülen Olympus CX-21 ışık mikroskobu ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Carl-Zeiss marka fotomikroskop (Axiostar plus) da basit bir yöntemle üstten aydınlatmalı mikroskoba dönüştürülerek materyallerin enine yüzeylerinden mikrofotograflar alınmıştır. Karbonize odun örneklerinin nitel ve nicel anatomik özelliklerine bağlı olarak gerçekleştirilen teşhis işlemlerinde; Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Odun Anatomisi ve Yıllık Halka Analizleri Laboratuvarı'nda bulunan referans materyaller ile odun anatomisi atlaslarından yararlanılmıştır<sup>3</sup>. Odun anatomisi ile ilgili kullanılan terminolojide IAWA Committee verileri esas alınmıştır<sup>4</sup>.

## Bulgular

İncelenen karbonize odun parçalarının enine, radyal ve teğet kesit yüzeylerinde tespit edilebilen anatomik özellikler kategorik olarak aşağıda açıklanmıştır (Tablo 1 ve Lev. 3).

---

2 Schweingruber 2007; Gaertner-Schweingruber 2013.

3 Merev 2003; Schoch-Heller-Schweingruber-Kienast 2004; Fahn-Werker-Baas 1986; Akkemik-Yaman 2012.

4 IAWA Committee 1989, 219-332.

**Traherler:** İlbahar odunu trahe hücreleri büyük çaplıdır. İlbahar odunundan yaz odununa doğru trahe çapları tedrici olarak küçülmektedir. Bu özelliğiyle karbonize odun, yıllık halka içerisinde trahe hücrelerinin düzenlenişi bakımından, “yarı-halkalı traheli” gruba girmektedir. Enine kesitte trahe hücrelerinin şekli oval, çevresi ise köşeli değil muntazam ve düzdür. Odunda tekli trahe hücreleri yanı sıra 2-5’li radyal grup yapan trahe hücreleri de bulunmaktadır. Trahe-trahe ve trahe-paranşim hücreleri arasında geçitlerin özellikleri kömürleşmenin etkisiyle deforme oldukları için incelenememiştir. Ortalama trahe teğet çapı 116,83 µm, trahe radyal çapı ise 176,83 µm olarak belirlenmiştir. Radyal kesit yüzeyinde tespit edilebilen ortalama trahe hücre uzunluğu 327,08 µm’dir (ortalama değer trahe hücrelerinin uç çıkıntılarını içermemektedir). Milimetre karedeki ortalama trahe hücre sayısı 10,87’dir.

**Lifler:** Lif hücreleri ile ilgili detaylı tespitler yapılamamıştır. Ancak lif çeperlerinin ince olduğu belirlenebilmiştir.

**Boyuna Paranşimler:** Enine kesit yüzeyinde boyuna paranşim hücrelerinin yıllık halka içerisindeki dağılım ve düzenlenişi ile ilgili detaylı tespitler yapılamamakla birlikte, teğet yönde kesik zincir şeklinde paranşim dizileri kısmen görülebilmektedir. Ayrıca radyal kesit yüzeyinde boyuna yönde paranşim dizisindeki hücre sayısı 3-8 adet olarak belirlenmiştir.

**Özışınları:** Özışını genişliği ile ilgili teğet kesit yüzeyindeki tespitlere göre, 1-sıralı, 2-sıralı, 3-sıralı özışınları yanı sıra 4- ve 5-sıralı özışınları da bulunmaktadır. Özışınları aynı tipteki paranşim hücrelerinden ibarettir (homoselüler). Milimetredeki ortalama özışını sayısı 11 adettir.

**Tabakalı Yapı:** Tabakalı yapı tespit edilmemiştir.

**Salgı Maddeleri ve Kambiyal Varyantlar:** Bazı büyük çaplı trahe hücrelerinde tül oluşumu vardır. Kambiyal varyant tespit edilmemiştir.

**Mineral Maddeler:** Tespit edilmemiştir.

## Tartışma ve Sonuçlar

Karbonize odun örneklerine ait yukarıda açıklanan nitel ve nicel anatomik veriler bu örneklerin *Juglandaceae* familyasından *Juglans* cinsine bağlı *Juglans cf regia* L. (ceviz) türü olduğunu göstermektedir. Bugün dünya üzerinde *Juglans* cinsine ait 22 farklı türün bulunduğu kabul edilmektedir<sup>5</sup>. Bu türlerden *Juglans regia* Türkiye’de doğal olarak yetişen tek ceviz türüdür ve ülkenin birçok yöresinde kültürü yapılmaktadır. Türün

5 Plant List 2017.

anavatanı ile ilgili Balkanlar'dan Anadolu'ya, oradan Güney Hazar ve Kafkaslara, hatta Orta Asya'ya kadar uzanan çok geniş bir alana işaret edilmekle birlikte, Can Hasan III yerleşimindeki kazılarda arkeobotanik veriler içerisinde cevizin bulunması nedeniyle, asıl anavatanın Anadolu ve Balkanlar olabileceği belirtilmiştir<sup>6</sup>. Son zamanlarda gerçekleştirilen genetik çalışmalar *Juglans regia*'nın yayılışında birinci gen havuzunun Anadolu, ikinci gen havuzunun ise Balkanlar olduğunu göstermiştir<sup>7</sup>. Bu tür hem meyvesi hem de odun özellikleri bakımından ekonomik değeri yüksek olan bir ağaç türüdür. Estetik özelliklerinden dolayı odunu ideal bir masif mobilya malzemesidir. Aynı zamanda kaplama üretimi, kakmacılık, oymacılık ve model yapımında da aranan ağaç türlerindenidir<sup>8</sup>. Üstün estetik özellikleri nedeniyle ceviz odunu Anadolu'nun kültür tarihinde de önemli bir yere sahiptir. Gordion'da MM Tümülüs'ünde bulunan ahşap mobilyalar arasında bulunan kakma işlemeli "pagoda" masanın tablası, servis masaları ve üçayaklı masaların tablaları ceviz odunundan yapılmıştır<sup>9</sup>.

Olba'da sürdürülen kazı çalışmalarında mimaride ahşabın kullanımını yansıtan örneklerle rastlanmaktadır. Örneğin, tiyatrodaki proskene tabanının karşılıklı ahşap hatılların taşıdığı bir zemine sahip olduğu arkeolojik verilerle saptanmış bulunmaktadır. Ayrıca, Olba Manastırı kazılarında da merkezdeki kilisede katların birbirinden ayrılması için yine ahşap hatılların taşıdığı ahşap tabanların kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu örnekleri Olba ve içinde bulunduğu Doğu Dağlık Kilikia Bölgesi için çoğaltmak mümkündür. Öte yandan, Kilikia Bölgesi, tarih boyunca sahip olduğu ormanlar ve ağaç çeşitliliği ile de tanınan bir bölgedir<sup>10</sup>. Bu nedenle, bölgenin kayalık yapısından yararlanılarak geliştirilen taş mimari içinde ahşabın da kullanılması doğaldır.

Bu çalışmada analizi yapılan ahşap (ceviz) örneklerinin de kule içindeki mimari düzenlemelerde veya herhangi bir mobilya vb. eşya için kullanılmış olması ihtimali bulunmaktadır.

---

6 Uhri 2011.

7 Pollegioni et al. 2017.

8 Örs-Keskin 2001.

9 Aytağ-Görcelioğlu 1987; Simpson-Spirydowicz 1999.

10 Özbayoğlu 2003.



Levha 1. Olba Akropolisi'nden karbonize odun parçalarının ele geçtiği Kuzey Kule.

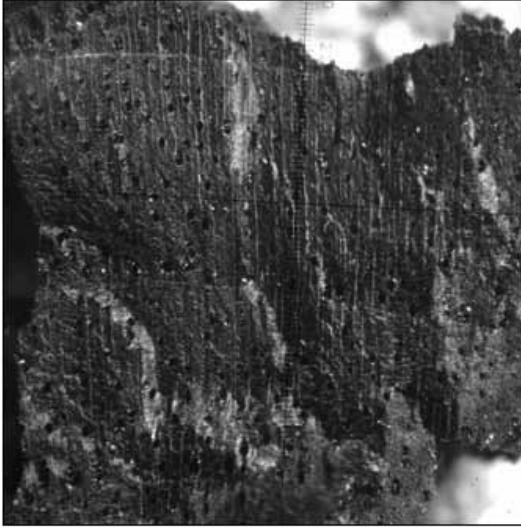


Levha 2. Karbonize odun parçalarının genel görünümü (solda) ve bir karbonize odunun makroskobik görünümü.

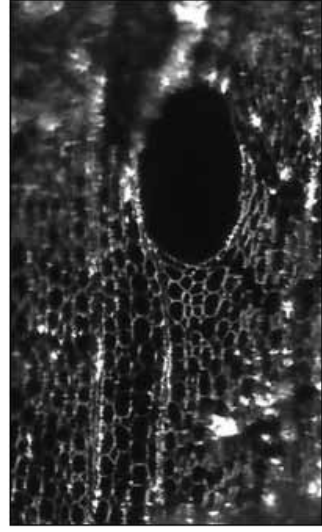
**Tablo 1.** İncelenen anatomik özelliklerin ortalama  $\pm$  standart sapma değerleri

Anatomik Özellikler	Ortalama $\pm$ standart sapma	
TTÇ ( $\mu\text{m}$ )	116,83 $\pm$ 16,74	TTÇ: trahe teğet çapı,
TRÇ ( $\mu\text{m}$ )	176,83 $\pm$ 32,10	TRÇ: trahe radyal çapı,
THU ( $\mu\text{m}$ )	327,08 $\pm$ 79,10	THU: trahe hücre uzunluğu,
TSmm <sup>2</sup>	10,87 $\pm$ 3,25	TSmm <sup>2</sup> : 1 milimetrekaredeki trahe hücre sayısı,
OISmm <sup>-1</sup>	11,00 $\pm$ 0,82	OISmm <sup>-1</sup> : 1 milimetredeki özışını sayısı

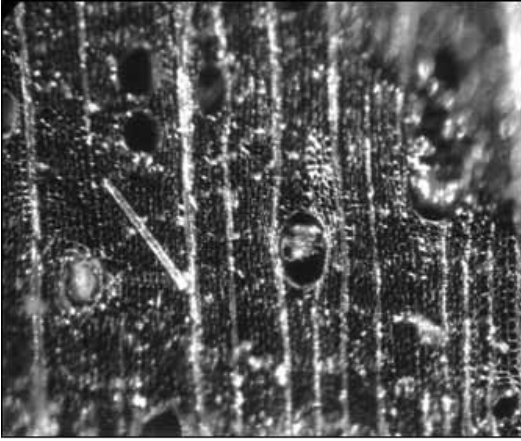




a



b



c



d

Levha 3. (a) Enine kesit yüzeyinde yıllık halka ve trahelerin genel görünümü, (b) Enine kesit yüzeyinde bir adet trahe hücresi ve alt bölgede ince çeperli lif hücreleri, (c) Enine kesit yüzeyinde trahe hücreleri, boyuna parانشimler ve özışınları, (d) Radyal kesit yüzeyinde boyuna yönde uzanan trahe hücreleri ve perforasyon tablası bağlantı yerleri.

## Kaynakça

### Akkemik-Yaman 2012

Akkemik, Ü., Yaman B., “Wood Anatomy of Eastern Mediterranean Species”, Kessel Publishing House, Remagen-Oberwinter, Germany, p. 310.

### Aytuğ-Görçelioğlu 1987

Aytuğ, B., Görçelioğlu E., “Wood and wooden furniture found in the royal tomb at Gordion”. Review of the Faculty of Forestry, University of Istanbul, 37: 1–27.

### Fahn-Werker-Baas 1986

Fahn A., Werker E., Baas P., “Wood anatomy and identification of trees and shrubs from Israel and adjacent regions Jerusalem”, Israel Academy of Sciences and Humanities, p. 221.

### Gaertner- Schweingruber 2013

Gaertner H., Schweingruber F. H., “Microscopic Preparation Techniques for Plant Stem Analysis”, 78p. Verlag Dr Kessel, Remagen.

### IAWA Committee 1989

IAWA Committee. “IAWA list of microscopic features for hardwood identification”, Wheeler, E.A., P. Baas & P.E. Gasson (eds). IAWA Bulletin n.s. 10(3): 219-332.

### Merev 2003

Merev N., “Odun Anatomisi ve Odun Tanıtımı”, KTÜ Orman Fak. Genel Yay. No. 210, Fakülte Yay. No. 32, Trabzon, s. 395.

### Plant List 2017

“Plant List, List of all known plant species”, www.theplantlist.org, 20.04.2017

### Pollegioni et al. 2017

Pollegioni P, Woeste K, Chiocchini F, Del Lungo S, Ciolfi M, Olimpieri I, et al., “Rethinking the history of common walnut (*Juglans regia* L.) in Europe: Its origins and human interactions”, PLoS ONE 12(3): e0172541.

### Örs-Keskin 2001

Örs Y., Keskin H., “Ağaç Malzeme Bilgisi”, Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul, s. 183.

### Özbayoğlu 2003

Özbayoğlu, E., “Notes on Natural Resources of Cilicia: A Contribution to Local History”, OLBA VIII (Özel Sayı), 159-171.

### Schoch-Heller-Schweingruber-Kienast 2004

Schoch W., Heller I., Schweingruber F. H., Kienast F., “Wood Anatomy of Central European Species” (www.woodanatomy.ch).

**Schweingruber 2007**

Schweingruber F. H., "Wood Structure and Environment", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 279.

**Simpson-Spirydowicz 1999**

Simpson E., Spirydowicz K., "Gordion: Ahşap Eserler", Anadolu Medeniyetleri Müzesi Yayını, Ankara, s. 174.

**Uhri 2011**

Uhri, A., "Boğaz Derdi: Arkeolojik, Arkeobotanik, Tarihsel ve Etimolojik Veriler Işığında Tarım ve Beslenmenin Kültür Tarihi", Ege Yayınları, İstanbul, s. 446.

## Seleucia | Sayı VII | Nisan - Mayıs 2017

Olympos Kazılarında Bulunan Aydınlatma Gereçleri B. Yelda Olcay Uçkan - Muradiye Öztaşkın	11	Erken Hıristiyan Literatüründe Yahudiler ve Anti- Semitizm Ulaş Töre Sivrioğlu	235
Arkeolojik Kazılar Işığında Olba Tiyatrosu: Ön Sonnular Emel Erten - Deniz Kaplan	29	Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksi Kazıları Cam Buluntuları Ömür Dünya Çakmaklı	279
Olba Manastırı Kuzey Kilisesi'nden ( <i>Diakonikon</i> ) Bizans Dönemi <i>Opus Sectile</i> Taban Döşemesi Murat Özyıldırım - Yavuz Yeğin	47	Tripolis'teki 6 No.lu Kaya Mezarı Sabri Arıcı - Aytekin Erdoğan	297
Olba'da Bulunan Sikkeler Işığında Kentin Erken Yerleşim Tarihi Tuna Akçay	69	Seyitömer Höyük Hellenistik Dönem Balık Tabakları Figen Çevirici Coşkun	325
Olba Tiyatro Kazısı Cam Kadeh Buluntuları Emel Erten - Emine Akkuş Koçak	89	Aşağı Salat Höyüğü'nden Cam At Rhytonu S. Yücel Şenyurt - Emel Erten - İlkay Akkan	345
Olba Kazısı'nda Ele Geçen Hellenistik Dönem'e Ait Bir Sepet Kulplu Amphora Parçası Erkan Alkaç	113	Kuva-yi Milliye Müzesi'nden Bir Grup Gümüş Venedik Sikkesi Ceren Ünal	363
Sikke Buluntuları Bağlamında Olba'da II. Constantius Dönemi Emel Erten	129	Direkli Mağarası Epi-paleolitik Dönem Yaşamsal Alan Düzenlemeleri Üzerine Bir Değerlendirme Cevdet Merih Ereğ	377
Klazomenai Karantina Adası Kuzey Yamacı Kazılarında Ele Geçen Oturan Çıplak Genç Kız Figürinleri Ashıhan Özbay	147	Orta Aras Havzası'nda Bir Orta Tunç Çağı Kalesi: Çalığıneç Ayhan Yardımcıel - Emine Gizlenci	397
Karabel Asarcık'taki Sion Manastırı Mezar Odası ve Bizans Lahitleri Bülent İşler	161	Olba Akropolisi Kuzey Kule Kazısından Ele Geçen Karbonize Ahşap Malzemenin Anatomik Analizi Barbaros Yaman - Ali Akın Akyol - Emel Erten	411
Mimari Plastik Veriler Işığında Erken Bizans Döneminde Side'de Sütunlu Caddelerin Onarımı Şener Yıldırım	187	Olba Kazısı Tiyatro Seramik Buluntuları Arkeometrik Çalışmaları Ali Akın Akyol - Safiye Aydın	421
Karantina Adası Kuzey Yamacı Kazıları Stratigrafik Değerlendirmesi ve Hellenistik Dönem Pişmiş Toprak Figürinler Fikret Özbay - Ashıhan Özbay	207	Kitap Tanıtımı Ömer Özyiğit'e Armağan Emel Erten	439
Erken Hıristiyanlık Döneminde Zephyrion/ Zephyrium Murat Özyıldırım - Muzaffer Yılmaz	225	Kudüs: Bir Şehrin Biyografisi Murat Özyıldırım	447



ISSN 2148-4120



9 772148 412007