

MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi (MASROP E-Dergi)

E-Journal Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians and Conservator-Restorers (MASROP E-Dergi)



MASROP E-Dergi *Cilt 12.2*

Kasım 2018

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi
MASROP E-Dergi

E-Journal Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians and Conservator-Restorers

MASROP E Dergi Ulusal Hakemli bir e-dergidir.

MASROP E Dergi is a National Refereed Journal

Türkçe olarak yılda 2 sayı (Nisan ve Kasım) yayınlanır.

Published in Turkish annually in two issues (April and November)

Yayın Sahibi / Publication Proprietor

Uğur Alanyurt

Elektronik Sayfa ve Grafik Tasarım / Web and Graphic Design

Selçuk Öztürk

E-Dergi Tasarım / E-Journal Design

Öğr. Gör. (M. A.) Ceren Baykan (T.Ü.); Doç. Dr. Daniş Baykan (T.Ü.)

Posta Adresi / Address

Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, I. Bina, Kat 1, oda nu.: 106, Klasik Arkeoloji Laboratuvarı, Güllapoğlu Yerleşkesi
22030, Merkez / Edirne

Telefon / Phone

0-284-235 95 27 Dâhili: 1202

E-posta Adresi / E-mail

masrop.e.dergi@gmail.com

İnternet Adresi / Web Address

<http://www.masrop.org>

ISSN: 1307-4008

Ön Kapak:

Tasarım Ceren Baykan (T.Ü.)

Arka Kapak:

MASROP E-Dergi'nin Yayın kuralları

Cilt 12 Sayı 2 Kasım 2018

Bu e-dergide yayınlanan makalelerin yayın hakkı saklıdır. MASROP E-Dergi'de yer alan makaleler tekil ve toplu şekilde dijital veya matbu olarak çoğaltılamaz. Yazılar ve görseller hiçbir şekilde ticari olarak kullanılamaz. Bilimsel yayınlarda kaynak gösterilerek alıntı halinde kısmi kullanımı mümkündür. Makalelerin görsellerinin bilimsel amaçlı kullanımı yazarının iznine bağlıdır. Makale görselleri kaynak gösterilmediği sürece yazarına aittir. Makalelerdeki yazın ve görsel içeriğin yasal sorumlusu yazarıdır.

Kurucu ve Onursal Başkan / Founder and Honorary Chief Editor

Oktay Ekinçi

Yayın Kurulu / Editorial Board**Başkan / Editor**

Doç. Dr. Daniş Baykan (Trakya Ü.)

Yardımcı Başkan / Deputy Editor

Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

Düzenleme ve Dizgi / Redaction and Editing

Ceren Baykan (Trakya Ü.)

İngilizce Düzenleme / English Redaction

Doç. Dr. Emma Louise Baysal (Trakya Ü.)

Elektronik Sayfa Sorumlusu / Webmaster

Uğur Alanyurt (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)

Onursal Yayın Kurulu / Honorary Editorial BoardProf. Dr. Belkıs Dinçol (İstanbul Ü. *emekli*) Prof. Dr. Turan Efe (Bilecik Şeyh Edebali Ü. *emekli*)Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İstanbul Ü. *emekli*) Prof. Dr. Nuran Şahin (Ege Ü. *emekli*)Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (İstanbul Ü. *emekli*)*Yayın Kuruluna ilaveten / In addition to the Editorial board***Yayın Danışma Kurulu / Editorial Advisory Board***Ünvan (Prof.; Doç.; Dr.) ve soyadı alfabetik / Title and surname, alphabetic*Prof. Dr. Sümer Atasoy (Karabük Ü. *emekli*)

Prof. Dr. Asnu Bilban Yalçın (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Sedef Çokay Kepçe (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Bekir Eskici (Gazi Ü.)

Prof. Dr. Gül Gürtekin Demir (Ege Ü.)

Prof. Dr. Zeynep Koçel Erdem (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Prof. Dr. Sevgi Lökçe (Atılım Ü.)

Prof. Dr. M. Sacit Pekak (Hacettepe Ü.)

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü.)

Prof. Dr. Gülsün Umurtak (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Sennur Akansel (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Atilla Batmaz (Ege Ü.)

Doç. Dr. Yener Bektaş (Ahi Evran Ü.)

Doç. Dr. Arzu Demirel (Mehmet Akif Ersoy Ü.)

Doç. Dr. Kenan Eren (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Doç. Dr. Aliye Erol Özdizbay (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. İlkan Hasdağlı (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü.)

Doç. Dr. Hasan Peker (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Ayça Tiryaki (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Gülgün Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Ahmet İhsan Aytekin (Mehmet Akif Ersoy Ü.)

Dr. Cevdet Merih Erek (Gazi Ü.)

Dr. Burcu Kırmızı (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Dr. Nil Köroğlu Orbeyi (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Dr. Hüseyin Murat Özgen (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Dr. Deniz Sarı (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)

Dr. Aksel Tibet (İFEA İstanbul)

Dr. Derya Yalçıklı (Çanakkale 18 Mart Ü.)

Dr. Nalan Damla Yılmaz Usta (Süleyman Demirel Ü.)

Dr. Aslıhan Yurtsever Beyazıt (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Serdar Aybek (Celal Bayar Ü.)

Prof. Dr. Demet Binan (Mimar Sinan G.S.Ü.)

Prof. Dr. Serra Durugönül (Mersin Ü.)

Prof. Dr. Timur Gültekin (Ankara Ü.)

Prof. Dr. Necmi Karul (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Gül Işın (Akdeniz Ü.)

Prof. Dr. Mustafa Özer (Medeniyet Ü.)

Prof. Dr. Gürcan Polat (Ege Ü.)

Prof. Dr. Hamdi Şahin (İstanbul Ü.)

Prof. Dr. Ahmet Yaraş (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Çiler Altınbilek Algül (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Adnan Baysal (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Özgü Çömezoğlu Uzbek (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Yeşim Doğan (Ankara Ü.)

Doç. Dr. Melda Ermiş (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Lale Doğer (Ege Ü.)

Doç. Dr. Semiha Kartal (Trakya Ü.)

Doç. Dr. Aşkın Özdizbay (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Müjde Peker (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Murat Türkteki (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)

Dr. Baki Demirtaş (Trakya Ü.)

Dr. Öznur Gülhan (Ankara Ü.)

Dr. Hüseyin Köker (Süleyman Demirel Ü.)

Dr. Serdar Mayda (Ege Ü.)

Dr. Hüseyin Sami Öztürk (Marmara Ü.)

Dr. Işık Şahin (Trakya Ü.)

Dr. Fatma Banu Uçar Çakan (İstanbul Ü.)

Dr. Fuat Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Davut Yiğitpaşa (Ondokuz Mayıs Ü.)

Dr. S. Melike Zeren Hasdağlı (Trakya Ü.)



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Cilt 12 Sayı 2 Kasım 2018 Hakemleri

Prof. Dr. Serra Durugönül	Mersin Ü.
Prof. Dr. Ayla Sevim Erol	Ankara Ü.
Prof. Dr. Timur Gültekin	Ankara Ü.
Prof. Dr. Metin Kartal	Ankara Ü.
Prof. Dr. Harun Taşkiran	Ankara Ü.
Doç. Dr Arzu Demirel	Mehmet Akif Ersoy Ü.
Doç. Dr. Yeşim Doğan	Ankara Ü.
Doç. Dr. Lale Doğer	Ege Ü.
Doç. Dr. İlkan Hasdağı	Trakya Ü.
Dr. Ahmet İhsan Aytekin	Mehmet Akif Ersoy Ü.
Dr. F. Eray Dökü	Mehmet Akif Ersoy Ü.
Dr. Ergün Karaca	Trakya Ü.
Dr. Gizem Kartal	Ankara Ü.
Dr. Serdar Mayda	Ege Ü.
Dr. Nalan Damla Yılmaz Usta	Süleyman Demirel Ü.
Dr. Fuat Yılmaz	Trakya Ü.

İçindekiler

MASROP E-Dergi Künye	ii
MASROP E-Dergi Yayın ve Yayın Danışma Kurulu	iii
Bu Sayısının Hakemleri	iv
İçindekiler	v
Sunuş	vi
Araştırma Makaleleri	
Fındık, Betül “İlisu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Çekirdekleri” <i>Ilisu Dam Lake Area Cores of Paleolithic Age</i>	1-15
Kızıllarlanoğlu, H. Asena - Aytek, Ahmet İhsan “Elaiussa Sebaste Üretimi “Geç Roma 1” Amforalarının Geleneksel Tipoloji ve Geometrik Morfometrik Analizlerle Değerlendirilmesi” <i>The Traditional Typological and Geometric Morphometric Assessment of the “Late Roman 1” Amforas from Elaiussa Sebaste</i>	16-44
Sevim Erol, Ayla - Yavuz, Alper Yener - Aytek, Ahmet İhsan “Patara İnsanlarında Bir Diş Varyasyonu: Supernumerary Premolar Diş ve Antropolojik Önemi” <i>A Tooth Variation in Patara People: Supernumerary Premolar Teeth and Their Anthropological Importance</i>	45-57
Tarhan, Erhan - Mayda, Serdar - Yavuz, Alper Yener - Sevim Erol, Ayla “Zürih Üniversitesi Paleontoloji Müzesi’nde Bulunan Çorakyerler Suidae Materyallerinin Revizyonu” <i>Revision of the Çorakyerler Suidae Materials in the Palaeontological Museum of the University of Zurich</i>	58-69
Yavuz, Alper Yener - Tarhan, Erhan - Mayda, Serdar - Sevim Erol, Ayla “Çorakyerler Lokalitesi Hystricidae Buluntuları” <i>Hystricidae Findings from the Çorakyerler Locality</i>	70-75
Derleme	
Gümrükçü, Merve “Neandertallerde Bitki Tüketimi” <i>Plant Consumption in Neandertals</i> “Plant Consumption in Neandertals” (Tam Çeviri)	76-91
Rapor	
Akıncıoğlu, N. Umut - Hancı, Hamit - Doğan, Yeşim - Sevim Erol, Ayla “Olay Yerindeki İnsan İskeletlerinin Sistemik Analizi” <i>Systematic Analysis of Human Skeletal Remains in Crime Scenes</i>	92-100



Sunuş

2018'in ikinci (Kasım 2018) sayısını geliştiren Yayın Danışma Kurulumuzla, araştırmacıların ilgisine sunuyoruz. Dergimizin ulaşılabilirliği ve taranabilirliğini arttırmak amacıyla uzun süredir DergiPark ile iletişim içerisinde olduğumuzu önceki sayılarda duyurmuştuk. Geçtiğimiz Nisan ayının sonunda yaptığımız başvuruyla bu sayıdan itibaren dergimizin tüm makale kabul ve hakemlik süreçlerinin yönetimi DergiPark üzerinden yapılmaktadır. DergiPark'ın bize sağladığı alan ve sayfa Editör Yardımcımız Dr. Ergün Karaca tarafından kısa sürede düzenlenmiş ve Ekim 2018 itibariyle kullanıma açılmıştır (<http://dergipark.gov.tr/masrop>).

Bu yıl Aralık ayında ULAKBİM ve ODİS izleme süreçlerinin denetimi gerçekleştirilecektir. Denetimden olumlu sonuç almak için eksiklikleri elimizden geldiğince gidermeye çalıştık. Bu aşamada ana sitenin (<http://masrop.org/>) güncellenmesinde Ceren Baykan ve Uğur Alanyurt'a; DergiPark sitesinin (<http://dergipark.gov.tr/masrop>) düzenlenmesinde Dr. Ergün Karaca'ya teşekkürlerimi sunuyorum. DergiPark sürecine geçişimizle birlikte TR Dizin'de yer alma ve taranmamızda olumlu gelişmeler beklemekteyiz. Bunun haricinde ULAKBİM ve ODİS izleme süreçlerini önümüzdeki ay başarıyla tamamlarsak 2017 ve 2018 yılında çıkan tüm sayılarımız geriye dönük olarak taranıyor olacaktır. DergiPark ve TR Dizin süreçlerinin tamamlanmasının ardından DergiPark'ın ücretsiz DOI hizmetinden yararlanmaya da hak kazanılmış olacaktır.

Derginin tanıtım ve duyurularının ulaşılabilirliğinin artırılması için sosyal medya hesapları oluşturulmuştur ve aktif kullanımı sağlanmaya çalışılmaktadır. *Academia.edu* hesabına <https://trakya.academia.edu/MASROPEDergi> adresinden; *Facebook* hesap ve sayfasına <https://www.facebook.com/profile.php?id=100011943347621> ile <https://www.facebook.com/Masrop-E-Dergi-229069657464751/> adreslerinden; *Twitter* hesabına da https://twitter.com/masrop_edergi?lang=tr adresinden ulaşım sağlanabilmektedir.

Kasım 2018 sayımızda “Patara İnsanlarında Bir Diş Varyasyonu: Supernumerary Premolar Diş ve Antropolojik Önemi”, “İlsu Baraj Gölü Alanı Paleolitik Çağ Çekirdekleri”, “Elaiussa Sebaste Üretimi “Geç Roma 1” Amforalarının Geleneksel Tipoloji ve Geometrik Morfometrik Analizlerle Değerlendirilmesi”, “Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi'nde Bulunan Çorakyerler Suidae Materyallerinin Revizyonu” ve “Çorakyerler Lokalitesi Hystricidae Buluntuları” başlıklarında beş **Araştırma Makalesi**; “Neandertallerde Bitki Tüketimi” başlığında ve tam çevirisi ile bir **Derleme** ve “Olay Yerindeki İnsan İskeletlerinin Sistemik Analizi” başlığında bir **Rapor** olmak üzere toplam yedi çalışma yayınlanmaktadır. Derginin yoğun yükünü üstlenen Yayın Kurulu'ndaki çalışma arkadaşlarıma; Yayın Danışma Kurulumuzun yeni üyelerine ve bu sayıda emek veren Hakemlerimize teşekkürlerimi sunuyorum. Kasım 2018 sayımızdan itibaren e-dergimiz hem ana siteden (<http://masrop.org/>) hem de DergiPark sitesinden (<http://dergipark.gov.tr/masrop>) eş zamanlı olarak yayınlanacaktır.

Aydınlık, bilimsel, sağlıklı ve başarılı yarınlar dileklerim ve Saygılarımla...

Doç. Dr. Daniş Baykan

Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi’nde Bulunan Çorakyerler Suidae Materyallerinin Revizyonu

Erhan TARHAN^{*}, Serdar MAYDA^{**},
Alper Yener YAVUZ^{***}, Ayla SEVİM EROL^{****}

Öz

Anadolu’da Geç Miyosen’e tarihlenen birçok lokalite bulunmaktadır. Bunların büyük bir çoğunluğu 1968-1970 yılları arasında Türk-Alman Linyit Araştırmaları Projesi’nde keşfedilmiştir. Bulunan fosillerin bir kısmı günümüzde yurt dışındaki çeşitli Doğa Tarihi ya da Paleontoloji Müzeleri’nde tutulmaktadır. Geç Miyosen’de özellikle Erken Turoliyen için referans bir lokalite olan Çorakyerler’in de yurt dışında malzemeleri bulunmaktadır. Çorakyerler suid koleksiyonu açısından da iyi korunmuş örneklerle sahip olup, özellikle *Suinae* alt ailesinin yıllardır süren taksonomik problemlerine ışık tutma potansiyeline sahiptir. Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi (PIMUZ) çeşitli Anadolu fosillerini bünyesinde barındırmaktadır, bu müzede Çorakyerler’in suid örnekleri az sayıda da olsa bulunmaktadır. Bunlar adına yapılan ilk tanımlama *Dicoryphochoerus* olmuştur ve müzede bu etiketle depolanmıştır. Bu çalışmada, bu müzede Çorakyerler suidlerinin revizyonunu yapılmıştır. Örneklerin morfolojik ve morfometrik verileri Çorakyerler’in genel suid koleksiyonu ile uyumlu görünmekle birlikte, tanımlamanın *Hippopotamodon major* olarak güncellenmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anadolu, Paleontoloji, Geç Miyosen, Suidae, *Hippopotamodon*

Revision of the Çorakyerler Suidae Materials in the Palaeontological Museum of the University of Zurich

Abstract

In Anatolia, there are many localities dated to the Late Miocene. Many of these localities have been found between 1968-1970 during the Turkish-German Lignite Research Project. Some of the fossils that were found during this project are preserved in Natural History and Paleontology Museums abroad. Çorakyerler, a reference locality for the Late Miocene and especially the Early Turolian, has many materials abroad. Çorakyerler also has well preserved materials in terms of suid collection and has the potential to shed light on the taxonomic problems of the subfamily Suinae. There are various Anatolian fossils in the Paleontological Museum of the University of Zurich. There are also a few suid materials in this museum stored with the label Dicoryphochoerus. In the present study, the Çorakyerler suids in this museum (PIMUZ) have been revised. It has been found that the morphological and morphometric data are compatible with the general suid collection of Çorakyerler and the description needs to be updated to Hippopotamodon major.

Keywords: Anatolia, Palaeontology, Late Miocene, Suidae, *Hippopotamodon*

* Arş. Gör. Erhan TARHAN, Hitit Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Çorum | erhantarhann@gmail.com, orcid.org/0000-0003-4793-6386.

** Dr. Öğr. Üyesi Serdar MAYDA, Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Bornova, İzmir | serdarmayda2@yahoo.com, orcid.org/0000-0001-5432-3559.

*** Arş. Gör. Alper Yener YAVUZ, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü, İstiklal Yerleşkesi/Burdur | alpyenyav@gmail.com, orcid.org/0000-0002-4959-5581.

**** Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, Sıhhiye/Ankara | aerol@ankara.edu.tr, orcid.org/0000-0001-7776-3864.

Giriş

Geç Miyosen lokaliteleri adına oldukça zengin bir durumda olan Anadolu'nun 1968-1970 yıllarında yapılan linyit araştırmalarında bol miktarda fosili açığa çıkarılmıştır. Bu çalışmalarda tanımlanan lokalitelerin bazılarının fosil materyalleri ise günümüzde yurt dışındaki Paleontoloji ve Doğa Tarihi Müzeleri'nde bulunmaktadır. Anadolu Turoliyen'i için referans konumunda olan Çorakyerler Omurgalı Fosil Lokalitesi'nin de bazı fosil materyalleri yurt dışındaki müzelerdedir (Zürih, Münih). 1997'den itibaren yapılan kurtarma ve sistemli kazı çalışmaları sayesinde Çorakyerler materyalleri artık Çankırı'da müze ve kazı evi deposunda korunmakta ve çalışılmaktadır (Sevim Erol vd. 2018: 521-535).

Suidae ailesi özelinde bakıldığında Çorakyerler, asırları aşkın süredir tartışmalı olan Geç Miyosen suidlerinin taksonomik problemlerini çözebilecek potansiyele sahiptir ve iyi korunmuş örnekleri barındırır. Suidlerin alt aileleri (*Listriodontinae*, *Hyotheriinae*, *Namachoerinae*, *Kubanochoerinae*, *Suinae*, *Tetraconodontinae*, *Cainochoerinae*) genel olarak birbirine karışması çok mümkün olmayan fosil örneklerle temsil edilir. Ancak *Suinae* alt ailesinin kendi içindeki numuneleri uzun yıllardır çözüme kavuşamayan problemleri içerir. Literatürdeki *Suinae* fosil materyalleri adına yapılan çalışmalarda, çalışanların pek çok kez karar değiştirdikleri tanımlamalar göze çarpmaktadır (Van der Made-Hussain 1989: 409-416, Schlosser 1903: 1-121; Van der Made 1999: 337-360; Pearson 1928: 1-75; Van der Made-Han 1994: 27-82; Pickford-Liu 2001: 275-283; Liu, Kostopoulos ve Fortelius 2004: 49-64).

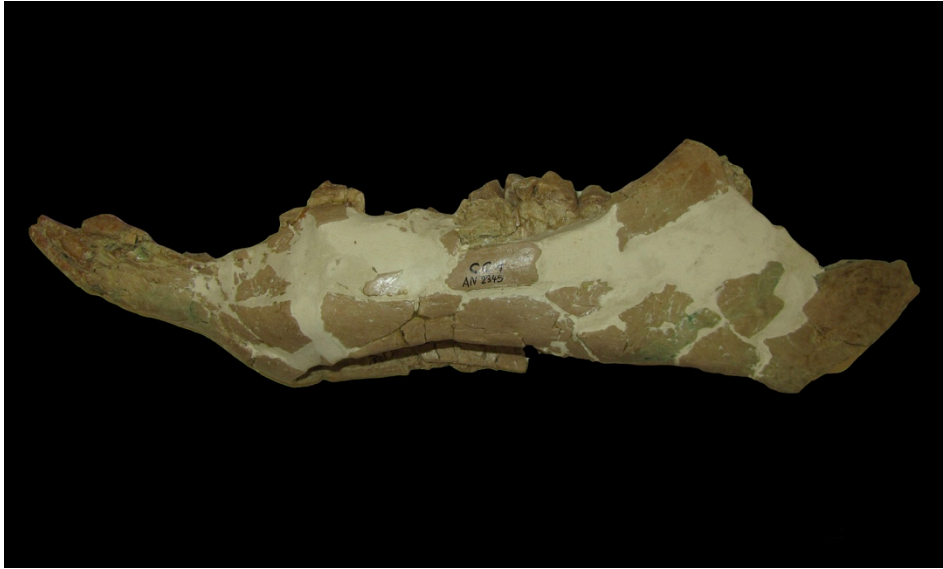
Bu çalışmada Zürih Üniversitesi Paleontoloji Müzesi'nde bulunan Çorakyerler suid materyallerinin, genel Çorakyerler suid koleksiyonu ile benzer özelliklerde olup olmadığı ve tanımlamanın müzedeki etikete (*Dicoryphochoerus*) uygun olup olmadığı, morfolojik ve morfometrik tüm detayları ile çalışılmıştır.

Materyal-Metod

Çalışmanın materyalini Zürih Üniversitesi Paleontoloji Müzesi'nde bulunan Çorakyerler suidleri oluşturmaktadır. Burada 2 farklı numaralı suid materyali bulunmaktadır. Bunlar *PIMUZ A/V 1791* ve *PIMUZ A/V 2345* etiketleriyle depolanmıştır. *PIMUZ A/V 1791* etiketinde 4 izole diş bulunmakla birlikte, sağ ve sol M2/, sol p/4 ve sağ P4/ olarak tanımlanmışlardır (Resim 1). *PIMUZ A/V 2345* etiketi ise, bazıları hasarlı da olsa tüm dişlenmenin ve simfisizin gözlemlenip, analiz edilebildiği bir mandibula materyalidir (Resim 2).

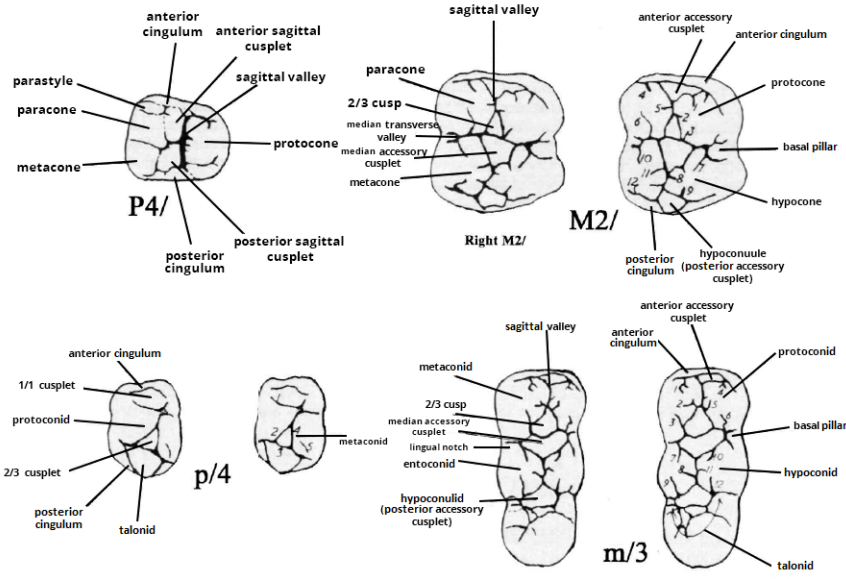


Resim 1. PIMUZ A/V 1791 (Çorakyerler) M2/ - P4/ materyalleri (Serdar Mayda arşivinden, 2014)
(Ölçek: 1 cm)

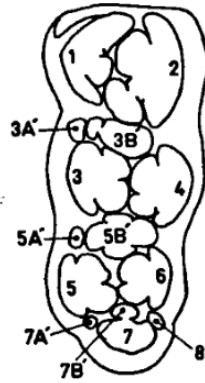


Resim 2. PIMUZ A/V 2345 (Çorakyerler) mandibula materyali (Serdar Mayda arşivinden, 2014)

Bu çalışmadaki diş tanımlamalarında alt dişler için harf ve rakam arasına ‘/’ işareti eklenmiştir, üst dişler için ise rakamdan sonra ‘/’ işareti kullanılmıştır (örneğin; alt dördüncü premolar için ‘p/4’ kullanımı). Morfolojik tanımlamalarda Pickford’un (1988: 1-91; 2015: 11) ve Van der Made’nin (1996: 7) kullandıkları sistemler takip edilmiştir (Resim 3-4). Morfometrik çalışmalarda ise Van der Made’nin (1996: 24-26) çalışması baz alınmıştır (Resim 5). Ölçümler 1/10 mm’lik sivri uçlu dijital kumpasla yapılmıştır. Sonuçlar diğer Avrasya suidleri ile karşılaştırılarak yorumlanmış ve Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi’ndeki Çorakyerler suidlerinin tanımlaması revize edilmiştir.

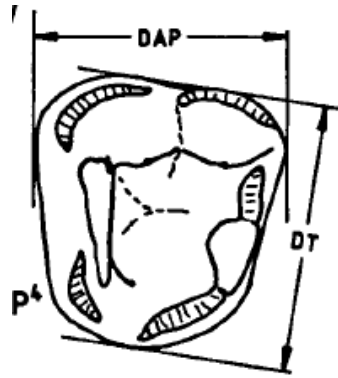


Resim 3. *Hippopotamodon* tüberkül dizilimleri (Pickford 1988: 1-91, 2015: 11)



1-protoconid, 2-metaconid, 3-hypoconid, 3A'-hypoectoconulid, 3B'-hypopreconulid, 4-entoconid, 5-pentaconid, 5A'-pentaectoconulid, 5B'-pentapreconulid, 6-hexaconid, 7-heptaconid, 7A'-heptaectoconulid, 7B'-heptapreconulid, 8-octaconid.

Resim 4. *Microstonyx* (=Hippopotamodon) tüberkül dizilimleri (m/3) (Van der Made 1996: 7)



Resim 5. Suidae diş (P4/) ölçüm metodu (Van der Made 1996: 25)

Çorakyerler Suidae Koleksiyonu

Çorakyerler binlerce numaralı fosil kaydıyla Anadolu’nun en zengin Geç Miyosen lokalitelerinden birisi konumundadır. Faunanın (1997-2018) yaklaşık %3’lük dilimini suid buluntuları oluşturmaktadır. Çorakyerler suid materyallerinin değerlendirildiği ilk çalışmada, *Listriodon splendens* ve *Korynochoerus* sp.’nin varlıkları not edilmiştir (Sickenberg vd. 1975: 19-45). *Listriodon* tipik bir Orta Miyosen-Vallesiyen formudur ve Anadolu’daki kayıtları Mordoğan, Paşalar gibi MN5-6 seviyelerinden gelmektedir. Bu genusun homojen bir fauna sergileyen Çorakyerler için hatalı olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca *Listriodon*’u *Hippopotamodon* örneklerinden ayırt etmek oldukça kolaydır, bu tanımlamanın koleksiyon-etiketleme kaynaklı bir problem olduğu düşünülmektedir (Tarhan 2016: 12). Lokaliteye dair yapılan ilk çalışmalar kısıtlı sayıda örnekle yapıldığı için, bu tarz yanlış tanımlamalarla karşılaşılabilir. Güncel fauna için ekibin son yıllarda yürüttüğü çalışmalar takip edilmelidir (Sevim Erol vd. 2018: 535). Son yıllarda yapılan bir başka çalışmada ise Pickford (2015: 121) Çorakyerler suidler için *Hippopotamodon erymanthius* tanımlamasını önermiştir. Ancak bu çalışma da sadece Çorakyerler’in yurt dışındaki 2 suid materyali baz alınarak yapılmıştır. 1997-2017 yılları arasında bulunan fosillerin tamamının analiz edildiği bir çalışmada ise Tarhan vd. (2017b: 125) Çorakyerler suidlerini *Hippopotamodon major* olarak tanımlamışlardır. Buluntularda ciddi bir varyasyon aralığı göze çarpmakla birlikte, tipik *Hippopotamodon major* özellikleri gözlemlenmiştir.

PIMUZ Çorakyerler Suidlerinin Morfolojik Değerlendirmeleri

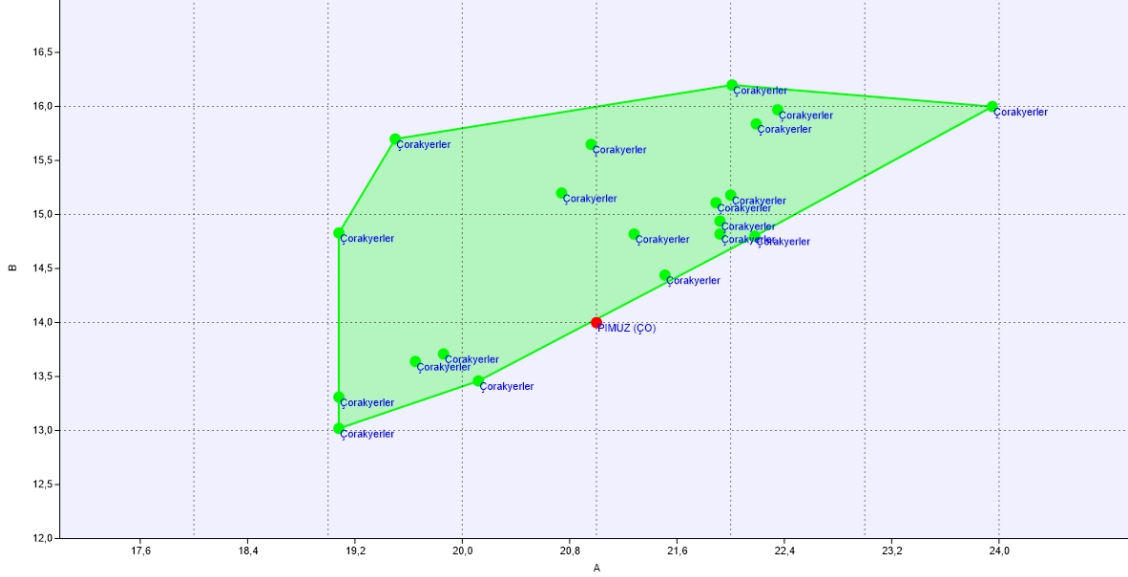
PIMUZ (Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi) Çorakyerler suid örneklerinden *PIMUZ A/V 1791* etiketli 4 izole diş değerlendirildiğinde, dişler çok aşınmamıştır ve tüberkül dizilimleri gözlemlenebilmektedir. P4/: dikdörtgensi bir morfoloji sunar, *metakon* ve *parakon* eşit gelişmiştir. Belirgin bir *sagittal valley* mevcuttur. M2/: Diş dört köklüdür, *hipokonül* (*posterior aksesuar tüberkül*) ve *anterior aksesuar tüberkül* bulunur, *median transverse valley* çok belirgindir. p/4: karmaşık bir yapı sergilemektedir, *protokonid* güçlüdür, *parakonid* zayıftır. *Posterior singulum* mevcut ancak zayıftır. Bunun hemen yanında dişi çevreleyen *talonid* gözlemlenmiştir.

PIMUZ A/V 2345 etiketli mandibulada *incisive*’ler çok aşınmıştır. m/1’ler iki tarafta da çok hasarlıdır. m/2’de oldukça iri bir *median aksesuar tüberkül* mevcuttur. m/3: en iri mandibular diştir. *Posterior aksesuar tüberkül* ve *medial aksesuar konülid* oldukça iri olup *loph*ların arasında bulunmaktadır. Bu *aksesuar tüberküller* sayesinde diş iri forma ulaşmıştır. Genel mandibula yapısında dar ve uzun bir *simfisiz* gözlemlenmiştir. Mandibuladaki hasardan dolayı *corpus* kalınlığı ve molarlar (sağ-sol) arası genişlik ölçümleri çalışılmamıştır.

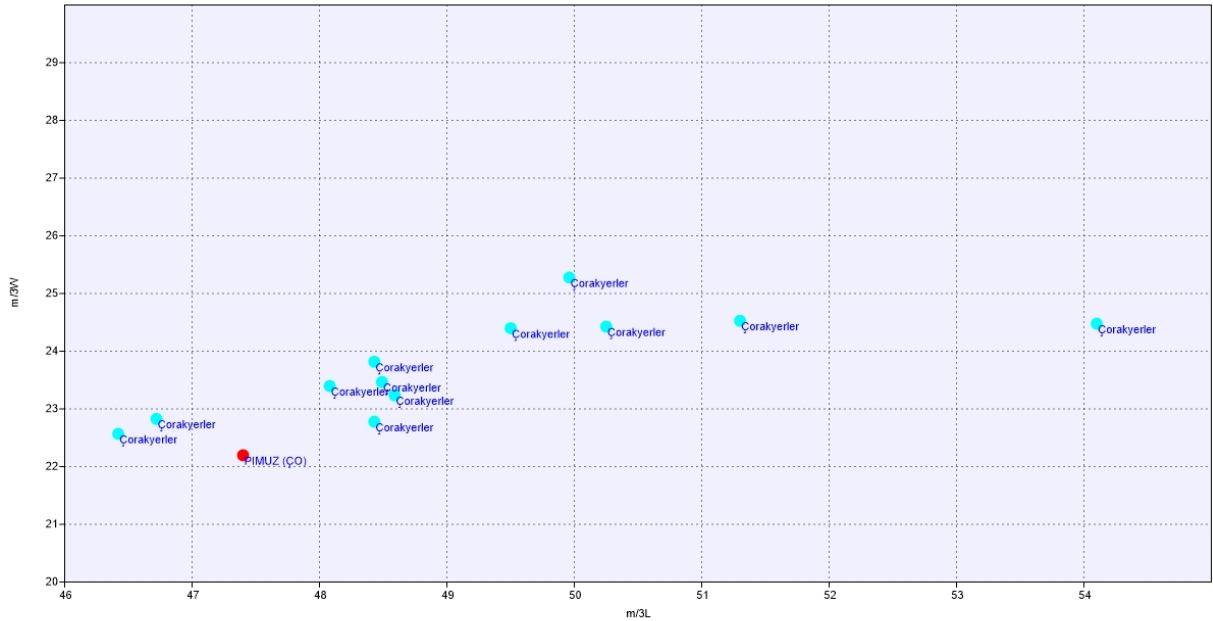
PIMUZ Çorakyerler Suidlerinin Biyometrik Verileri

PIMUZ’da bulunan Çorakyerler suid örnekleri, Çorakyerler’in 1997-2018 yılları arasında bulunan suid örnekleri ile boyut olarak kıyaslandığında, PIMUZ’da bulunan üyelerin Çorakyerler’in genel olarak küçük boyutlu suidleriyle uyumlu olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 1-2). m/3 örnekleri açısından bakıldığında PIMUZ Çorakyerler örneği; Vatyhlakkos, Perivolaki, Kerassia gibi Yunanistan’ın MN12 lokalitelerinden daha yüksek veriler sunmakta olup, Pikermi örneklerine yakın verilerle temsil edilmektedir (Şekil 3). M2/ açısından değerlendirildiğinde ise PIMUZ Çorakyerler örnekleri, Avrasya’nın iri *major-erymanthius* örneklerinin arasında görünmektedir ve Dorn Durkheim, Pikermi, Akkaşdağ, Maragha, Hayranlı, Samos, Salonique, Vathyhlakkos, Perivolaki M2/ örneklerinden daha iri numunelerle

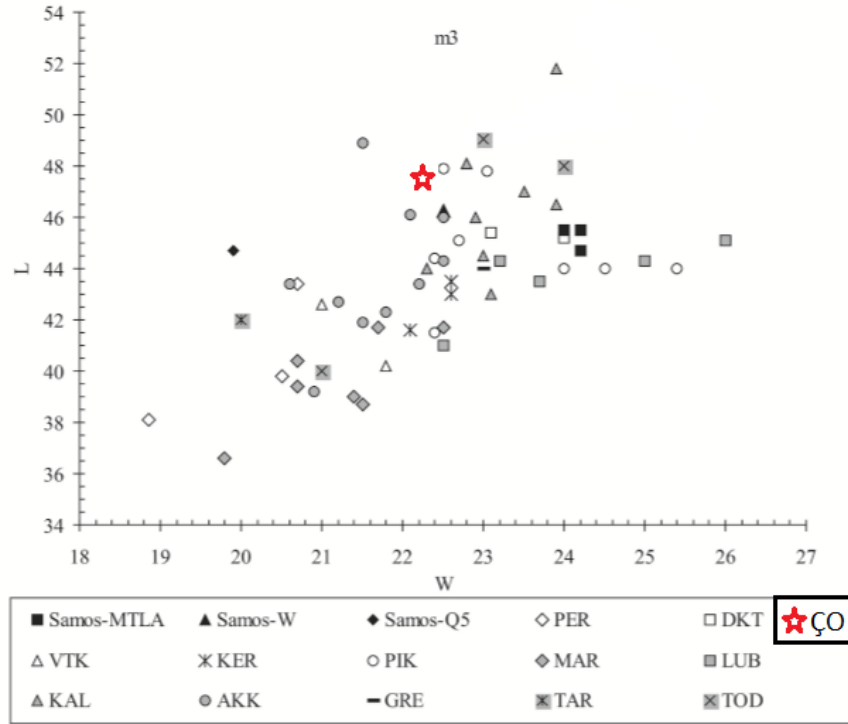
temsil edilir. Bu materyal açısından Cucuron (Luberon), Eldari, Dytiko ve bazı Garkın örneklerine yakın veriler sergilemektedir (Şekil 4). m/2-m/3 temel bileşen analizine bakıldığında ise *PIMUZ 2345* Çorakyerler mandibula örneği, Pikermi'ye yakın veriler sunarak, ondan m/3'teki yüksek verisi ile ayrılır. Luberon, Batallones, Piera, Crevillente-2 mandibularından ise düşük veriler sergiler (Şekil 5).



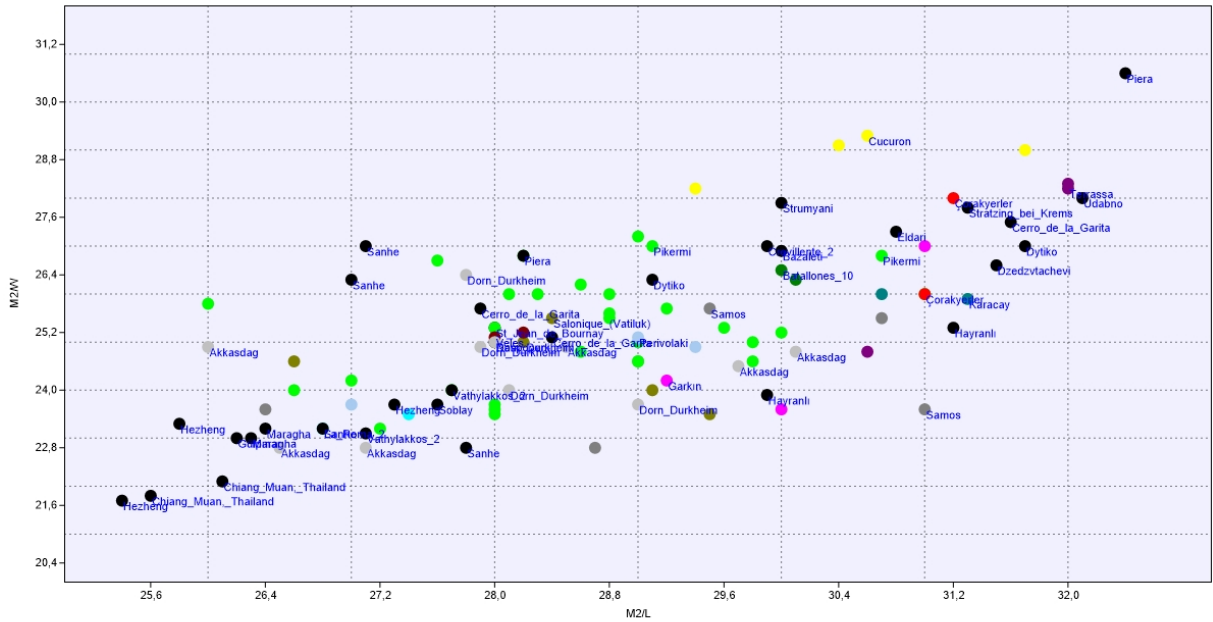
Şekil 1. Çorakyerler genel suid p/4 verileri ve *PIMUZ (1791)* Çorakyerler p/4 örneğinin karşılaştırmalı uzunluk-genişlik plot diyagramı



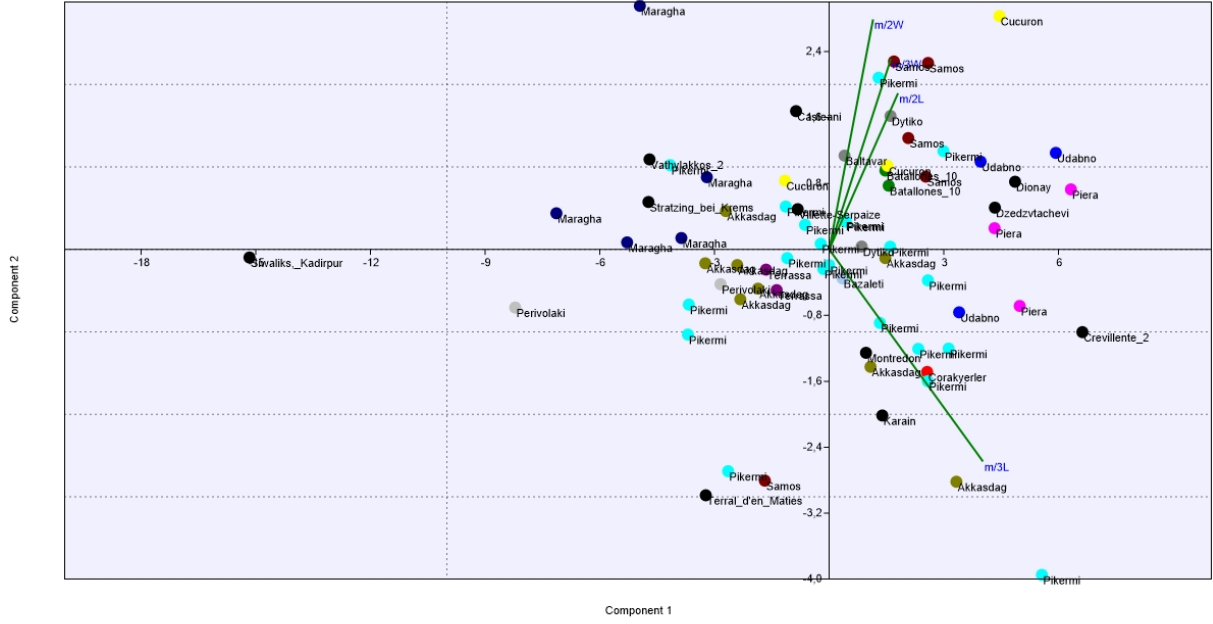
Şekil 2. Çorakyerler genel suid m/3 verileri ve *PIMUZ (2345)* Çorakyerler m/3 örneğinin karşılaştırmalı uzunluk-genişlik plot diyagramı



Şekil 3. Bazı Geç Miyosen lokalitelerinin *Hippopotamodon* örneklerinin karşılaştırmalı m/3 plot diyagramı (Kostopoulos vd. 2001: 426’den derlenmiştir) (Yıldız: PIMUZ 2345)



Şekil 4. Bazı Geç Miyosen lokalitelerinin *Hippopotamodon* örneklerinin karşılaştırmalı M2/ plot diyagramı (Kırmızılar: PIMUZ (1791) Çorakyerler Örneği)



Şekil 5. Bazı Geç Miyosen lokalitelerinin *Hippopotamodon* örneklerinin karşılaştırmalı m/2-m/3 temel bileşen analizi (PCA) (Kırmızı: PIMUZ (2345) Çorakyerler Örneği)

Tartışma ve Sonuç

Geç Miyosen *Suinae* altailesi üyelerinin Anadolu temsilcileri olarak: *Microstonyx*, *Hippopotamodon*, *Dicoryphochoerus*, *Sus* ve *Propotamochoerus* genuslarının isimleri kullanılmıştır (Şenyürek 1952: 451-492; Pickford-Ertürk 1979: 141-154; Tuna 1987: 1-362; Alan 1997: 1-399; Geraads vd. 2005: 523-544; Liu, Kostopoulos ve Fortelius 2005: 715-733; Kaya-Mayda 2011: 90; Van der Made 2003: 308-327; Van der Made vd. 2013: 106-122; Kostopoulos-Sen 2016: 273-298; Pickford 2016: 183-201; Sevim Erol vd. 2017: 479-496; Tarhan vd. 2017a: 88; 2017b: 125). Bu tanımlanan genusların yanak dişi yapıları birbirlerine çok fazla benzerlik göstermekte olduklarından dolayı, yıllardır tanımlamalarla ilgili problemler yaşanmış ve tanımlamalar pek çok kez değişmiştir. Birçok çalışmacı adı geçen bu genuslarla ilgili olarak birçok kez sinonimlik olgusunu veya birbirlerinin alt genusları olabileceklerini iddia etmişlerdir (Van der Made-Moyà Solà 1989: 329-339; De Bonis-Bouvrain 1996: 107-132; Fortelius vd. 1996: 344-377). Bazı çalışmacılar ise alt tür bazında değerlendirmenin problemleri çözebileceğini düşünmüşlerdir (Kostopoulos 1994: 341-355; Van der Made 1997: 205-230; 1999: 337-360). 2018 yılında hâlâ tartışmalar konusunda fikir birliği oluşmamıştır. Ancak genel görüş olarak Miyosen temsilcilerine *Sus* genusunu kullanan çalışmacı kalmamıştır. Pickford yaptığı revizyon çalışmasında (Pickford 2015: 1-126) *Hippopotamodon*'un; *Microstonyx* ve *Dicoryphochoerus* için senior sinonim olması gerektiğini belirtmiştir. *Microstonyx* genusunun tip türü (*lektotip*) olarak *Sus major* belirlenmiştir (Hünemann 1968: 1-96; Hürzeler 1982: 697-701). *Major* türü ise *Hippopotamodon* karakterlerini yansıttığından, bu tür için *Hippopotamodon* genusunun kullanılması makul görünmektedir. *Erymanthius* hattı için *Microstonyx* adını kullanma eğilimini devam ettiren çalışmalar mevcuttur (Spasov vd. 2018: 1-85). Ancak *major* ve *erymanthius* türlerinin de birbirinden ayırt edici karakterlerinin henüz net bir şekilde belirlenememiş olması son derece dikkat çekicidir. Aradaki en büyük ayrımlardan birisinin

boyut farkı olarak belirtilmiş olması (Pickford 2015: 1-126), varyasyon aralığı oldukça geniş olan bu *takson* için bulunmuş izole dişlerde tanımlamayı çok zorlaştırmaktadır.

PIMUZ Çorakyerler suid materyallerine bakıldığında 4 adet izole diş ve 1 adet mandibula materyali bulunmakta olup, bu çalışmada morfolojik ve morfometrik analizleri detaylı bir şekilde metin içerisinde belirtilmiştir. Bu materyallerin tamamı, Çorakyerler’in bugüne kadar bulunmuş genel suid koleksiyonu ile uyumlu görünmekte olup, Zürich’te bu fosiller için yapılan ‘Çorakyerler’ etiketi güvenilir bir kataloglamadır diyebiliriz. Morfolojik olarak Çorakyerler’in Çankırı müzesi ve Çorakyerler kazievinde bulunan materyalleri ile bire bir uyumlu görünen PIMUZ Çorakyerler suid numuneleri, boyut olarak da genel koleksiyon ile uyum içerisinde görünmektedir. Ancak özellikle mandibula (*PIMUZ A/V 2345*) materyali, Çorakyerler suidae koleksiyonu içerisindeki en küçük bireylere yakın biyometrik veriler sergilemekte olup, müzede *Dicoryphochoerus* etiketlemesini yapan Hünermann (1975) ve müzedeki bu iki numaralı materyali çalışan Pickford’un eksik yorum yapmasına (Pickford 2015: 121) yol açmıştır. Pickford’un kendisi de çalışmasında, küçük boyutlu *H.major* türlerinin *H.erymanthius* olarak tanımlanabileceği riskine özellikle değinmiştir (Pickford 2015: 1-126). Vallesiyen formu olan *Hippopotamodon antiquus* varyasyon alanına bile düşen numuneleri bünyesinde barındıran Çorakyerler’in *Suinae* tanımlamaları *Hippopotamodon major* şeklinde olmalıdır. Morfolojik ve morfometrik detaylı analizler sonucunda Zürich Üniversitesi Paleontoloji Müzesi’nde bulunan Çorakyerler’e ait iki farklı numaralı suid materyali de bu çalışma ile birlikte *Hippopotamodon major* olarak tanımlanmıştır.

Kaynaklar

- Alan 1997: Alan, N., *MTA Tabiat Tarihi Müzesi Tersiyer Dönem Karasal Fosil Memeli Kataloğu Oluşturulması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 1997.
- Bonis-Bouvrain 1996: Bonis, L. de and Bouvrain, G., Suidae du Miocène supérieur de Grèce, *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 4.18.c.1, 1996, 107-132.
- Fortelius vd. 1996: Fortelius, M.-van der Made J.-Bernor, R. L., “Middle and Late Miocene Suoidea of Central Europe and the Eastern Mediterranean: evolution, biogeography and paleoecology”, Ed. Bernor, R. L., Fahlbusch, V., Mittmann, H. W., *The Evolution of Western Eurasian Neogene Mammal Faunas*, New York, 1996, 344-377.
- Geraads vd. 2005: Geraads D.-Kaya T.-Mayda S., “Late Miocene large mammals from Yulafli, Thrace region, Turkey, and their biogeographic implications”, *Acta Palaeontologia Polonica* 50, 2005, 523-544.
- Hünermann 1968: Hünermann K. A., “Die Suidae (Mammalia, Artiodactyla) aus den Dinotheriensanden (Unterpliozaen = Pont) Rheinhessens (SW Deutschland)”, *Mémoire suisse de Paléontologie* 86, 1968, 1-96.
- Hürzeler 1982: Hürzeler, J., “Sur le suide du lignite de Monte bamboli (prov. Grosseto, Italie)”, *Comptes rendus de l'Academie Sciences Paris* 295, 1982, 697-701.

- Kaya-Mayda 2011: Kaya, T., Mayda, S., *Marmara (Çanakkale, Tekirdağ) ve Batı Anadolu'da (Muğla, Denizli) Bulunan Yeni Memeli Fosil Yataklarının Araştırılması*. Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Raporu, No: 2009-TTM-001. İzmir, 2011, 90.
- Kostopoulos 1994: Kostopoulos D., "Microstonyx major (Suidae, Artiodactyla) from the late Miocene locality of "Nikiti-1", Macedonia, Greece; some remarks about the species", *Bulletin of the Geological Society of Greece* 30.1, 1994, 341-355.
- Kostopoulos vd. 2001: Kostopoulos, D. S.-Spasov, N.-Kovachev, D., "Contribution to the study of *Microstonyx*: evidence from Bulgaria and the SE European populations", *Geodiversitas* 23.3, 2001, 411-437.
- Kostopoulos-Sen 2016: Kostopoulos D. S., Sen S., "Suidae, Tragulidae, Giraffidae, and Bovidae, in Sen S. (ed.), Late Miocene mammal locality of Küçükçekmece, European Turkey", *Geodiversitas* 38.2, 2016, 273-298.
- Liu vd. 2004: Liu, L., Kostopoulos, D. S., Fortelius, M., "Late Miocene *Microstonyx* remains (Suidae, Mammalia) from Northern China", *Geobios* 37, 2004, 49-64.
- Liu vd. 2005: Liu, L., Kostopoulos, D. S., Fortelius, M., "Suidae (Mammalia, Artiodactyla) from the late Miocene of Akkaşdağı, Turkey", Ed. Sen, S., *Geology, mammals and environments at Akkaşdağı, Late Miocene of Central Anatolia*, *Geodiversitas* 27.4, 2005, 715-733.
- Pearson 1928: Pearson H., "Chinese fossil Suidae", *Paleontologica Sinica C* 5.5, 1928, 1-75.
- Pickford-Ertürk 1979: Pickford, M., Ertürk, Ç., "Suidae and Tayassuidea from Turkey", *Bulletin of the Geological Society of Turkey* 22, 1979, 141-154.
- Pickford 1988: Pickford, M., "Revision of the Miocene Suidae of the Indian Subcontinent", *Münchener Geowissenschaftliche Abhandlungen, Reihe A, Geologie und Paläontologie* 12, 1988, 1-91.
- Pickford-Liu 2001: Pickford, M., Liping, L., "Revision of the Miocene Suidae of Xiaolongtan (Kaiyuan), China", *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 40.2, 2001, 275-283.
- Pickford 2015: Pickford, M., "Late Miocene Suidae from Eurasia: the *Hippopotamodon* and *Microstonyx* problem revisited. *Münchener geowissenschaftliche Abhandlungen. Reihe A, Geologie und Paläontologie* 42, 2015, 1-126.
- Pickford 2016: Pickford, M., "Hippopotamodon erymanthius (Suidae, Mammalia) from Mahmutgazi, Denizli-Çal Basin, Turkey", *Acta Musei Nationalis Pragae, Series B - Historia Naturalis* 72.3/4, 2016, 183-201.

- Schlosser 1903: Schlosser, M., ‘Die fossilen Säugethiere Chinas nebst einer Odontographie der recenten Antilopen’, *Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften II* 22.1, 1903, 1-221, München.
- Sevim Erol vd. 2017: Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y., Tarhan, E., Mayda, S., Kaya, T. T., Sönmez Sözer, Ç., Mutlu, H., 2015 Yılı Çankırı Çorakyerler Kazısı, *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 38-1, 2017, 479-497.
- Sevim Erol vd. 2018: Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y., Mayda, S., Tarhan, E., Sönmez Sözer, Ç., Mutlu, H., Karakütük, S., Kaya, T. T., Çorakyerler Kazısı 2016 Yılı Çalışmaları, *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 39-1, 2018, 521-535.
- Sickenberg vd. 1975: Sickenberg, O., Becker-Platen, J.D - Tobien, H., Die Gliederung der känozoischen Sedimente der Türkei nach Vertebraten-Faunengruppen. *Geologisches Jahrbuch* 15, 1975, 19-45.
- Spassov vd. 2018: Spassov, N., Geraads, D., Hristova, L., Markov, G.N., Garevska, B., Garevski, R., ‘The Late Miocene Mammal Faunas of the Republic of Macedonia (FYROM)’, *Paleontographica, Abt. A: Palaeozoology-Stratigraphy* 311.1-6, 2018, 1-85.
- Şenyürek 1952: Şenyürek, M. S., ‘A study of the Pontian fauna of Gökdere (Elmadağ), south-east of Ankara’, *Belleten* 16.64, Ekim 1952, 451-492.
- Tarhan 2016: Tarhan, E., *Çorakyerler Lokalitesi Suidlerinin Morfolojik ve Paleoekolojik Analizi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 2016.
- Tarhan vd. 2017a: Tarhan, E., Mayda, S., Kaya, T. T., Alçiçek, M. C., Karakütük, S., Halaçlar, K., ‘*Hippopotamodon erymanthius* (Suidae, Mammalia) from Karabeyli, Uşak-Güre Basin, Turkey’, *15. Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontologists (EAVP) Abstract Book*, Münih, 2017, 88.
- Tarhan vd. 2017b: Tarhan, E., Sevim Erol, A., Yavuz, A.Y., Mayda, S., ‘Possible Record of a New *Hippopotamodon* (Suidae, Mammalia) from Çorakyerler (Late Miocene), Central Anatolia’, *15th congress of RCMNS, Abstract Book*, Atina, 2017, 125.
- Tuna 1987: Tuna, V., *Çanakkale ve Çevresi Artiodactyla Fosilleri (Paleontoloji, Biyostratigrafi, Paleoekoloji ve Paleobiyocoğrafya)*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 1987.
- Van der Made-Hussain 1989: Van der Made, J., Hussain, S. T. ‘‘*Microstonyx*’’ majör (Suidae, Artiodactyla) from Nagri’, *Estudios geológicos* 45, 1989, 409-416.

- Van der Made-Moyà Solà 1989: Van der Made, J., Moyà Solà, S., “European *Suinae* (Artiodactyla) from the Late Miocene onwards”, *Bolletino de la Società Paleontologica Italiana* 28.2/3, 1989, 329-339.
- Van der Made-Han 1994: Van der Made, J., Han, D., “Suoidea from the Upper Miocene hominoid locality of Lufeng. Yunnan Province, China”, *Proceedings of the Koninklijke Nederlands Akademie van Wetenschappen*, 97.1, 1984, 27-82.
- Van der Made 1996: Van der Made, J., “Listriodontinae (Suidae, Mammalia), their evolution, systematics and distribution in time and space”, *Contributions to Tertiary and Quaternary Geology* 33.1-4, 1996, 3-254.
- Van der Made 1997: Van der Made, J., “The fossil pig from the Upper Miocene of Dorn Dürkheim in Germany”, *Courier Forschungsinsitut Senckenberg* 197, 1987, 205–230.
- Van der Made 1999: Van der Made, J., “Biogeography and stratigraphy of the Mio-Pleistocene mammals of Sardinia and the description of some fossils”, Eds. Reumer, J. W. F. & De Vos, J.: *Elephants have a Snorkel! Papers in Honour of Paul Y. Sondaar Deinsea*, 7, 1999, 337-360.
- Van der Made 2003: Van der Made, J., “Fossil Suoidea of the Miocene Sinap Formation, Turkey”, Ed. Fortelius, M., Kappelman, J., Sen, S., R. Bernor, L., *Geology and Paleontology of the Miocene Sinap Formation, Turkey*, New York, 2003, 308-327.
- Van der Made vd. 2013: Van der Made, J.-Gulec, E.-Erkman A. C., “*Microstonyx* (Suidae, Artiodactyla) from the Upper Miocene of Hayranlı-Halimihani, Turkey”, *Turkish Journal of Zoology* 37, 2013, 106-122.