

CONSTANTİNOPOLİS'İN HİTERLANDININ GEÇ ANTİK DÖNEM TİCARETİNE BİR BAKIŞ

AN OVERVIEW OF LATE ANTIQUE COMMERCIAL ACTIVITIES OF THE HINTERLAND OF CONSTANTINOPLE

Makale Bilgisi | Article Info

Başvuru: 08 Nisan 2021	Received: April 08, 2021
Hakem Değerlendirmesi: 21 Nisan 2021	Peer Review: April 21, 2021
Kabul: 19 Ekim 2021	Accepted: October 19, 2021

DOI : 10.22520/tubaar2021.29.004

Ülkü KARA *

ÖZET

Çalışmada, Antik dönem ve sonrasında gerçekleştirilen ticaret/tedarik ile birlikte bölgenin ekonomik yapısını gösteren en önemli kanıtlardan biri olan amphoralardan yola çıkılmış ve Constantinopolis'in hinterlandı olan Küçükçekmece Göl Havzası'nın (Bathonea?) Geç Roma – Erken Bizans dönemi tüketim özelliklerine yoğunlaşmıştır. Amphora tiplerinin detaylı incelenmesi sayesinde hangi ürünü taşıdıkları, nereden yola çıktıkları gibi sorular özelinde ilgili yerleşimin gündelik hayatına dair bulgulara ulaşılabilmektedir. Güncel bilgilere dayanarak yerleşimde herhangi bir amphora üretimi ile karşılaşmadığı sonucuna varılabilmektedir. Tespit edilen amphoraların üretim merkezleri ve Akdeniz ve Karadeniz çevresindeki dağılımı karşılaştırılmış; amphora kronolojisi ve taşıdıkları ürünlerin çeşitleri incelenmiştir. Gerek amphoralar gerekse de amphoralar üzerindeki mühür ve çeşitli yazıtlar birlikte ele alınarak, yerleşimin ticaretine/tedarikine dair değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda yerleşimin Constantinopolis ile olan ticari ve tüketimsel bağlantısı açıkça görülebilmektedir. Yerleşimdeki en büyük yoğunluğu Kilikia (LRA 1) ve çoğunlukla Ege (LRA 2) üretimi amphoralar meydana getirmektedir. Bunun dışında karşılaşılan amphora tipleri ise, Doğu Akdeniz, Kuzey Afrika ve Doğu Karadeniz'den gelen gruplardan oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Constantinopolis, Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea ?), Geç Antik, Amphora, Mühür, Ticaret, Tedarik.

* Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Manisa/TÜRKİYE.
e-posta: ulquba@gmail.com ORCID: 0000-0002-4276-7205



ABSTRACT

The study focuses on the consumption characteristics of the Late Roman – Early Byzantine Period of Küçükçekmece Lake Basin Excavation (Bathonea?) based on an assessment on the amphorae, which is deemed as pivotal proofs of the economic structure of the trade/circulation and the region in and after the antique period. The detailed examination of the amphorae types provides essential information on the daily life of the settlement in question based on the analysis of which product they carry, where they set off, and how long they have been in use. An assessment on trade/supply of the region has been conducted through co-inspection of the position of the stamp and various inscriptions on the amphorae of the period. The trade/consumption link between region and the Constantinople may be deemed clear based on evidence available. During the excavations on the site, the most discovered types of amphorae are Cilicia (LRA 1) and mostly Aegean (LRA 2) ones. Also, some diverse amphorae types from East Mediterranean, North African, and Pontic regions have been discovered.

Keywords: Constantinople, Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea ?), Late Antique, Amphora, Stamp, Commerce, Exchange.

GİRİŞ

Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?)¹ kazılarında süregiden kazı ve sonrasında yapılan laboratuvar çalışmalarının güncel sonuçları göz önüne alınarak hazırlanan bu çalışmada, yerleşimin Geç Antik dönem ticaret ve/veya tedarik ürünleri ortaya konacaktır.² Alanda, söz konusu dönem içinde hem çokça rastlanan hem de nadir görülen amphora tiplerine değinilerek buraya ulaşan ürünler ve yerleşimin ticari/tedarik faaliyetleri ayrıntılı incelenecektir.³ Şimdiye kadar yapılan alan çalışmalarında ortaya çıkan en önemli ve belirgin sonuç, gerek Bizans, gerek Geç Roma – Erken Bizans, gerekse de daha önceki dönemlerde ilgili yerleşimde herhangi bir yerel amphora üretimi ile karşılaşılmasıdır. Aktif kazıların devam etmesine rağmen, eldeki veriler ışığında temel gıda maddelerinden birinin yetiştiriciliği ve üreticiliği ile de karşılaşmadığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda, Geç Roma – Erken Bizans dönemi amphoralarına bakıldığında tespit edilen tüm örnekler yakın ya da uzak bölgelerden gelmiş ithal amphoralardan oluşmaktadır. Şimdiye kadar ele geçen buluntular temelinde Anadolu ve Ege üretimli amphoraların (LRA 1 ve LRA 2) önemli bir çoğunluğa sahip olduğu oldukça açıktır. Bunun dışında, Levant Bölgesi, Mısır, Kuzey Afrika ve Doğu Karadeniz bölgelerinden gelen amphora tipleri sayıca daha az yoğunluktadır. Karadeniz ise amphoralar arasında en az temsil edilen bölgedir.⁴

EGE BÖLGESİ

LRA 2 (*Late Roman Amphora 2* = Geç Roma Amphorası 2)⁵

Küçükçekmece Göl Havzası kazılarında en yoğun (%27) karşılaşılan iki amphora tipinden biri LRA

2'dir. Amphoranın ilk üretimi MS 2. yüzyıl kadar geriye gitmektedir, ancak formun standartlaşmasının c.MS 4. yüzyıl/yüzyıl sonundan önce gerçekleşmediği sanılmaktadır.⁶ Söz konusu amphoranın üretimi çoğunlukla Ege Denizi çevresi ile Ege Adalarında yapılmıştır. Günümüz araştırmaları ışığında tespit edilen üretim merkezleri şunlardır: Dilesi, Khios, Argolis/Khalieis-Kounoupi, Paros Adası/Nausa, Kos Adası/Halasarna, Kıbrıs Adası/Paphos, Zygi, Amathous ve Girit/Gortina.⁷ Yerleşimde az sayıda LRA 2A ile karşılaşılmasına rağmen, ulaşılan tabakalarda tipin buluntu yoğunluğu LRA 2B ve LRA 2C⁸ alt gruplarına aittir. Kazı tabakalarında şimdiye kadar çoğunlukla yuvarlak ve düğmesiz dipli formlarına rastlanmıştır. Yerleşimde ele geçen amphora formları göz önünde bulundurulduğunda, LRA 2A grubu amphoralarını MS 5. - 7. yüzyıl başına, LRA 2B (Şekil 1a) ve LRAC alt gruplarını ise 6. yüzyıl sonu - 7. yüzyıl başı/ortası aralığına vermek mümkündür.

LR 2 amphoraları üzerinde görülen mühür, graffito ve dipinto örneklerinden yola çıkarak elde edilen diğer veriler de oldukça dikkat çekicidir. İmparatorluğun kuzey sınırı olan Tuna kıyıları (*limes*), Mısır ve Constantinopolis'de ele geçirilen dipintoların benzerlerinin yerleşimde ele geçmesinin yanı sıra, Theodosius Limanı ve Aziz Polyuktos Kilisesi'nde (Saraçhane Kazıları) tespit edilmiş iki mühür tipine (-A.1a- ve -B- grubu⁹) de yine burada rastlanmış olması önemli iki bulgu olarak değerlendirilmelidir. Söz konusu mühürlerden LR 2C tipli amphorada yer alan bir grubun (-B- grubu) yalnızca Constantinopolis'de görülmesi (Theodosius Limanı ve Saraçhane Kazısı), bu bölgenin şehir merkezi ile eş zamanlı bir ticaret ve/veya tedarik pratiğine sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 2a-b).¹⁰ Buluntunun başkente gelmiş bir ürün çeşidini/kalitesini ya da bir ürün partisini işaret ediyor olabileceği sanılmaktadır. Ayrıca, amphora üretim atölyesini temsil etme ihtimali de mevcuttur.¹¹ Boyunda basılmış daire formu ve englyphik¹² yapıdaki mühürde, merkezde bir haç monogram görülmektedir. Monogram; Θ-E-

¹ Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) arkeolojik kazı alanındaki yerleşimin statü ve isim önerileri için ayrıca, bkz. Tekin 2009: 139vd.; Aydıngün 2017b: 69vd.

² Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) Kazı sonuçları için ayrıca, bkz. Atik 2018: 229vd.; Aydıngün et al. 2014: 437vd.; Aydıngün 2017a: 1vd.; Aydıngün 2017b: 69vd.; Öviz 2017: 167vd.; Stanislawski 2017: 445vd.; Sayar 2017: 111vd.; Güncel yayın takibi için ayrıca, bkz. www.bathonea.org

³ Dönemin tedarik yapısına dair güncel bir değerlendirme için ayrıca, bkz. Kara, 2021: 65vd.

⁴ Metin içinde verilen istatistik verileri Geç Roma – Erken Bizans dönemi tabakalarına aittir ve kazıların henüz alanın küçük bir kısmında devam etmesi ve tüm tabakaların ortaya çıkarılmamış olması nedeniyle kazı çalışmaları ilerledikçe yenilenecektir.

⁵ *Carthage Late Roman Amphora 2*: Riley 1981: 117, Fig. 10. Diğer adları: Beltran 71, Benghazi LRA 2, British Bi, Keay LXV, Kuzmanov XIX-XX, Peacock – Williams 43, Sabratha Tip 25, Scorpan Tip A, Yassıada Tip 2, Berenice Late Roman Amphora 13, Hayes-Saraçhane Tip 9-10 (Tip 28vd.).

⁶ Pieri 2005: 86; Gerousi 2014: 193-195.

⁷ Tsaravopoulos 1986: 139-141; Empereur / Verlinden 1987: 15, Fig. 12; Arthur 1989: 82; Rudolph / Sheehan 1979: 294-305: dipnot 23; Megaw / Jones 1983: 246-274; Gerousi 2014: 193-195; Diamanti et al. 2014: 183-184; Diamanti 2015: 541-544; Diamanti 2016: 693; Diamanti 2010b: 207; Demesticha 2005: 169-172; Demesticha 2003: 473, Fig.4c; Portale / Romeo 2000: 422-426, Fig. 6.47-49, TRC10.

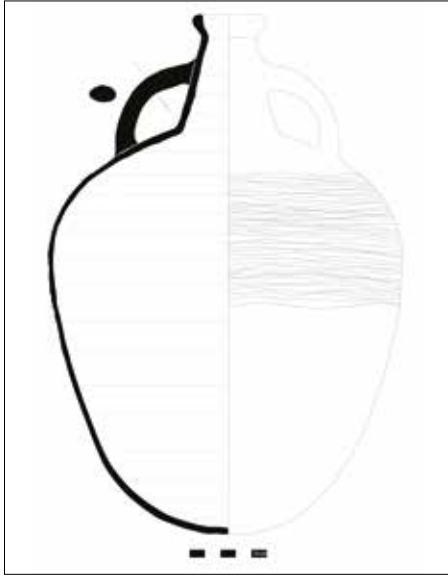
⁸ Diğer adıyla: LRA 13

⁹ Kara 2019: 88-101.

¹⁰ Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea ?) yerleşimi haricinde Constantinopolis'de bulunan örnekleri için bkz. Hayes 1992: Fig. 47/197, pl. 13-1; Kara 2015: Fig. 2a-b.

¹¹ Kara 2019: 101, 191.

¹² İçbükey harfler (dışbükey harfli kalıp ile basılmış).



Şekil 1a: LRA 2B (Kara 2019: Kat. No. 140) / LRA 2B (Kara 2019: Kat. No. 140)



Şekil 1b: LRA 2B’de yer alan dipinto yazıttan (-a-) detay (Kara 2019: Kat. No: 140a-b; Kara 2016: Fig. 10b); (-a-) yazıtının açık detayı (aşağıda). / Dipinto on the LRA 2B (-a-) (Kara 2019: Kat. No: 140a-b; Kara 2016: Fig. 10b); (-a-) The detail of the inscription (below).

1.	[...]γ	(XM)Γ
2.	Θ[εοῦ χάρις]	Tanrının merhameti?
3.	[...]	[...]
4.	[...]	[...]
5.	ῥ(ρχη) [...]	kabı?
6.	⊗ ΠΗζ	(<i>sextarii</i>) 88½
7.	⊗ ΠΗζ	(<i>sextarii</i>) 88½

M-Σ-I-T-⊗ biçiminde okunmuş ve çözümlenmesi şu şekilde yapılmıştır: ΘΕΜΙΣΤΟΥ / Θεμιστου (Themistos’un).¹³ Burada tespit edilen LRA 2B mühürü (-A.1a-) ise, yine amphoranın boynunda yer

almaktadır (Şek. 3). Kurallı biçimde yazılan ve okunan haliyle, yazıtın şu şekilde olduğu sanılmaktadır: *Eparkhos Ptolemaios’un*¹⁴ Dönemi (+ΕΠΙ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΕΠΑΡΧΟΥ / +ἐπὶ Πτολεμαίου ἐπάρχου).¹⁵ Söz konusu mühürün günümüz verileri ışığında Akdeniz çevresinde az sayıdaki noktada ve Constantinopolis’de ele geçtiği bilinmektedir.¹⁶

Dipintonun tespit edildiği bir LRA 2 örneğinde ise belirli bir formülasyonla yazılmış bir yazıt yer almaktadır (Şekil 1b)¹⁷. Yer yer silinmiş ve eksik kısımlar mevcut olmasına rağmen kısmen okunabilmektedir. Omuzdaki yazı büyük boyutlu harflerden oluşmakta ve başında *sextarius* simgesi bulunmaktadır (yazıtta 6. ve 7. satırlar). Yazıtın tam olması halinde; “Tanrının merhameti kazaçtır” formülü ve devamında olasılıkla ürünün nereden geldiğiyle ilgili bilgilerin yer aldığı satırların olduğu sanılmaktadır. Yazıtın en son kısmında ise ölçü birimini temsil ettiği sanılan *sextarii* ve hacmi gösteren 88½ sayısı mevcuttur. Sondaki sayı ifadesi, kulp altında kalan boyun bölümünde (-b-) de tekrarlanmıştır¹⁸. Kapasite hesaplaması ile bu amphoranın c.51,51 lt’lik hacime sahip olduğu tespit edilmiştir¹⁹. Dipinto ile karşılaştırıldığında söz konusu kapasite değerinin c.0,582 lt’ye denk gelen bir birim ile ölçüldüğü ileri sürülebilir²⁰.

Ana ürün olarak şarap ve zeytinyağı taşıdığı bilinen LR 2 amphoralarının, Küçükçekmece Göl Havzasındaki örneklerinde taşıdığı ürün/ürünleri tespitine yönelik bir yazıt ya da reçine bulgusu ile henüz karşılaşmamıştır²¹. Gerek LRA 2A gerekse de LRA 2B ve LRA 2C formlarının varlığı göz önüne alındığında, söz konusu amphora tipinin buraya birkaç yüzyıl boyunca hem zeytinyağı hem de şarap getirmiş olduğu sanılmaktadır.

¹⁴ Πτολεμαῖος ismi için, bkz. *LGPN I* 1987: 390-391; *LGPN II* 1994: 384-385; *LGPN III.A* 1997: 379-380; *LGPN III.B* 2000: 365; *LGPN IV* 2005: 293-294; *LGPN V.A* 2010: 385; *LGPN V.B* 2013: 367-368.

¹⁵ Kara 2019: Kat. No. 47.

¹⁶ Kara 2019: Tablo 3.

¹⁷ Kara 2019: Kat. No: 140. Dipintoya dair daha önceki değerlendirmeler için ayrıca, bkz: Kara 2016: Fig. 10a-c; Kara 2017: 278-80, Res. 3a-d, Çiz. 2a-b.

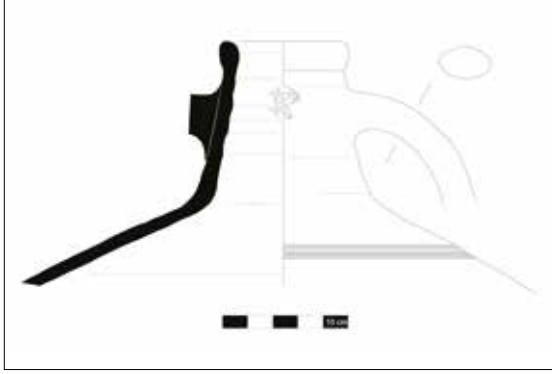
¹⁸ Dipinto görseli için, ayrıca bkz. Kara 2019: 110.

¹⁹ Hacim ölçümü boyunun başladığı yerden itibaren hesaplanmıştır. www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor 1981: 193-194.

²⁰ Kara 2019: 110, Kat. No. 140.

²¹ Zeytinyağı ve şarap taşıdığına dair bulgu ve öneriler için bkz. Radulescu 1973: 197-198; Hautumm 1981: 46-48; Bass 1982: 164; Abadie-Reynal 1989b: 52; Papadopoulos 1989: 85; Sodini 1993: 175; Bonifay / Pieri 1995: 111; Opait 1998: 22; Karagiorgiou 2001: 147-148; Opait 2004a: 297-298; Opait 2004b: 12; Pieri 2005: 93, Fig. 54; Şenol 2009: 149-152.

¹³ Hayes 1992: 77.



Şekil 2a: Mühürlü LRA 2C (Kara 2019: Kat. No: 83) / Stamp on LRA 2C (Kara 2019: Kat. No. 83)



Şekil 2b: Mühürlü LRA 2C (Kara 2017: Fig. 1a) / Stamp on LRA 2C (Kara 2017: Fig. 1a)

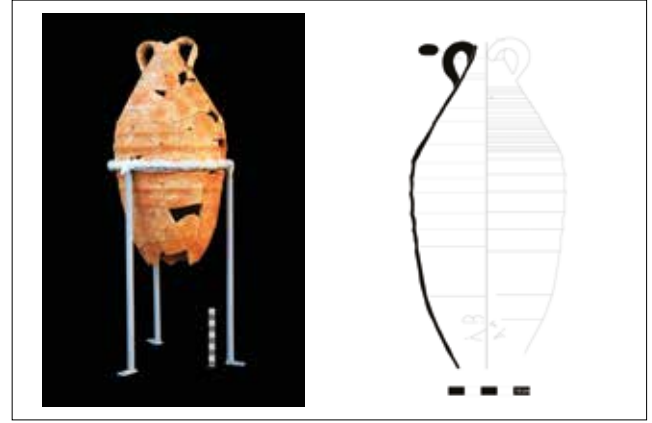


Şekil 3: Mühürlü LRA 2B (Kara 2019: Kat. No: 47) / Stamp on LRA 2B (Kara 2019: Kat. No: 47)

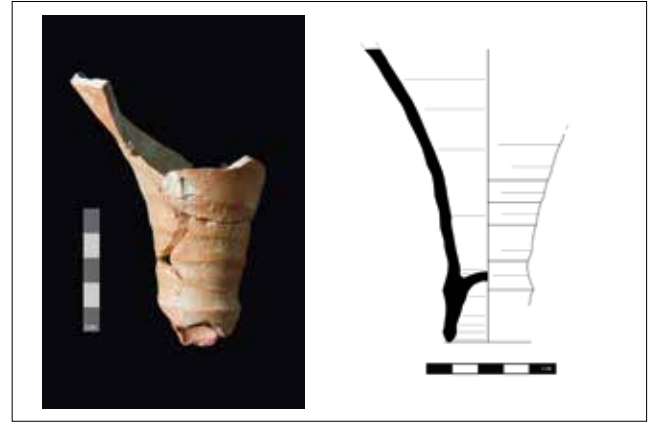
LRA 3 (Late Roman Amphora 3 = Geç Roma Amphorası 3)²²

LR 3 amphoraları yerleşimde en yoğun (%6) ele geçen tiplerden olmamasına karşın hemen hemen tüm

²² Carthage Late Roman Amphora 3: Riley 1981: 117, Fig. 10. Diğer adları: August 55, Ballana 13a, Benghazi MR 3, Benghazi LRA 10, British Biv, Keay LIVBis, Kuzmanov VIII, Peacock – Williams Class 45, Hayes-Saraçhane Tip 3, 20, Scorpan Tip O, Zeest 95, Zemer 63-67.



Şekil 4a-b: LRA 3A2 (Kara 2019: Kat. No: 193) / LRA 3A2 (Kara 2019: Kat. No. 193)



Şekil 5a-b: LRA 3 dibi (Fotoğraf: S. KARA) (Çizim: Aydıngün et. al. 2020: Res. 3b). / The base of the LRA 3 (Photograph: S. KARA) (Drawing: Aydıngün et. al. 2020: Res. 3b)

kazı alanında görülmektedir. Ege kökenli amphora tipinin başlıca bilinen üretim merkezleri Kos Adası²³ ve Ephesos²⁴'dur²⁵. Günümüz verileri ışığında, yerleşimde ele geçen LRA 3 örnekleri çoğunlukla yoğun mika katkılı, kahverengi hamur ve aynı renk astarlıdır. Formlar, D. Pieri'nin sınıflandırmasına göre LRA 3A2-3 alt gruplarıyla benzerlik göstermektedir ve örneklerin tamamı çift kulpludur. Yerleşimde ele geçen en erken form olarak gösterilebilecek bir LRA 3A2 örneğinin de çift kulplu olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4a-b). Yoğun mika katkılı, kırmızı (2,5 YR 5/6 red) hamurlu ve kırmızı (10 R 5/6 red) astarlıdır. MS 4. yüzyılın sonu – 5. yüzyılın başına tarihlendirilen amphoranın üzerinde iki adet kısaltma niteliği taşıyan *post-cocturam* graffiti ve omuz kısmında bir delik görülmektedir²⁶.

²³ Didioumi 2014: 170-171.

²⁴ Outschar 1993: 51-52; Bezczyk 2013: 27.

²⁵ Geç Roma – Erken Bizans formlarının dışında Proto-LRA 3 üretimi yaptığı düşünülen diğer merkezler için ayrıca, bkz. Vapur 2009: 130-132, Form 2, Kat. No. 481-494; Japp 2014: 143-149; Tekkök et al. 2016: 311vd.

²⁶ Graffitonun detaylı göreselleri için ayrıca, Kara 2019: 142, Kat. No: 193. Deliğin, birincil veya ikincil kullanıma ait olup olmadığı ya da amphora içindeki ürünün (olasılıkla şarap)

Söz konusu formun dışında daha geç döneme verilebilen LRA 3 formlarına da rastlanmıştır. Bunlardan biri olan; hafif dışa açılan içbükey dipli amphoranın MS 6. yüzyıla tarihlendiği düşünülmektedir (Şekil 5a-b)²⁷. Amphora, bol mika ve az beyaz katkı, kırmızı (2.5YR 4/8 red) hamurlu ve açık kırmızı (2.5YR 6/6 light red) astarlıdır. Her iki amphoranın da Ephesos üretimi olduğu sanılmaktadır.

LRA 3 amphoralarının taşıdığı ürün ile ilgili kanıtlara ve önerilere bakıldığında, reçine kalıntılarında rastlanmış olması nedeniyle en yoğun ele alınan düşünce şarap taşıdığı yönündedir²⁸. Başlıca toplu üretim yeri olan Ephesos amphoralarının “pahalı şarap” taşıdığı ileri sürülmüştür²⁹. Bunun yanı sıra lipid bazlı bir ürün içerdiğine dair analiz sonucu da bilinmektedir³⁰. Kazı tabakalarında ele geçen tüm LRA 3 örnekleri göz önünde bulundurularak ele geçen LR 3 amphoralarının Ephesos üretimi olduğunu ve Ephesos şarabının bu kaplar içinde Küçükçekmece Göl Havzasına taşındığını söylemek mümkündür.

Ephesus 56 Amphorası (Ephesus Type 56)

Kazı tabakalarında az sayıda *Ephesus 56*³¹ olduğu sanılan amphora parçası ile karşılaşılmıştır³². LRA 3 örnekleri gibi Ephesos üretimi olduğu sanılan bir diğer form Ephesus 56 amphorasıdır. Sivri dip yapısı ve diğer LRA 3 formlarından daha geniş boynu ile dikkat çekicidir. Ephesus 56 formunun, LR 3 formlarındaki gibi verev ilerlemeyen, nispeten düz, yüzeysel yiv yapısı da bir diğer ayırıcı özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüz bilgileri ışığında, Ephesos haricinde tespit edilen merkezlerin sayısı oldukça azdır. Kartaca, Marsilya, Brijuni, Zadar, Samos, Roma, Bodrum ve Constantinopolis’de (?) (Saraçhane Kazıları) görülen söz konusu amphoranın sadece üç merkezde tüm halde ele geçtiği bilinmektedir³³. Bunlar, Ephesos, Bodrum ve Crypta Balbi (Roma) örnekleridir³⁴. Bu veriler

fermantasyonu için kullanılıp kullanılmadığı bilinmemektedir.

²⁷ Cf. Bezczky 2013: 162-163, Type 54, No. 602; Waldner 2020: 315, K 1134.

²⁸ Robinson 1959: 119, F 65-66, M 126, M 373, vb; Kouveli 2014: 751; Opait 1998: 22; Bonifay 1986: 279; Bonifay / Pieri 1995: 112; Pieri 2005: 101, dipnot 186.

²⁹ Hayes 1992: 434, dipnot 9.6; Bezczky 2013: 25; Yangaki 2005: 206.

³⁰ Rothschild-Boros 1981: 83.

³¹ Bezczky 2013: 167-170, Type 56.

³² Geç Roma – Erken Bizans dönem tabakaları içinde tanımlanamamış veya az sayıda amphoranın dahil edildiği %25’lik orana sahip “Diğer amphoralar” grubunda değerlendirilmiştir.

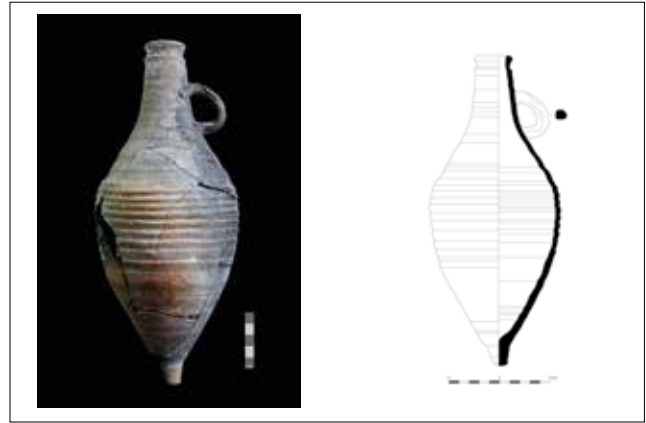
³³ Peacock 1984: 123, no. 8-9, Fig. 36.16; Hautumm 1981: 224, no. 187, Fig. 332; Bezczky 2013: 168, dipnot 669; Bezczky 2013: 168’den; Tomber 1988: 525, no. 532; Hayes 1992: 63, Type 3, Fig. 48.178-179.

³⁴ Bezczky 2013: 168.

göz önüne alınarak, Küçükçekmece Göl Havzasında Ephesus 56 amphorasının bulunması ve tam ölçülerine ulaşılmış olması oldukça önemlidir (Şekil 6)³⁵. Bol mika katkı, kırmızı hamurlu (2.5YR 5/6 red) ve kahverengi (7.5YR 4/2 brown) astarlıdır. Amphoranın kapasitesi c.6,12 litre olarak hesaplanmıştır³⁶. MS 6. - 7. yüzyıllara tarihlendirilen amphoranın gövdesinde açılmış bir deliğinin olması, taşıdığı sanılan ürün ve deliğin fonksiyonu açısından dikkat çekicidir³⁷. Ephesus 56 amphorasının form özellikleri nedeniyle LRA 3’ten farklı



Şekil 6: Ephesus 56 amphorası (Kara 2016: Fig. 8) / *Ephesus 56 type amphora* (Kara 2016: Fig. 8)



Şekil 7a-b: Sardeis Tipi amphora (Kara 2020: Fig. 3. BA45) / *Sardeis Type amphora* (Kara 2020: Fig. 3. BA45)

³⁵ Çok parçalı olarak ele geçen amphoranın kazı laboratuvarında konservasyon ve restorasyon işlemleri yapılmış ve tümlendirilmiştir.

³⁶ Hacim ölçümü boyunun başladığı yerden itibaren hesaplanmıştır. www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor 1981: 193-194.

³⁷ Delik: 1,25 x 0,8 cm. Ephesos’ta üretildiği sanılan amphoranın zeytinyağı taşımış olabileceğine dair bir öneri mevcuttur. Bkz. bu yayında dipnot 36. Bu bağlamda, söz konusu deliğin birincil veya ikincil kullanıma ait olup olmadığı ya da fermentasyon amaçlı kullanılıp kullanılmadığı bilinmemektedir.

bir ürün taşımış olabileceği ve bu ürünün de zeytinyağı olduğu ileri sürülmüştür³⁸. Yerleşimde şimdiye kadar bilinen bir örneği olmasına rağmen, buraya söz konusu form içinde Ephesos zeytinyağının ulaşmış olduğu düşüncesi dikkate değerdir.

“Sarveis Tipi” Amphora

*Sarveis Tipi*³⁹ amphoraları, yerleşimde az sayıda ele geçen bir amphora grubunu temsil etmektedir⁴⁰. Yerleşimde bu tipe ait en az altı adet amphora ele geçmiştir⁴¹. Hafif dışa yuvarlatılmış dar ağızlı, omuza doğru genişleyen boyunlu ve sivri dipli formun gövdesinde verev şekilde ilerleyen yivler görülmektedir. Sarveis Tipine ait kulp kesitinin dışbükey yapıda olması ve kalın cidarı, LRA 3 amphoralarından ayrılmasını sağlayan genel morfolojik özelliklerindedir⁴². Amphora; mika, az kireç ve siyah katkılı, pembemsi hamurlu (2.5YR 6/8 light red) ve aynı renk (2.5YR 6/8 light red) astarlıdır (Şekil 7a-b)⁴³. Akdeniz ve Karadeniz çevresinde oldukça az sayıdaki merkezde tespit edilen ve Sarveis tipe ait olduğu sanılan amphoranın ele geçtiği yerler arasında; Pyrgouthi, Histria, Tomis, Capidava, Sucidava, Caesarea, Constantinopolis, Sarveis, Hieropolis ve Smyrna (?) yer almaktadır⁴⁴. Sarveis çevresinde üretilmiş olduğu ileri sürülen bu tip, form ve kontekst özellikleri açısından MS 6. yüzyılın sonu - 7. yüzyılın başına tarihlendirilmiştir⁴⁵. Amphoranın 2,5 litre kapasiteye sahip olduğu anlaşılmıştır⁴⁶. Sarveis tipi amphoralarının içeriğinin yağ ya da şarabın yanı sıra, ilaç/merhem benzeri bir ürün olabileceği de ileri sürülmüştür⁴⁷.



Şekil 8: LRA 1B (Kara 2016: Fig. 5) / LRA 1B (Kara 2016: Fig. 5)

KİLİKİA BÖLGESİ

LRA 1 (*Late Roman Amphora 1* = Geç Roma Amphorası 1)⁴⁸

Günümüz çalışmaları ışığında, ilgili kazı tabakalarında en yoğun (%21) ele geçen tiplerden birinin *LR 1* amphoraları olduğu anlaşılmaktadır. LRA 1'in, Anadolu'nun Ege kıyıları, bazı Ege ve Akdeniz adalarında (Örn.Kos Adası/Halasarna yerleşimi, Kıbrıs, Girit) ve yoğunlukla Kilikia Bölgesinde üretildiği bilinmektedir. Soli-Pompeopolis, Elaiussa-Sebaste, Aegeai (Yumurtalık/Ayaş), Kos Adası/Halasarna, Paros Adası/Naoussa, Lipsi Adası, *Zygi-Petrini*, Paphos, Amathous üretimin yapıldığı merkezlerden bazılarıdır⁴⁹. Çalışmada temel alınan D. Pieri'nin oluşturduğu tipolojiye⁵⁰ göre, yerleşimde görülen örneklerin çoğunlukla LRA 1B alt grubuna ait olduğu tespit edilmiştir. Yerleşimdeki LRA 1'lerin genel yapısal özelliklerini yansıtan bir LR 1B amphorasına bakıldığında; amphora, kireç katkılı, sarımsı pembe hamurlu (7.5YR 7/6-7/8 reddish yellow) ve pembe (2.5YR 6/6 light red) astarlıdır (Şekil 8). Amphoranın boynunda ve omuzunda kırmızı ile yazılmış dipinto izleri mevcuttur. Ancak yazıt oldukça silinmiş ve okunamaz durumdadır. Boyunda yer alan yazıtın birden fazla satırda yazılı olduğu anlaşılmıştır.

³⁸ Yerleşimde şimdiye kadar bilinen bir örneği olmasına rağmen, buraya söz konusu form içinde Ephesos zeytinyağının ulaşmış olduğu düşüncesi dikkate değerdir.

³⁹ Opait 2004b: 18.Sarveis Type?

⁴⁰ Geç Roma – Erken Bizans dönem tabakaları içinde tanımlanamamış veya az sayıda amphoranın dahil edildiği %25'lik orana sahip “Diğer amphoralar” grubunda değerlendirilmiştir.

⁴¹ Kara 2020: 423.

⁴² Amphoranın genel morfolojik özellikleri için ayrıca, bkz. Kara 2020: 425-426.

⁴³ Kara 2020: 424.

⁴⁴ Hjohlman 2005: Fig. 16.28; 32; Condurachi et al. 1960: Fig. 11; Popescu 1976: no.154; Opait 2004b: 18; Paraschiv 2006: Pl.18.21; Opriş 2003: Pl.XXII.102-102a; Toropu / Tatulea 1987: Fig. 43.6; Adan-Bayewitz 1986: Fig. III.102, 2.3; Asal 2010: Kat. No. A12; Crawford 1990: 89, Fig. 484, 94, Fig. 532, 58, Fig. 245, 70, Fig. 326; Rautman 1995: Fig. 20/2.89-21/2.89, Fig. 20/2.90-21/2.90; Zaccaria-Ruggiu 2012: Fig. 22.c; Zaccaria-Ruggiu / Cottica 2007: Fig. 4.f; Karacı-Ağlar 2015: 95, Kat. 196-202.

⁴⁵ cf. Ephesos 56 için bkz. Bezeczky 2013: 168; Sarveis Tipi için bkz. Kara 2020: 430. Üretim yeri önerisi için ayrıca, bkz. Kara 2020: 429-431.

⁴⁶ Kara 2020: 424. Hacim hesabı bu program üzerinden yapılmıştır: www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor 1981: 193-194.

⁴⁷ Hjohlman 2005: 160; Kara 2020: 430.

⁴⁸ Carthage Late Roman Amphora 1: Riley 1981: 117, fig. 10. Diğer adları: Dressel 34, Egloff 169, Kuzmanov XIII, Agora M333, Benghazi LR Amphora 1, Anemurium Tip B, Peacock 2, Peacock – Williams 44, Keay LIII, British Bii, Scorpan Tip B, Zemer 63-67, Hayes-Saraçhane Tip 5, Ephesus Type 52 ve Yassıada Tip 1.

⁴⁹ LR 1 amphoralarının üretim özellikleri ve alanları için ayrıca, bkz. Aytek / Kızıllarslanoğlu 2018: 18; Ferrazzoli / Ricci 2010: 817-818; Williams 2005: 617; Pieri 2005: 80, Fig. 38; Şenol 2009: 145; Autret et al. 2010: 203 vd.; Şenol / Alkaç 2017: 831-836; Diamanti 2010a: 203-204, 145-147; Diamanti et al. 2014: 184; Papavassiliou et al. 2014: 159vd.; Manning et al. 2000: 247; Demesticha 2000: 549-552; Demesticha 2005: 169-170; Williams 1979: 181, Table 1; Williams 1982: 102-103; Peacock / Williams 1986: 187, Class 44; Empereur / Picon 1989: 236-243, Fig. 18-19.

⁵⁰ Tip ve alt tip tipolojisi için bkz. Pieri 2005: 71, Fig. 25.

Burada ele geçen örneklerin yoğunluklu olarak MS 6. ve 7. yüzyıllara tarihlendiği ve renk ve hamur özellikleri nedeniyle Kilikia üretimi oldukları sanılmaktadır. LR 1 amphoralarının yerleşime getirmiş olabileceği üründen bahsetmek gerekirse; söz konusu amphoranın ağırlıklı olarak şarap ve zeytinyağı taşıdığı tespit edilmiştir⁵¹. Bu dönemde, Kilikia Bölgesinde zeytinyağı üretimi ön plandadır ve ek olarak Constantinopolis'e şarap taşımada yine LRA 1'lerin kullanıldığı da bilinmektedir⁵². Kazıda ele geçen amphoraların içlerindeki organik malzemenin koruna gelmemesi nedeniyle, reçine ile kaplanmış olup olmadıklarına dair net bulgulara ulaşılamadığı için zeytinyağı ya da şarap taşıdığına dair bir sonuca varılamamıştır. Ancak bu yerleşimin Constantinopolis'den farklı bir tüketim karakterine sahip olmadığı düşüncesinden hareketle LRA 1'in buraya ulaştığı ürünün şarap olduğu sanılmaktadır. Diğer taraftan, kazıda ele geçen LR 1 amphorasına ait parçalar arasında yoğun biçimde dipinti yazılar ile karşılaşmıştır. Çoğunlukla silinmiş ve okunaksız durumda ele geçmiş olan yazıların genellikle kırmızı mürekkep ile yazılı oldukları tespit edilmiştir. Okunabilen örneklerden biri olan dipinto yazıt, kulp altındaki omuz yüzeyinde yer almaktadır (Şekil 9). Amphora; az mikalı, şamot, siyah ve kalker katkıları, pembe hamurlu (7.5 YR 7/4 pink) ve pembe (7.5 YR 8/3 pink) astarlıdır. Söz konusu örnek, çoğunlukla bir standart kapsamında ve çok küçük karakterlerle yazıldığı bilinen yazıların paralel özellikler barındırmaktadır⁵³. Yazıda: "Sergios'un kabı" ve altında amphoranın hacim değerini gösteren bir sayı ifadesi okunmuştur:



Şekil 9: LRA 1'de dipinto yazıt (Kara 2019: Kat. No: 31) / *Dipinto on the LRA 1* (Kara 2019: Kat. No. 31)

⁵¹ Kirwan 1938: 402; Opait 1998: 22; Bass 1982: 164-165; Peacock / Williams 1986: 187, Class 44; Van Alfen 1996: 203; Pieri 2005: 83; Şenol 2009: 146; Fournet / Pieri 2008: 184; Empereur 2018: 183.

⁵² Iacomini 2010: 27-28, Fig. 9.

⁵³ Cf. Kara 2019: 62-65, -B.1.2- Grubu.

Σεργίου⁵⁴ Κίττ . . . () [...] (sayı?) = « Sergios'un ... (sayı?)⁵⁵»

Söz konusu ifade, LRA 1 dipintoları içinde en yoğun görülen yazıt geleneğinden birini temsil etmektedir. Bu bağlamda, her ne kadar bu amphora formunda okunaklı yazıtlarla karşılaşılmasa da dipinto yoğunluğunun ve söz konusu örneğin varlığı; LRA 1'lerin buraya kitlesel olarak gelmiş en az bir grup amphorayı işaret ettiğini göstermektedir. Diğer bir deyişle, bu bulgular toplu nakliye ya da ticaretin yerleşime ulaştığına dair ipuçları olarak nitelendirilebilir.

DOĞU AKDENİZ AMPHORALARI

LRA 4 (*Late Roman Amphora 4* = Geç Roma Amphorası 4)⁵⁶

Yerleşimde az sayıda (%4) ele geçen amphora tiplerinden biri de *LRA 4*'tür. MS 1. yüzyıl - MS 8. yüzyıla kadar üretildiği bilinen amphoranın ağız ve kulp özellikleri çok değişime uğramasa da, dip ve gövde genişliğinde görülen farklılıklar ile alt gruplara ayrılabilir⁵⁷. Söz konusu değişimler, D. Pieri tarafından oluşturulmuş tipolojik ve kronolojik ayrımla ortaya konmuştur⁵⁸. Küçükçekmece Göl Havzası'nda karşılaşılan *LR 4* amphoralarında genellikle olasılıkla üretimden kaynaklı dayanıksız bir hamur durumu ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle amphora parçalarının ufalanıp dağıldığı gözlemlenmiştir. Form bütünlüğü nispeten anlaşılabilen bir amphora; kireç katkıları ve pembe (10R 5/4 weak red) hamurlu ve açık pembe (10R 7/3 pale red) astarlıdır (Şekil 10). Belirgin form özellikleri; dışı doğru yuvarlatılmış, kısa ağız kenarlı, ağızdan genişleyerek gövdeye geçişli ve silindirik gövdelidir. Amphoranın üretim alanı Doğu Akdeniz'de yer alan tarihi Filistin Bölgesi'nde (*Palaestines*) yer almaktadır ve bunun yanında Sina Yarımadasında üretildiği de düşünülmektedir⁵⁹. Küçükçekmece Göl Havzasında ele geçen formlar MS 6. - 7. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Amphoranın başlıca taşıdığı ürün olasılıkla şaraptır ve bunun yanı sıra balık yağı, zeytinyağı, susam ve reçine yağı taşıdığı da önerilmektedir⁶⁰. Doğu Akdeniz, Ege Çevresi ve Marmara Çevresi başta olmak üzere, Akdeniz'in batısı, Karadeniz çevresi, Kızıldeniz ve Britanya'da da yayılım gösterdiği kanıtlanmıştır⁶¹.

⁵⁴ Σέργιος ismi için, bkz. LGPN I 1987: 404; LGPN II 1994: 396; LGPN III.A 1997: 392; LGPN IV 2005: 308; LGPN V.A 2010: 402; LGPN V.B 2013: 382.

⁵⁵ Detaylı açıklama için, bkz: Kara 2019: Kat. No. 31.

⁵⁶ Carthage Late Roman Amphora 4: Riley 1981: 117, Fig. 10. Diğer adları: Almagro 54, Berenice LRA 3, Keay 54, Peacock / Williams 48-49, Kuzmanov 14, Zemer 53.

⁵⁷ Şenol 2009: 158-159; Şenol 2018: 445.

⁵⁸ Pieri 2005: Fig. 66.

⁵⁹ Riley 1979: 222; Pieri 2005: 109-110; Şenol 2018: 445.

⁶⁰ Rothschild-Boros 1981: 86; Kingsley 2001: 49-51; Pieri 2005: 110-114; Şenol 2018: 445.

⁶¹ Riley 1979: Fig. 46; Bass 1982: 183-184, P73; Şenol 2000:



Şekil 10: LRA 4 (Fotoğraf: S.KARA) /
LRA 4 (Photograph: S. KARA)

LRA 5-6 (*Late Roman Amphora 5-6* = Geç Roma Amphorası 5-6)⁶²

Yerleşimin Geç Roma – Erken Bizans dönemi tabakalarındaki LR 5-6 amphoraları yoğunluğu fazla olmamasına rağmen (%8) hemen hemen alanın tümünde tespit edilebilmektedir. Tüm ya da tüme yakın parçalarının ele geçmemesinin, olasılıkla LRA 4'le benzer hamur durumuna sahip olmasından kaynaklandığı sanılmaktadır. Diğer taraftan bulunan gövde parçalarının bazılarında dipinto yazıların varlığından söz etmek mümkündür. Kireç ve taş katkılı, pembe (10R 6/6 light red) hamurlu ve açık pembe (7.5YR 8/3 pink) astarlı amphora bunlardan birini temsil etmektedir (Şekil 11). Gövdede görülen yazı, amphoranın ticari kullanımı yani ürün taşıdığı zaman içinde yazılmış bir yazıya aittir. Söz konusu amphora üzerinde kırmızı mürekkep ile yazılmış bir sıra (yivlerin arasında kalan düz gövde yüzeyinde) yazı açıkça görülebilmektedir. Ancak, gerek bu amphorada gerekse de diğer LRA 5/6 gövde parçalarında karşılaşılan dipintolar içinde yazımsal bütünlük sağlayan ya da okunaklı/anlamalı bir yazıt özelliği gösteren herhangi bir örnekle karşılaşılmamıştır. c.MS 4. – 10. yüzyıllar aralığında üretildiği sanılan bu iki grup amphoranın üretim alanının tarihi Filistin Bölgesi (*Palaestines*) olmasının dışında, Abu Mina ve Abu Billou'da da (Mısır) üretildiği günümüz araştırmaları

244-247, Harita 40; Kingsley 2001: Fig. 3.4; Opait 2004b: 20-22; Pieri 2005: Fig. 70, 197-200; Şenol 2009: 159; Bezczyk 2013: 171.

⁶² Carthage Late Roman Amphora 5-6: Riley 1981: 117, Fig. 10. Diğer adları: Egloff 186-190, Kuzmanov VI, Keay 66, Peacock - Williams Pieri 46-62-63, "Late Bag-Shaped Amphoras", AE 5-6 (Amphores Égyptiennes 5-6).



Şekil 11: LRA 5/6'de dipinto yazı izi (Fotoğraf: S.KARA) /
Trace of the dipinto on LRA 5/6 (Photograph: S. KARA)

ile kanıtlanmıştır⁶³. Söz konusu amphoraların taşıdığı sanılan ürünler arasında zeytinyağı, salamura balık ve balık ürünleri mevcuttur, ancak en yoğun taşınan ürünün şarap olduğu düşünülmektedir⁶⁴. LR 5/6 amphoralarına Akdeniz ve Karadeniz'de sıklıkla karşılaşılmamasının yanında, Atina, Roma, Kartaca, Marsilya, Aleksandria, Capidava ve Constantinopolis (Saraçhane Kazıları) gibi başlıca merkezlerde de bulunmuştur⁶⁵.

LRA 7 (*Late Roman Amphora 7* = Geç Roma Amphorası 7)⁶⁶

Mısır'da üretildiği bilinen LRA 7 amphoraları yerleşimde nispeten az (%4) karşılaşılan tiplerden biridir⁶⁷. Kahverengi-kiremit rengi hamurlu ve astarlı amphora düz ağız kenarlı, silindirik boyunlu, dibe doğru kademeli olarak daralan gövdeli, ince ve küt diplidir. Boyundan başlayan kulplar içbükey bir eğimle birlikte omuzda bağlanmaktadır. Omuzda ve gövdede düzensiz kalınlıkta ve yer yer aralıklı yivler mevcuttur. Amphoranın en dikkat çekici özelliklerinden biri olarak ilk kullanım ya da ikincil kullanımından kalma fermante delikleri mevcuttur (Şekil 12a-b). Söz konusu deliklerin matkap yardımıyla açıldığı anlaşılmıştır. Amphoranın kapasitesi c.5,12 litre olarak ölçülmüştür⁶⁸. Mısır'da üretildiği bilinen amphora

⁶³ Riley 1979: 223-224; Bonifay / Pieri 1995: 112-113; Pieri 2005: 124-125; Dixneuf 2011: 144-145. Üretildiği dönem aralığı için bkz. Pieri 2005: 114.

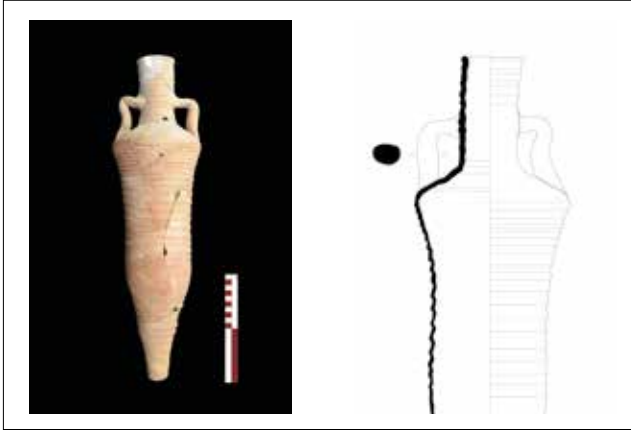
⁶⁴ Bonifay / Pieri 1995: 112-113; Kingsley 2001: 49-51; Opait 2004b: 23-24; Pieri 2005: 125-128; Şenol 2009: 170-171.

⁶⁵ Robinson 1959: 68, K108, 115, M329-330; Peacock / Williams 1986: 191, Class 46; Hayes 1992: 65, Type 7, Fig. 48. 172-173; Bonifay / Pieri 1995: 112-113; Sagui 1998: 318, 9.5-6; Şenol 2000: 255-258, Harita 43; Kingsley 2001: Fig. 3.4; Opait 2004b: 23; Pieri 2005: 121, Fig. 78; Şenol 2009: 171.

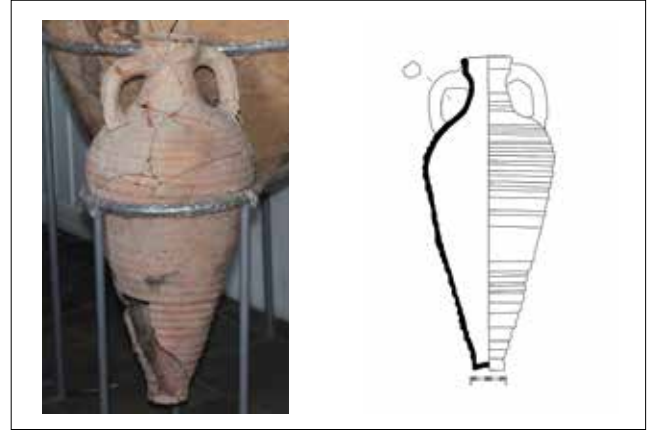
⁶⁶ Carthage Late Roman Amphora 7: Riley 1981: 117, Fig. 10. Diğer adları: Bailey Type 37, Egloff 172-180; Peacock - Williams 52A, AE 7 (Egyptian Amphora Type 7).

⁶⁷ Pieri 2005: 128-132.

⁶⁸ Hacim ölçümü boyunun başladığı yerden itibaren hesaplanmıştır. www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor



Şekil 12a-b: LRA 7 (Fotoğraf: Kara 2016: Fig. 6) (Çizim: B.GÜLKAN-S.KARA) / LRA 7 (Photograph: Kara 2016: Fig. 6) (Drawing: B.GÜLKAN-S.KARA)



Şekil 13a-b: Crypta Balbi 1 amphorası (ölçeksiz) (Fotoğraf: Ü.KARA) (Çizim: B.GÜLKAN-S.KARA). / *Crypta Balbi 1 amphora (non-scale)* (Photograph: Ü.KARA) (Drawing: B.GÜLKAN-S.KARA).

tipine ait bu formun, gerek D. Peri'nin yaptığı tipolojiye gerekse de Dixneuf'un Mısır buluntuları temelinde yaptığı tipolojiye göre MS 7. yüzyılın ortası - 7. yüzyıl sonu aralığına tarihlendiği düşünülmektedir⁶⁹. Mısır'da ele geçmiş ve buradaki forma benzer bir amphoranın içinde reçine kalıntıları ile karşılaşılmış olması oldukça dikkat çekicidir⁷⁰. LR 7 amphoralarının şarabın yanı sıra balık taşıdığı da bilinmektedir⁷¹. Güncel araştırmalar ile başta Roma, Constantinopolis, Kartaca, Milan, Ravenna ve Ephesos gibi önemli merkezlerin yanı sıra Akdeniz'deki pek çok merkezde de karşılaşılmaktadır⁷².

Crypta Balbi 1 Amphorası⁷³

Crypta Balbi 1 amphorası alanda az sayıda ele geçen bir başka tipi temsil etmektedir⁷⁴. Günümüz bulgularına dayanarak, tüm kazı alanında ele geçmediği ve daha dar bir alanda karşılaşıldığı anlaşılmaktadır. Şu anki veriler ışığında, en az beş adet amphora tespit edilmiştir. Ele geçen bir Crypta Balbi 1 amphorasının yapısına bakıldığında; az gözenekli ve yoğun kireç katkılı, pembe (2.5YR 6/8 light red) hamurlu ve pembe (2.5YR 7/6 light red) astarlı olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 13a-b). Dışa çekik ağızlı, kısa ve genişleyen boyunlu, omuzdan genişleyen omuzlu ve dibe doğru daralan gövdeli ve içbükey diplidir. İçbükey kesite sahip kulplar, ağız kenarının hemen altından başlayıp omuzda bağlanmaktadır. Amphoranın

kapasitesi c.5,09 litre olarak hesaplanmıştır⁷⁵. Crypta Balbi'de (Roma) ele geçen formlarından tanımlanmış amphoranın form ve kil özellikleri açısından tarihi Filistin Bölgesinin (*Palaestines*) kuzeyinde üretildiği önerilmiştir⁷⁶. Amphoranın Roma örnekleri MS 7. yüzyıla, Korinth'de ele geçenler MS 7. yüzyılın ortasına / III. çeyreğine ve Levant amphoralarının değerlendirildiği bir çalışmada ise MS 7. yüzyılın sonuna tarihlendirilmiştir⁷⁷. Bu bağlamda, Küçükçekmece Göl Havzası kazılarında bulunan örnekler MS 7. yüzyılın başı ve sonu aralığına verilebilmektedir. Amphoranın taşıdığı ürüne dair herhangi bir veri mevcut olmadığından buraya hangi ürünü getirdiği henüz bilinmemektedir.

MARMARA BÖLGESİ

Zeest 80 Amphoraları⁷⁸

I. B. Zeest tarafından 1960 yılında tanımlanmış amphoranın MS 1. yüzyılda başlayan üretiminin, geçirdiği form gelişimleri ile birlikte c.MS 7. yüzyıla kadar sürdüğü anlaşılmaktadır⁷⁹. Söz konusu form gelişimleri de göz önünde bulundurularak amphoranın boyutunun zaman içinde uzadığı ve kapasitesinin 100 litreyi bulan bir versiyona kavuştuğu sanılmaktadır⁸⁰. Bu bilgiler dahilinde yüksekliğinin ve genişliğinin azımsanmayacak ölçülerde olmasına karşın, kazı alanında

1981: 193-194.

⁶⁹ cf. Pieri 2005: Fig. 86.7/8; Dixneuf 2011: AE 7-1.5 Variantes A-C, Fig. 148: 87-14; Fig. 159: 329; Şenol 2018: Fig. 154; Fig. 156. Üretim merkezleri için ayrıca, bkz. Dixneuf 2011: 157-163.

⁷⁰ Dixneuf 2011: AE 7-1.5 Variantes A-C, Fig. 159: 329.

⁷¹ Şenol 2009: 172; Şenol 2018: 158.

⁷² Hayes 1992: 66-67, Type 12, Fig. 49.189-192; Pieri 2005: 132, 201-202; Bezeczky 2013: 172, Type 58; Şenol 2018: 159.

⁷³ Sagui 1998: 318, Fig. 10.1; Sagui 2001: 291-292, II.3.163.

⁷⁴ Geç Roma – Erken Bizans dönem tabakaları içinde tanımlanamamış veya az sayıda amphoranın dahil edildiği %25'lik orana sahip "Diğer amphoralar" grubunda değerlendirilmiştir.

⁷⁵ Hacim ölçümü boyunun başladığı yerden itibaren hesaplanmıştır. www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor 1981: 193-194.

⁷⁶ Reynolds 2005: 570-573.

⁷⁷ Sagui et al. 1997: Fig. 2,7; Sagui 1998: 318, Fig. 10.1; Sagui 2001: 292, II.3.163; Slane / Sanders 2005: 273, 278, 4-21, Fig. 11; Reynolds 2005: 572.

⁷⁸ Zeest 1960: 114-115; Diğer adları: Hayes-Saraçhane Tip 4, (Riley) Mid Roman 5, Knossos Tip 38, Scorpan Tip D.

⁷⁹ Kronolojik gelişim özellikleri için ayrıca, bkz. Zeest 1960: 114-115; Opait 1987: 247-250; Kara 2019: 146-150.

⁸⁰ Opait 2004b: 26.

küçük parçalar halinde ve az sayıda bulunmaktadır⁸¹. Ele geçen örneklerden ise, profil özelliklerine dair oldukça az veriye ulaşılabilmektedir. Tespit edilmiş bir kulp parçasının taşçık, kalker, siyah katkılı ve az mikali katkılı, kırmızı (2.5YR 7/8 light red) hamurlu ve açık kahverengi-kırmızı (2.5YR 6/4 light reddish brown) astarlı olduğu görülmektedir (Şekil 14). Kulbunda parmak izi baskı ile yapılmış bir mühürleme uygulaması mevcuttur. Söz konusu uygulamanın, amphora formunda yapılan öncü mühürleme uygulamalarından biri olduğu önerilmiştir⁸². Amphora MS 4. yüzyıl sonu - 5. yüzyıl başına tarihlendirilmektedir⁸³.

Ele geçen boyun parçası ise, üzerindeki graffito yazı nedeniyle oldukça dikkat çekicidir. Amphora, yoğun taş ve kalker katkılı, turuncu (2.5 YR 6/6 orange) hamurlu ve kırmızı (10 R 6/6 reddish) astarlıdır⁸⁴. Paralel örnekler



Şekil 14: Zeest 80 amphorasında baskı izi mühür (Kara 2019: Kat. No: 226) / *The fingerprint stamps on the Zeest 80* (Kara 2019: Kat. No: 226)

temel alınarak, söz konusu yazının amphoranın kulbun altındaki boyun yüzeyine ait olduğunu ve yazının yatay duracak biçimde yazıldığını söylemek mümkündür. Üzerinde görülen graffitoda ise, ME (mü-epsilon) (=45) yazıtı ile karşılaşılmıştır (Şekil 15). Yazının burada büyük olasılıkla "45" birime ya da üretim yeriyle ilişkili bir ifadeyi işaret ettiği sanılmaktadır⁸⁵. Amphora MS 4. yüzyılın sonu - 5. yüzyıl aralığına verilmiştir⁸⁶. Söz konusu amphoraya, Constantinopolis'in yanı sıra, Karadeniz ve Akdeniz'de de rastlanılmıştır; Aleksandria, Berenice, Ostia, Atina, Knossos, Ephesos, Smyrna-Agora, Odessos, Sacidava ve Histria başlıca ele geçtiği

⁸¹ Geç Roma – Erken Bizans dönem tabakaları içinde tanımlanamamış veya az sayıda amphoranın dahil edildiği %25'lik orana sahip "Diğer amphoralar" grubunda değerlendirilmiştir.

⁸² Kara 2019: 150, 159.

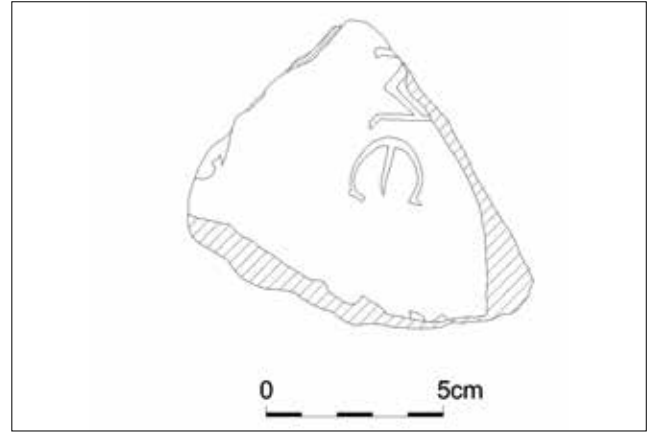
⁸³ Kara 2019: Kat. No: 226.

⁸⁴ Kara 2019: Kat. No: 234.

⁸⁵ Kara 2019: 169.

⁸⁶ Kara 2019: Kat. No: 234.

merkezlerdendir⁸⁷. Son zamanlarda yapılan çalışmalar ile, üretim yerinin Kyzikos çevresi ya da Thessalia'da, Marmara Adası, Marmara Denizi ya da Çanakkale Boğazı çevresinde aranması gerektiği önerilmiştir⁸⁸. Amphoranın taşıdığı ürüne dair görüş ise, balık sosu, şarap ya da zeytin/zeytinyağı olabileceği yönündedir⁸⁹. Diğer taraftan, son zamanlarda ortaya konan sonuçlardan yola çıkılarak Constantinopolis'e yoğun olarak geldiği ve *annonna* üretimi ile ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür⁹⁰.



Şekil 15: Zeest 80 amphorasında graffito yazıt (Kara 2019: Kat. No: 234) / *Graffito on the Zeest 80 amphora* (Kara 2019: Kat. No: 234)

KARADENİZ BÖLGESİ

Kolkhis/East Pontic (= Doğu Karadeniz) Amphorası⁹¹

Küçükçekmece Göl Havzası'nda Kolkhis Amphorasına ait olabileceği düşünülen oldukça az sayıda amphora parçası mevcuttur⁹². Ele geçen dip parçası; dibe doğru daralan silindirik gövdeli, konik biçimli küt-sivri diplidir (Şekil 16a-b). Hamurda kırmızı ve beyaz katkı yanı sıra yoğun miktarda siyah katkı mevcuttur. Kırmızı (10R 5/8

⁸⁷ Hayes 1992: 63, Type 4, Fig. 47, no. 158-160; Karagöz 2007: 167; Kara 2019: Kat. No: 207-210, 213vb.; Şenol 2000: 191-193; Riley 1979: 188-189; Panella 1986: 612-13, Fig. 2a-b, 3a-b; Robinson 1959: 69, K115; Lang 1955: 285; Hayes 1983: 55, Tip 38; Bezeczky 2013: 173-74, Type 60; Şenol 2015: 248, Resim 2; Minchev 2011: 143vd.; Scorpan 1975: 288; Opait 2004b: Pl.16.4.

⁸⁸ Swan 2010: 114; Kara 2019: 217.

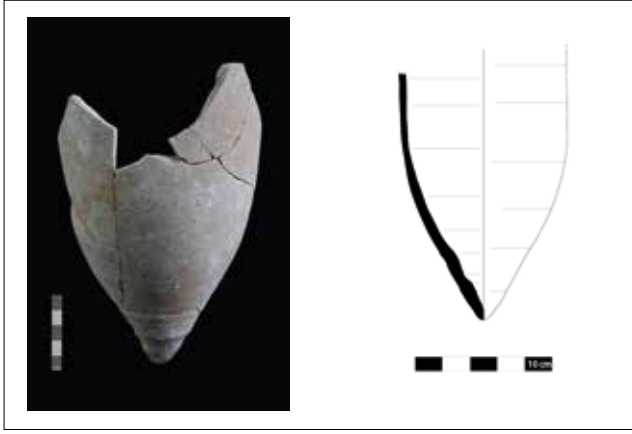
⁸⁹ Swan 2010: 114; Opait / Paraschiv 2013: 318; Opait 2017: 596.

⁹⁰ Swan 2010: 114-115; Kara 2019: 210.

⁹¹ Tsetskhladze / Vnukov 1992: 357vd. Diğer adları: "Tyritake Type", East Pontic ("Doğu Karadeniz"), Pseudo-Colchis, Zeest 103, Kuzmanov IX, Antonova Tipi 1, Romancuk, Sazanov ve Sedikova Tipi 1.

⁹² Geç Roma – Erken Bizans dönem tabakaları içinde tanımlanamamış veya az sayıda amphoranın dahil edildiği %25'lik orana sahip "Diğer amphoralar" grubunda değerlendirilmiştir.

red) hamurlu ve pembe (2.5YR 6/6 light red) astarlıdır. Bu formun özellikleri açısından Chersonesos'daki MS 6. yüzyıl sonu – 7. yüzyıl başı tabakalarında ele geçmiş alt tipi (EP IIIA/E IIIB)⁹³ temsil ettiği düşünülmektedir⁹⁴. Gürcistan'da (Nokalakevi-Archaeopolis) üretildiği tespit edilen bu amphora tipinin içeriğine dair yapılan öneri ise, şarap/ucuz şarap taşıdığı yönündedir⁹⁵. Constantinopolis ve Karadeniz'in Anadolu kıyılarında ele geçmesinin yanında Karadeniz kıyısındaki diğer ülkelerde yer alan (Örn.Gürcistan, Rusya, Kırım, Romanya) merkezlerde de sıklıkla karşılaşılmaktadır⁹⁶. Theodosius Limanı'nda⁹⁷ (Constantinopolis) ele geçen örneğin de EP III alt grubuna dahil edilebilecek form özellikleri taşıması göz önünde bulundurulduğunda, Gürcistan'dan yola çıkan (ucuz?) şarabın Küçükçekmece Göl Havzasına da yaklaşık eş zamanlı olarak getirildiği düşünülebilir.



Şekil 16a-b: Kolkhis amphorası (Fotoğraf: S.KARA) (Çizim: Ü.KARA-B.USTABAŞ) / *Cholchian amphora* (Photograph: S.KARA) (Drawing: Ü.KARA-B.USTABAŞ)

BATI AKDENİZ BÖLGESİ

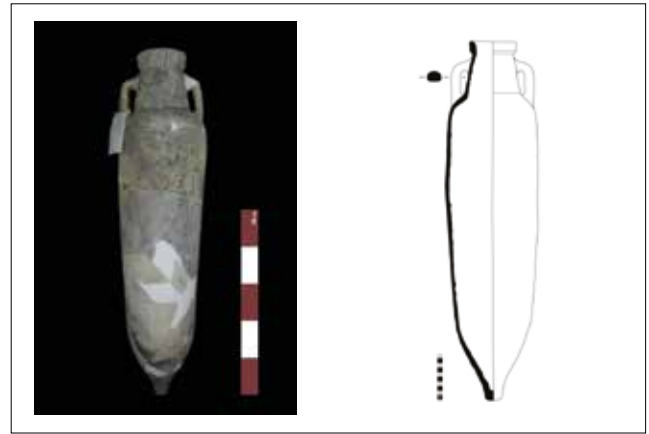
Kuzey Afrika Amphoraları

Kuzey Afrika üretimi amphoralar, günümüze kadar yapılan çalışmalara göre yerleşimde Batı Akdeniz'i temsil eden tek amphora grubunu oluşturmaktadır. Ele geçen

amphora sayısının az olmasına (%5) rağmen nispeten form çeşitliliği bakımından daha zengin olduğu anlaşılmaktadır. Yerleşimde ele geçen Kuzey Afrika amphoralarından birisi *Spatheion*⁹⁸ amphorasıdır. Alt gruplarının içinde oldukça küçük boyutlu ve düşük kapasiteli formlarının yanında daha büyük ve nispeten yüksek kapasiteli olanları da bilinmektedir. Tüm formlarının üretimleri göz önünde tutularak üretiminin ve kullanımının c.MS 4. yüzyıl sonu - 5. yüzyıl başından 7. yüzyıl sonu - 8. yüzyıl başına kadar devam ettiği anlaşılmaktadır⁹⁹. Yerleşimde görülen küçük boyutlu bir *Spatheion* amphorası; kireç



Şekil 17a-b: Spatheion amphorası (Fotoğraf: S.KARA) (Çizim: Aydıngün et. al 2020: Res. 3a) / *Spatheion amphora* (Photograph: S.KARA) (Drawing: Aydıngün et. al 2020: Res. 3a)



Şekil 18a-b: Kuzey Afrika amphorası (Fotoğraf: Kara 2016: Fig. 7) (Çizim: B.GÜLKAN) / *North African amphora* (Photograph: Kara 2016: Fig. 7) (Drawing: B.GÜLKAN)

katkılı ve kahverengi (5YR 4/4 reddish brown) hamurlu ve grimsi (5YR 6/2 pinkish gray) astarlıdır (Şekil 17a-b)¹⁰⁰. Söz konusu amphoraların Kuzey Afrika'nın dışında Cartagena'da (İspanya) da üretildiği kanıtlanmıştır, ancak burada ele geçen *Spatheion* amphorasının Kuzey

⁹³ East Pontic IIIA/East Pontic IIIB

⁹⁴ Cf.Paraschiv 2006: 197, Pl. 8.51; Inaişvili / Khalvashi 2011: 265-266; Opait 2015: 286.

⁹⁵ Tsetskhladze / Vnukov 1992: 357vd.; Lomitashvili / Colvin 2010: 36-38, Pl.19-22; Vnukov 2011: 278; Opait 2015: 288, 289. Form gelişimi ve yapısal özellikleri için ayrıca, bkz. Vnukov 2010: 29vd., Pl.14-16; Opait 2015: 283vd.

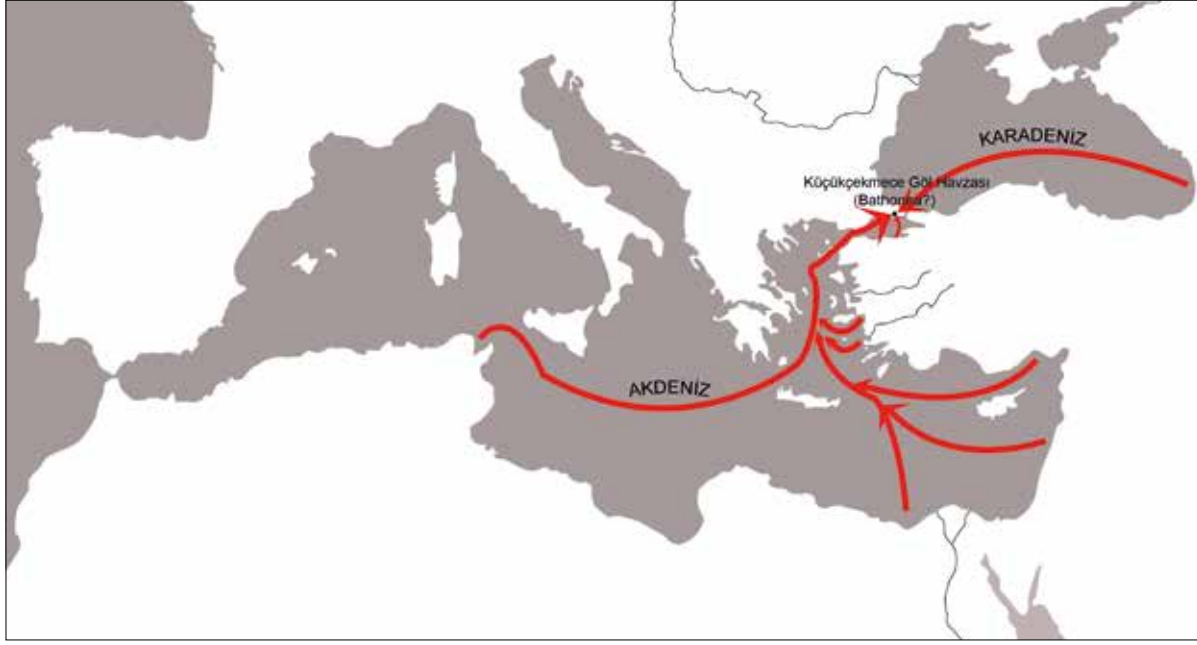
⁹⁶ Gökçay 2007: Res. 22 (üst-soldan üçüncü); Kassab-Tezgör / Akkaya 2000: 127vd.; Opait 2004b: 32, Colchian Amphoras, Pl.20,4; Opait 2015: 286; Inaişvili / Khalvashi 2011: 265-266; Oprüş 2003: 84-85, PL.XXIX, 173-173a; Paraschiv 2006: Pl. 8.49-51; Inaişvili / Vashakidze 2010: 152, Pl.86.

⁹⁷ Gökçay 2007: Res. 22 (üst-soldan üçüncü).

⁹⁸ Grace 1979: Fig. 67-68. Diğer adları: Benghazi LRA 8. Keay 26, Scorpan 16, Peacock – Williams 51; Ephesus Type 70.

⁹⁹ Bonifay 2005: 452-453, Fig. 1.

¹⁰⁰ Aydıngün et. al 2020: Res. 3a.



Şekil 19: Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) yerleşimine gelen amphoraların üretim merkezlerinden yola çıkış rotası (Çizim: S.KARA) /

Afrika'da (Tunus) üretildiği sanılmaktadır¹⁰¹. Garum, bal, mercimek ve zeytinyağı gibi ürünleri taşıdığı önerilmiş olmasına rağmen asıl içerdiği ürünün şarap olduğunu düşünülmektedir¹⁰². Morfolojik olarak benzerleri ile karşılaştırıldığında *Spatheion type 3C* alt tipine dahil olduğu ve MS 7. yüzyılın ikinci yarısına tarihlendiği önerilebilir¹⁰³. Amphora formunun, Akdeniz ve Karadeniz çevresinde geniş bir alana yayıldığı bilinmektedir¹⁰⁴.

Yerleşimde görülen Kuzey Afrika amphoralarından bir başka form örneği laboratuvar çalışması ile tümlenmiş olan bir amphoradır (Şekil 18a-b)¹⁰⁵. Amphora; kireç katkılı, pembemsi-gri (7.5YR pinkish gray) hamurlu ve açık gri (2.5YR 7/2 light gray) astarlıdır¹⁰⁶. Amphoranın c.19,48 litre hacime sahip olduğu hesaplanmıştır¹⁰⁷. Amphoranın ne taşıdığına dair bilgi oldukça kısıtlı olsa

da Afrika üretimi olabileceği düşünülmektedir¹⁰⁸. Benzer formlarının bulguları temel alındığında yerleşime balık ve/veya balık ürünü, kabuklu deniz ürünü, zeytinyağı veya şarap getirmiş olabileceği sanılmaktadır¹⁰⁹. Amphoranın morfolojik benzerleri incelenerek üretim tarihini MS 6. yüzyıl ve 7. yüzyıl aralığına vermek mümkündür¹¹⁰.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea ?) kazılarında güncel kazı çalışmalarının ağırlıklı olarak MS 6. – 7. yüzyıllara tarihlenen tabakalarda devam ediyor olması nedeniyle, elde edilen veriler çoğunlukla bu yüzyılların tüketim hayatına ışık tutmaktadır. Tabaka kazılarının halen devam etmesi sonucunda nihai bir istatistiki çalışma yapılmamıştır, ancak MS 6. - 7. yüzyıllar tabakalarından en yoğun gelen iki tipin LR 1 ve LR 2 amphoraları olduğu açıkça görülebilmektedir. Diğer taraftan, kazının bu tabakalarında; Sardeis Tipi, Ephesus 56, LRA 3, Zeest 80, *Spatheion* ve diğer Kuzey Afrika amphoralarının yanı sıra, Kolkhis ve Levant Bölgesinde üretildiği sanılan *Crypta Balbi 1* amphoraları da sayıca az olmalarına karşın önemli bir çeşitlilik oluşturmaktadır. Söz konusu amphoralarda çoğunlukla birden fazla alt grup örneği ile karşılaşmış olması, aynı amphora tipinin birbirinden farklı atölye ve/veya dönemleri temsil ettiğini de düşündürmektedir. Bu bağlamda, buradaki yerleşimin Geç Roma – Erken Bizans dönemini temsil eden yüzyıllarda aralıksız kullanıldığı anlaşılmaktadır.

¹⁰¹ Keay 1984: 215; Bonifay 2004: 127-129; Bonifay / Pieri 1995: 97.

¹⁰² Keay 1984: 215; Bonifay 2004: 129; Bonifay 2005: 453.

¹⁰³ Bonifay 2004: 128; Cf. Riley 1979: Fig. 92.362 ve 364; Keay 1984: 216-217, Type 26G, Fig. 90; Hayes 1992: 67, Type 14, Fig. 49.186; Bonifay / Pieri 1995: Fig. 1.6; Bonifay 2004: 127-129; Bonifay 2005: Fig. 6-sağ.

¹⁰⁴ Riley 1979: 227; Bass 1982: 181, P66; Keay 1984: 219, 650-652; Peacock / Williams 1986: 203; Hayes 1992: Type 14; Bonifay / Pieri 1995: 97; Bonifay 2004: 127-129; Şenol 2000: 403; Opait 2004b: 38; Pieri 2005: Fig. 2, 8. *Spatheion*; Şenol 2009: 276.

¹⁰⁵ Kara 2016: Fig. 7.

¹⁰⁶ Amphoranın içinde bulunduğu mimari olasılıkla bir yangına maruz kaldığı için amphoranın dış yüzeyi ve temas eden cidar ve iç yüzeyinde de renk bozulmaları gözlemlenmiştir.

¹⁰⁷ Hacim ölçümü boyun çizgisinin başladığı yerden itibaren hesaplanmıştır. www.amphoralex.org (20.02.2019) Rigor 1981: 193-194.

¹⁰⁸ Bonifay 1986: 294.

¹⁰⁹ Keay 1984: 193; Bonifay 1986: 300-301.

¹¹⁰ Cf. Bonifay 1986: 288, Fig. 11.46-47, 294, Fig. 15.71; Keay 1984, Type 26.Var1, 191, Fig. 88.1-2.

Diğer taraftan yukarıda bahsi geçen amphoraların yola çıkış merkezlerine bakılarak (hepsinin ilk kullanım oldukları varsayıldığında); Marmara Denizi çevresi (?), Ege Denizi çevresi ve adaları, Kilikia Bölgesi, Levant Bölgesi, Doğu Karadeniz ve Kuzey Afrika'dan (Tunus) ağırlıklı olarak şarap ve zeytinyağının yerleşime taşındığını söylemek mümkündür (Şekil 19). Şarap ve zeytinyağının kalite ve bölgesel farklılıklar gözetilerek farklı tipler içinde buraya ulaşması şaşırtıcı değildir. Örneğin, Kolkhis amphorasının içerdiği sanılan “ucuz” şarabın ve Ephesos'dan geldiği bilinen “pahalı” şarabın (katma değeri yüksek şarabın) yaklaşık aynı tarihlerde aynı varış noktasında buluşmuş olması, ek olarak ikisinin de az orana sahip olması; hem tedarik hem de ticaret ürününü göstermesi açısından değerlendirilmelidir. Ürünler için ele geçen veriler oldukça kısıtlı olmasına rağmen, tip ve form çeşitliliği ile balık mahsulü ve zeytin gibi ürünlerin de sürekli olmasa bile zaman zaman buraya getirilmiş olması oldukça önemli bir ihtimaldir.

Bu veriler ışığında yerleşimde herhangi bir gıda üretimi yapılmış olsa bile (tarım alanlarına ve denize yakınlık göz önünde bulundurulduğunda), dışarı satışı yapılmayan, kısa süreli tüketilen ve sınırlı depolanan ürünler olabileceği sanılmaktadır. Dahası, yerleşimdeki gıda ihtiyacını karşılamak için, tamamen kendi kendine yeterliliğin söz konusu olmadığını ve/veya nüfusun yoğunluğunun bu yeterliliği aşacak biçimde fazla olduğunu düşünmek de mümkündür.¹¹¹

Küçükçekmece Göl Havzasında (Bathonea?) ele geçen amphora tiplerinin Akdeniz ticaret ağı içindeki yerine dair bir değerlendirme yapmak gerekirse; yukarıdaki tüm veriler ve sonuçlar ışığında, yerleşimde ele geçen amphoraların genel anlamda hem Constantinopolis'de hem de Roma sınır hattındaki (*limes*) yerleşim ve garnizonlardaki amphora tip ve formlarla paralel bir çeşitlilikte olduğu anlaşılmaktadır. Statüsüne bakılmaksızın, yerleşimin Marsilya, Roma, Constantinopolis gibi başkent ve dönemin önemli ve yönetsel merkezlerinden olan kentlerle paralel tarihlerde ve oldukça benzer tüketim alışkanlığına sahip olması, Constantinopolis ile olan sıkı bağlantısını göstermesi açısından oldukça dikkat çekicidir. Amphoralar özelinde bakıldığında, Akdeniz ve Karadeniz'den yola çıkan ürünlerin dağıtım rotası kapsamında Küçükçekmece Göl Havzası'na (Bathonea?) da uğranmış olduğunu söylemek mümkündür.

Sonuç olarak, tüketim maddelerinin ne kadarının serbest ticaret ne kadarının tedarik kapsamında buraya ulaştığının henüz oranlar düzleminde bilinmemesine rağmen,

günümüzde ortaya çıkan rota ve ürün çeşitliliği ile her iki vasıtanın, diğer bir deyişle hem serbest ticaretin hem de *annonna* tedarikinin buraya ulaşmış olduğu sanılmaktadır. Bu konular, olası üretim ve tüketim alışkanlıkları ile birlikte ileride ayrıntılı incelenmesi ve aydınlatılması gereken başlıklardan bazılarıdır. Gelecekte yapılacak daha kapsamlı ticari bağlantı çalışmalarlarıyla yerleşimin statü ve ticaretine dair daha çok bilgiye ulaşılabileceği düşünülmektedir.

TEŞEKKÜR

Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) Kazıları Başkanı ve Kocaeli Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Şengül AYDINGÜN'e katkıları için teşekkürü borç bilirim. Ek olarak; kazı, laboratuvar ve belgeleme çalışmalarında emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

¹¹¹ Bu noktada zeytinyağının gıda olarak tüketilmesinin dışında; tıbbi, aydınlanma gibi hayati ihtiyaçlar için de kullanıldığı unutulmamalıdır.

KISALTMALAR

ABSA

The Annual of the British School at Athens

AE

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΣ

ANMED

Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri Bülteni

ArkST

Arkeometri Sonuçları Toplantısı

ASOR

The American Schools of Oriental Research

BCH

Bulletin de correspondance hellénique

CEDAC Carthage

Centre d'études et de documentation archéologique de la conservation de Carthage (Tunis)

DAM

Documents d'archéologie méridionale.

DOP

Dumbarton Oaks Papers

Hesperia

The Journal of the American School of Classical Studies at Athens

IJNA

The International Journal of Nautical Archaeology

JRA

Journal of Roman Archaeology

KST

Kazı Sonuçları Toplantısı

LPGN I

FRASER, P. M. / MATTHEWS, E. 1987. **A lexicon of Greek personal names: Aegean Islands, Cyprus, Cyrenaica**, Oxford.

LGNP II/II.A

FRASER, P. M. / MATTHEWS, E. / OSBORNE, M. J. / BYRNE, S. G. 1994. **A lexicon of Greek personal names: Attica**, Oxford.

LGNP III.B

FRASER, P. M. / MATTHEWS E. 2008. **A lexicon of****Greek personal names: The Peloponnese, Western Greece, Sicily and Magna Graecia**, Oxford.

LGNP IV

FRASER, P. M. / MATTHEWS E. 2005. **A lexicon of Greek personal names: Macedonia, Thrace, Northern Shores of the Black Sea**, Oxford.

LGNP V.A

FRASER P. M. / MATTHEWS E. / CORSTEN T. 2010. **A lexicon of Greek personal names: Coastal Asia Minor: Pontos to Ionia**, Oxford.

LGNP V.B

FRASER, P. M. / MATTHEWS, E. / CORSTEN, T. 2013. **A lexicon of Greek personal names: Caria to Cilicia**, Oxford.

LRCW

Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean

RAN

Revue archéologique de Narbonnaise

RCRF Acta

Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta

RDAC

Report of the Department of Antiquities Cyprus

KAYNAKÇA

- ABADIE-REYNAL, C. 1989.
“Les amphores protobyzantines d’Argos, IVe – VIe siècles”.
Recherches sur la céramique byzantine BCH.Suppl.18: 47-56.
- ADAN-BAYEWITZ, D. 1986.
“The Pottery from the Late Byzantine Building and its Implications”. **Excavations at Caesarea Maritima: 1975, 1976, 1979: Final Report.** Levine, L. I. ve Netzer, E. (Eds.) Jerusalem: 90-131.
- VAN ALFEN, P. G. 1996.
“New light on the 7th-century Yassi Ada shipwreck. Capacities and standard sizes of LRA I amphoras”. **JRA** 9: 189-213.
- ARTHUR, P. 1989.
“Aspects of Byzantine economy: An evaluation of amphora evidence from Italy. *Recherches sur la céramique byzantine*”. **BCH Suppl.**18: 79-93.
- ASAL, R. 2010.
“Yenikapı Marmaray ve Metro Kurtarma Kazıları Buluntuları Işığında İstanbul’un Roma ve Bizans Dönemi Deniz Ticareti” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne)
- ATİK, Ş. 2018.
“Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) Buluntuları Işığında Sosyal Yaşam Kurguları”. **Bütün Yollar Avcılardan Geçer.** İstanbul: 229-242.
- AUTRET, C. / YAĞCI, R. / RAUH, N. K. 2010.
“Soli/Pompeïopolis’de LRA I Amphora Fırını Alanı / An LRA I Amphora Kiln Site at Soli/Pompeïopolis”. **ANMED** 8: 203-207.
- AYDINGÜN, Ş. 2017a.
“Nehir-Göl-Deniz Birleşiminde bir kazı yeri (ilk beş yıllık çalışma)”. İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea). Aydingün, Ş. (Ed.), İstanbul: 1-68.
- AYDINGÜN, Ş. 2017b.
“Bathonea ismi üzerine veriler ve yorumlar”. İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea). Aydingün, Ş. (Ed.), İstanbul: 69-94.
- AYDINGÜN, Ş. / AYDINGÜN, H. / ÖNİZ, H. 2014.
“Küçükçekmece lake’s basin antique harbours”. **BYZAS 19, Harbors and Harbor Cities in the Eastern Mediterranean from Antiquity to the Byzantine Period: Recent Discoveries and Current Approaches,** Ladstatter, S., Pirson, F. ve Schmidts, T. (Eds.): 427-444.
- AYDINGÜN Ş. / ATİK Ş. / AYDINGÜN H. / KARA, Ü. / ENEZ, A. / KAYA, D. 2020.
“Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea) Kazıları 2018 Yılı Çalışmaları”. **41. KST 2019,** 4. Cilt: 243-255.
- AYTEK, A. / KIZILARSLANOĞLU, H. A. 2018.
“Elaiussa Sebaste Üretimi “Geç Roma I” Amforalarının Geleneksel Tipoloji ve Geometrik Morfometrik Analizlerle Değerlendirilmesi”. **MASROP E-Dergi** 12/2: 16-44.
- BASS, G. F. 1982.
“Pottery”. **Yassı Ada.** Vol. 1, College Station: 155-189.
- BEZECZKY, T. 2013.
The amphorae of Roman Ephesus, Wien.
- BONIFAY, M. 1986.
“Observations sur les amphores tardives à Marseille d’après les fouilles de la Bourse (1980-1984)”. **RAN** 19: 269-305.
- BONIFAY, M. 2004.
Etudes sur la céramique romaine tardive d’Afrique. Oxford.
- BONIFAY, M. / PIERI, D. 1995.
“Amphores du 5e au 7e s. à Marseille: Nouvelles données sur la typologie et le contenu”. **JRA** 8: 94-119.
- CONDURACHI, E. / POPESCU, E. 1960.
“Şantierul Arheologic Histria”. **Materiale și cercetări arheologice** 7: 227-271.
- CRAWFORD, J. S. 1990.
The Byzantine shops at Sardis. Cambridge Mass.; London.
- DEMESTICHA, S. 2000.
“The Paphos kiln. Manufacturing techniques of LR I amphoras”. **RCRF Acta** 36: 549-554.
- DEMESTICHA, S. 2003.
“Amphora production on Cyprus during the late Roman period”. **VIIe Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée, Thessaloniki, 11-16 Octobre 1999.** Athena: 469-476.
- DEMESTICHA, S. 2005.
“Some thoughts on the production and presence of the Late Roman amphora 13 on Cyprus”. **Trade relations in the eastern Mediterranean from the late Hellenistic period to late Antiquity:** 169-178.

DIAMANTI, C. 2010a.

Local production and import of amphoras at Halasarna of Kos island (5th-7th c.): Contribution to the research of the production and distribution of the Late Roman/Proto-Byzantine amphoras of the Eastern Mediterranean, Athena.

DIAMANTI, C. 2010b.

"Stamped Late Roman/Proto-Byzantine Amphoras from Halasarna of Kos". **RCRF Acta** 41: 1-8.

DIAMANTI, C. 2015.

"Amphora Production at the Aegean Sea during the 5th-7th Centuries. The Case of a Workshop at Paros Island: Preliminary Results". **Tourner autour du pot ...: Les ateliers de potiers médiévaux du Ve au XIIe siècle dans l'espace européen : actes du colloque international de Douai (5-8 octobre 2010)**. Caen: Presses Universitaires de Caen: 541-545.

DIAMANTI, C. 2016.

"The Late Roman Amphora Workshops of Paros Island in the Aegean Saea". **RCRF Acta** 44: 691-697.

DIAMANTI, C. / KOUZELI, K. / PETRIDIS, P. 2014.

"Archaeology and Archaeometry in Late Roman Greece: the Case of Mainland and Insular Settlements, Workshops and Imports", **LRCW 4**, vol.I.: 81-192.

Bottom of Form

DIDIOUMI, S. 2014.

"Local pottery production in the island of Cos, Greece from the early Byzantine Period. A preliminary report". **LRCW 4**, vol.I.: 169-180.

DIXNEUF, D. 2011.

Amphores égyptiennes: Production, typologie, contenu et diffusion (IIIe siècle avant J.-C. - IXe siècle après J.-C.), Alexandrie.

EMPEREUR, J.-Y. 2018.

"The Late Roman amphorae found in Amathus harbour", **The Hellenistic Harbour of Amathus Underwater excavations 1984-1986**, vol.2: 181-190.

EMPEREUR, J.-Y. / PICON, M. 1989.

"Les régions de production d'amphores impériales en Méditerranéenne Orientale". **Amphores Romaines Et Histoire Économique: Dix Ans De Recherche: Actes Du Colloque De Sienne, 22-24 Mai 1986**: 223-248.

EMPEREUR, J. / VERLINDEN, C. 1987.

"The underwater excavation at the ancient port of Amathus in Cyprus". **IJNA** 16: 7-18.

FERRAZZOLI, A. F. / RICCI, M. 2010.

"Un Centro di Produzione delle Anfore LR 1: Elaiussa Sebaste in Cilicia. Gli Impianti, Le Anfore". **LRCW 3**, vol.II: 815-826.

FOURNET, J.-L. / PIERI, D. 2008.

"Les dipinti amphoriques d'Antinoopolis". **Antinoopolis I, Istituto papirologico G. Vitelli**, Bastianini, G. ve Pitaudi, R. (Eds.): 175-216.

GEROUSHI, E. 2014.

"A late Roman workshop at Dilesi in Boeotia". **LRCW 4**, vol.I.: 193-201.

GRACE, V. 1979.

Amphoras and the ancient wine trade, Princeton; N.J

GÖKÇAY, M. M. 2007.

"Yenikapı Kazıları / Metro-Marmaray Projesi". **İdol** 34: 16-27.

HAUTUMM, W. I. 1981.

Studien zu Amphoren der spätrömischen und frühbyzantinischen Zeit, Fulda.

HAYES, J. W. 1983.

"The Villa Dionysos Excavations, Knossos: The Pottery". **ABSA** 78: 97-169.

HAYES, J. W. 1992.

Excavations at Saraçhane in Istanbul, vol. 2: Pottery, Princeton.

HJOHLMAN, J. 2005.

"Pyrgouthi in Late Antiquity". **Pyrgouthi: A rural site in the Berbati Valley from the early Iron Age to Late Antiquity: excavations by the Swedish Institute at Athens 1995 and 1997**. Eds. J. Hjothlman, A. Penttinen & B. Wells, Stockholm: 127-266.

IACOMI, V. 2010.

"Some Notes on Late-Antique Oil and Wine Production in Rough Cilicia (Isauria) on the Light of Epigraphic Sources: Funerary Inscriptions from Korykos, LR 1 Amphorae Production in Elaiussa Sebaste and the Abydos Tariff". Eds. Ü. Aydınoglu & A. K. Şenol, **Antik çağda Anadolu'da zeytinyağı ve şarap üretimi**: 19-32.

INAIŞVILI, N. / VASHAKIDZE, N. 2010.

"Typology and Chronology of Greek, Roman and Early Byzantine Amphorae from Petra-Tsikhisdziri". **PATABS I, production and trade of amphorae in the Black Sea**: 151-152, pl. 81-86.

- INAIŞVILI, N. / KHALVASHI, M. 2011.
“Byzantine Amphorae from Southwestern Georgia”.
PATABS II, production and trade of amphorae in the Black Sea: 265-270, pl. XXI-XXII.
- JAPP, S. 2014.
“Micaceous water jars in Pergamon: a specific variant of the Late Roman 3 amphora”. **LRCW 4, vol.I:** 143-149.
- KARA, Ü. 2015.
“Yenikapı Limanı’nda Ele Geçen Damgalı Amphoralar”.
Antikçağ’da Doğu Akdeniz’de Zeytinyağı ve Şarap Üretimi. Diler, A., Şenol, A. K. ve Aydınöğlü, Ü. (Eds.), İzmir: 243-250.
- KARA, Ü. 2016.
“Küçükçekmece Göl Havzası Arkeolojik Kazılarında Yürütülen Amphora Çalışmaları”. **TINA Denizcilik ve Arkeoloji Dergisi 6:** 48-63.
- KARA, Ü. 2017.
“Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) Kazıları’nda Ele Geçen Dipintolu LR 2 ve Damgalı LR 13 Amphoraları”. İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea). Aydınöğlü, Ş. (Ed.), İstanbul: 277-285.
- KARA, Ü. 2019.
“Geç Antik Çağ’da (M.S. 4. - 7. yüzyıl) Doğu Akdeniz’de Üretilen Ticari Amphoralarda Dipinti, Graffiti ve Mühür Kullanımı” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir)
- KARA, Ü. 2020.
“A Group Of One-Handled “Sardis Type” Amphorae From The Excavations at Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea ?)”, **OLBA XXVIII:** 421-438.
- KARA, Ü. 2021.
“Geç Antik Çağ Amphoralarında Görülen Yazıt ve Mühürler Işığında Annona Sistemi: LRA 1, LRA 2, LRA 3 ve Zeest 80”, **Arkeoloji Dergisi 2021/2,** 65-79.
- KARAGIORGOU, O. 2001.
“LR 2: A container for the military annona on the Danubian border?” **Economy and Exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity, Proceedings of a Conference at Somerville College, Oxford, 29th May 1999,** Kingsley, S. ve Decker, M. (Eds.): 129-166.
- KARAGÖZ, Ş. 2007.
“Üsküdar, Gerçeğe Dönüşen Kent”. **ArkeoAtlas 6:** 162-167.
- KARCI-AĞLAR, G. 2015.
“Smyrna Agorası’nda Ele Geçen Ticari Amphoralar (1998-2006 Kazıları)” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir)
- KASSAB-TEZGÖR, D. / AKKAYA, M. 2000.
“Les amphores “Pseudo-Colchidiennes” du musée de Samsun”. **Anatolia Antiqua 8:** 127-141.
- KEAY, S. J. 1984,
Late Roman amphorae in the western Mediterranean: A typology and economic study: the Catalan evidence, Vol.I-II, Oxford.
- KINGSLEY, S. 2001.
“The Economic Impact of the Palestinian Wine Trade in Late Antiquity”. **Economy and Exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity,** Proceedings of a Conference at Somerville College, Oxford, 29th May 1999, Kingsley, S. ve Decker, M. (Eds.): 44-68.
- KIRWAN, L. P. 1938.
“Inscriptions”. **The royal tombs of Ballana and Qustul, Text.** Emery, W. B. ve Kirwan, L. (Eds.), Cairo: 400-405, pl. 117-118.
- KOUVELI, A. G. 2014.
“Excavations for the new Acropolis Museum in Athens: Amphorae from a domestic well of a Late Roman house”. **LRCW 4, vol.I:** 749-759.
- LANG, M. 1955.
“Dated jars of Early Imperial Times”. **Hesperia 24/4:** 277-285, pl. 79-80.
- LOMITASHVILI, D. / COLVIN, I. 2010.
“Late Roman Early Byzantine Kilns and Production from Nokalakevi – Archaeopolis”. **PATABS I, production and trade of amphorae in the Black Sea: 35-38, pl. 19-22.**
- MANNING, S. W. / MONKS, J. S. / SEWELL, D. A. / DEMESTICHA, S. 2000.
“Late Roman Type Ia amphora production at the Late Roman site of Zygi-Petrini, Cyprus”. **RDAC:** 233-257.
- MEGAW, A. H. S. / JONES, R. E. 1983.
“Byzantine and Allied Pottery: A Contribution by Chemical Analysis to Problems of Origin and Distribution”. **ABSA 78:** 235-263.
- MINCHEV, A. 2011.
“Early Byzantine Amphorae with Graffiti and Christian Stamps from a Shipwreck in the Bay of Varna (Bulgaria)”. **PATABS II, production and trade of amphorae in the Black Sea:**143-159.

- OPAIT, A. 1987.
 “Amfore romane de mare capacitate. Considerații tipologice”. **Studii și cercetări de istorie veche și arheologie** 38: 245–258.
- OPAIT, A. 1998.
 “New pottery from the circular harbour of Carthage”. **CEDAC Carthage Bulletin** 18: 21-35.
- OPAIT, A. 2004a.
 “The eastern Mediterranean amphorae in the province of Scythia”. **Transport amphorae and trade in the Eastern Mediterranean. Acts of the international colloquium at the Danish Institute at Athens, september 26-29, 2002**: 293-308.
- OPAIT, A. 2004b.
Local and imported ceramics in the Roman province of Scythia (4th-6th centuries AD): Aspects of economic life in the province of Scythia, Oxford.
- OPAIT, A. 2015.
 “Some East Pontic amphorae of Roman and Early Byzantine time”. **The Danubian lands between the Black, Aegean and Adriatic Seas (7th century BC - 10th century AD)**: 283-291.
- OPAIT, A. 2017.
 “On the local production and imports of wine in the Pontic and Lower Danube regions (1st century bc to 7th century ad). An overview”. **LRCW** 5, vol.II.: 579-612.
- OPAIT, A. / PARASCHIV, D. 2013.
 “On the Wine, Olive Oil and Fish Supply of the Countryside in Roman Dobruđa (1st-3rd Centuries AD)”. **Pontica** 46, 2013, Suppl.2: **Patabs III, production and trade of amphorae in the Black Sea**: 317-336.
- OPRIȘ, I. C. 2003.
Ceramica romană târzie și paleobizantină de la Capidava în contextul descoperirilor de la Dunărea de Jos. Secolele IV - VI p.Chr., București.
- OUTSCHAR, U. 1993.
 “Produkte aus Ephesos in alle Welt?”, **Wien, ÖAI, Berichte und Materialien** 5/2: 47-52.
- ÖNİZ, H. 2017.
 “Küçükçekmece Göl Sonar Tarama Çalışmaları”. **İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea)**, Aydıngün, Ş. (Ed.), İstanbul: 167-180.
- PANELLA, C. 1986.
 “Oriente ed occidente: Considerazioni su alcune anfore egee di età imperiale a Ostia”. **BCH Suppl.**13: 609-636.
- PAPADOPOULOS, J. K. 1989.
 “Roman Amphorae from the Excavations at Torone”. **AE** 128: 67-103.
- PAPAVASSILIOU, E. / SARANTIDIS K. / PAPANIKOLAOU, E. 2014.
 “A ceramic workshop of the Early Byzantine period on the island of Lipsio in the Dodecanese (Greece): Preliminary approach”. **LRCW** 4, vol.I.: 159-168.
- PARASCHIV, D. 2006.
Amfore romane și romano-bizantine în zona Dunării de Jos (sec: 1 – 7 p. Chr.), Iași.
- PEACOCK, D. P. S. 1984.
 “Amphorae: Typology and Chronology”. **The avenue du President Habib Bourguiba, Salammbo: 2. (1. The avenue du President Habib Bourguiba, Salammbo.)**, Fulford, M. G. ve Peacock, D. P. S. (Eds.), Sheffield: 116-128.
- PEACOCK, D. P. S. / WILLIAMS, D. F. 1986.
Amphorae and the Roman economy: An introductory guide, London.
- PIERI, D. 2005.
Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (Ve-VIIe siècles): Le témoignage des amphores en Gaule, Beyrouth.
- POPESCU, E. 1976.
Inscriptiile grecesti si latine din secolele IV-XIII descoperite în România, Bucurest.
- PORTALE, E. / ROMEO, I. 2000.
 “Le anfore locali di Gortina ellenistica e romana”. **RCRF Acta** 36: 417-426.
- RADULESCU, A. 1973.
 “Amfore Cu Inscriptii de la Edificiul Roman cu Mozaic Din Tomis”. **Pontica** VI: 193-207.
- RAUTMAN, M. L. 1995.
 “Two late Roman wells at Sardis”. **ASOR** 53: 37-84.
- REYNOLDS, P. 2005.
 “Levantine amphorae from Cilicia to Gaza: a Typology and Analysis of Regional Production Trends from the 1st to 7th Centuries”. **LRCW** 1: 563-612.
- RIGOR, Y. 1981.
 “Méthode géométrique simple de calcul du volume des contenants céramiques”. **DAM** 4: 193-194.

- RILEY, J. A. 1979.
“The coarse pottery from Berenice”. **Excavations at Sidi Khrebish, Benghazi (Berenice), vol.II:** 91-467.
- RILEY, J. A. 1981.
“The pottery from the cisterns 1977.1, 1977.2, 1977.3”. **Excavations at Carthage conducted by the University of Michigan 6:** 85-124.
- ROBINSON, H. S. 1959.
Pottery of the Roman period: Chronology. Princeton, N.J.
- ROTHSCHILD-BOROS, M. C. 1981.
“The Determination of Amphora Contents”. **Archaeology and Italian society. Prehistoric, Roman and medieval studies:** 79-89.
- RUDOLPH, W. / SHEEHAN, M. 1979.
“Excavations at Porto Cheli and vicinity. Preliminary report, 5. The early Byzantine remains”. **Hesperia 48:** 294-324.
- SAGUI, L. 1998.
“Il deposito della Crypta Balbi: una testimonianza imprevedibile sulla Roma de VII secolo?”. **Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del convegno in onore di John W. Hayes. Roma, 11-13 maggio 1995:** 305-330.
- SAGUI, L. 2001.
“Anfore”. **Roma. Dall’antichità al medioevo. Archeologia e Storia nel Museo Nazionale Romano Crypta Balbi:** 291-294.
- SAGUI, L. / RICCI M. / ROMEI, D. 1997.
“Nuovi Dati Ceramologici per la Storia Economica di Roma tra VII e VIII Secolo”. **La céraque médiévale en Méditerranée, Actes du Vie congrès de L’aiecm2 Aix-en-Provence 13-18 novembre 1995:** 35-48.
- SAYAR, M. H. 2017.
“Geç Antik Çağ’da İstanbul’un Batısındaki Arazinin Tarihi Coğrafyası”. **İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea), Aydıngün, Ş. (Ed.), İstanbul:** 111-117.
- SCORPAN, C. 1975. “Ceramica romano-bizantină de la Sacidava”. **Pontica 8:** 263-313.
- SLANE, K. W. / SANDERS, G. D. 2005.
“Corinth. Late Roman horizons”. **Hesperia 74:** 243-297.
- STANISLAWSKI B. 2017,
“The destination port of the way from the Varagians to the Greeks, a centre of ‘Bizantinization’ of the Rus’ community”. **İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası Kazıları-Excavations of Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea), Aydıngün, Ş. (Ed.), İstanbul:** 445-463.
- SODINI, J. 1993.
“La contribution de l’archéologie à la connaissance du monde byzantin (4e-7e siècles)”. **DOP 47:** 139-184.
- SWAN, V. G. 2010.
“Dichin (Bulgaria): the destruction deposits and the dating of Black Sea amphorae in the fifth and sixth Centuries A.D”. **PATABS I, production and trade of amphorae in the Black Sea:**107-118.
- ŞENOL, A. K. 2000.
“İskenderiye Kazılarında Ele geçen Amphoralar Işığında Kentin Roma Dönemi Şarap, Zeytinyağı, Salamura Balık ve Sos Ticareti” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir)
- ŞENOL, A. K. 2009.
AETAM (Arslan Eyce Taşucu Amphora Müzesi)’da Bulunan Ticari Amphoralar ve Akdeniz’de Ticaretin İzleri, Mersin.
- ŞENOL, A. K. 2015.
“Smyrna Kazılarında 2007-2011 yılları arasında bulunan Ticari Amphoralar”. **Smyrna/İzmir Kazı ve Araştırmaları: I. Çalıştay Bildirileri.** Ersoy, A. ve Şakar, G. (Eds.), İstanbul: 243-256.
- ŞENOL, A. K. 2018.
Commercial amphoras in the Graeco-Roman Museum of Alexandria, Alexandrie.
- ŞENOL, A. K. / ALKAÇ, A. 2017.
“The rediscovery of an LR 1 workshop in Cilicia and the presence of LRA 1 in Alexandria in the light of new evidence”. **LRCW 5,** vol.II: 831-842.
- TEKİN, O. 2009.
“Byzantion’un Etnik Yapılanması ve Bir Örnek: Bathonea Bir Lokalizasyon Önerisi Üzerine Düşünceler”. **Arkeoloji ve Sanat Dergisi 132:** 139-141.
- TEKKÖK, B. / AKYOL, A. A. / KADIOĞLU, Y. K. / ALBUZ, G. 2016.
“Thyatira Seramik Çalışmaları 2013-2014 Arkeometrik Analiz Sonuçları”. **31. ArkST 11-15 Mayıs 2015, Erzurum.** Ankara: 311-330.
- TOMBER, R. 1988.
“Pottery from the 1982-83 excavations”. **The circus and a Byzantine cemetery at Carthage,** vol.I. Humphrey, J. H. (Ed.), Ann Arbor: 437-528.
- TOROPU, O. / TATULEA, C. 1987.
Sucidava Celei, Bucureşti.

- TSARAVOPOULOS, A. 1986.
 “*H αρχαία πόλη της Χίου*”. **Ηοροç** 4: 124-144.
- TSETSKHLADZE, G. R. / VNUKOV, S. Y. 1992.
 “Colchian amphorae: typology, chronology, and aspects of production”. **ABSA** 87: 357-386.
- VAPUR, Ö. 2009.
 “*Menderes Magnesiası Hypokaustlu Yapı Yerel Üretim Seramikleri*” (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara)
- VNUKOV, S. J. 2010.
 “*Problems of “Brown Clay” (Cholchian Amphora Studies. Typology, Chronology, production Centres, Distribution)*”. **PATABS I, production and trade of amphorae in the Black Sea**: 29-32, Pl. 6, 1-4, Pl. 14-16.
- VNUKOV, S. J. 2011.
 “Colchean” Amphorae from Abkhazia”. **PATABS II, production and trade of amphorae in the Black Sea**: 271-278, pl. XXIII.
- YANGAKI, A. G. 2005.
La céramique des IVe – VIIIe siècles ap. J. – C. d’Eleutherna: Sa place en Crète et dans le bassin égéen. Athènes.
- ZACCARIA-RUGGIU, A. / COTTICA, D. 2007.
 “*Hierapolis di Frigia fra tarda antichità ed 21 secolo: L’apporto dello studio degli spazi domestici nell’insula 104*”. **RdA** 31: 139-189.
- ZACCARIA-RUGGIU, A. 2012.
 “*Un quartiere residenziale: L’insula 104*”. **Hierapolis di Frigia. V, Le attività delle campagne di scavo e restauro, 2004-2006**. D’Andria, F., Caggia, M. P. ve Ismaelliv, T. (Eds.) İstanbul: 419-442.
- WALDNER, A. 2020.
Die Chronologie der Kuretenstraße: Archäologische Evidenzen zur Baugeschichte des unteren Embolos von Ephesos von der lysimachischen Neugründung bis in die byzantinische Zeit, Wien.
- WILLIAMS, D. 1979.
 “*The heavy mineral separation of ancient ceramics by centrifugation: A preliminary report*”. **Archaeometry** 21: 177-182.
- WILLIAMS, D. F. 1982.
 “*The petrology of certain Byzantine amphorae. Some suggestions as to origins*”. **Colloque sur la céramique antique. Actes. Carthage, 23 – 24 juin 1980**: 99-107.
- WILLIAMS, D. F. 2005.
 “*An Integrated archaeometric approach to ceramic fabric recognition. A study case on Late Roman Amphora I from the eastern Mediterranean*”. **LRCW 1**: 613-624.
- ZEEST, I. B. 1960.
Keramicheskaya Tara Bospora. Issledorani po arkheologia. (Rusça)

