

Antik Dönemde Kıbrıs'ta Zeytinyağı Üretimi ve Kullanımı

Olive Oil Production and use in Cyprus in Ancient Period

Beste Şenoğlu

Dr., T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Aydın, Türkiye
PhD, Republic of Türkiye Ministry of Culture and Tourism, Aydın, Türkiye
beste_senoglu@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-3099-2428>

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Date Received: 24 Aralık / December 2024

Kabul Tarihi / Date Accepted: 27 Kasım / November 2025

Yayın Tarihi / Date Published: 31 Aralık / December 2025

Yayın Sezonu / Pub Date Season: Aralık / December

Atıf / Cite as: Şenoğlu, Beste, "Antik Dönemde Kıbrıs'ta Zeytinyağı Üretimi ve Kullanımı" *Kıbrıs* 17 (Aralık 2025), 1-30. <https://doi.org/10.58607/cyprus.1606568>

İntihal / Plagiarism: Bu makale, intihal.net yazılımınca taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir/This article has been scanned by intihal.net. No plagiarism detected.

Etik Beyan/Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur/It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited (**Beste Şenoğlu**)

Yayıncı / Published by: Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi / Social Sciences University of Ankara.

Bu makale Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisans (CC BY-NC) ile lisanslanmıştır. This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC).

Antik Dönemde Kıbrıs'ta Zeytinyağı Üretimi ve Kullanımı¹

Öz

Akdeniz coğrafyasının temel tarım ürünlerinin başında gelen zeytin, tarih boyunca her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Tarihsel süreç içerisinde yalnızca bir meyve olarak tüketilmeyen zeytin, farklı aşamalardan geçirilerek üretilen zeytin yağı kozmetikten bedenini iyileştirilmesine kadar çok çeşitli alanlarda yaygın bir biçimde kullanılmıştır. Zeytin meyvesinden üretilen zeytinyağı, zaman içerisinde farklı üretim tekniklerinin de uygulanmasıyla Kıbrıs'ın yağ üretim miktarında artış sağlamıştır. Bu artış, adanın zeytinyağı üretiminde belirli bir politikanın izlendiğini göstermesi açısından oldukça önemlidir. Kıbrıs, hem coğrafi konumunun avantajını kullanarak ticarette diğer bölgeler ile yoğun bir etkileşime girmiş, hem de hammadde kaynaklarına yakınlığını kullanarak Bronz Çağı'ndan itibaren yaşanan zeytinyağı ticaretinde kendine pay almıştır. Antik çağda en fazla tüketilen ürünler arasında yer alan zeytinyağı, dönemin ticaretinde her zaman en gözde ürün olması nedeniyle en fazla üretilen ürünler arasında yer almıştır. Bu çalışmada Kıbrıs'ın zeytinyağı üretim sistemlerinde kullandığı yöntemler ve aygıtlar kronolojik bir sıra halinde değerlendirilerek incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, Zeytinyağı, Kıbrıs, Ticaret, Akdeniz Coğrafyası, Tarım.

Olive Oil Production and use in Cyprus in Ancient Period

Abstract

Olive, one of the main agricultural products of the Mediterranean geography that has always had an important place throughout history. In the historical process, olives have not only consumed as a fruit, but also olive oil produced through different stages has been widely used in a great variety of areas, from cosmetics to body healing. Olive oil produced from olive fruit in Cyprus, has increased in production over time with the application of different production techniques. This increase is quite important as it show that a certain policy is followed in the producing in the island's olive oil production. Cyprus has had intense interaction with other regions in trade, using the advantage of its geographical location, and has had a share in the olive oil trade since the Bronze Age, using its proximity to raw material sources. Olive oil, one of the most consumed products in ancient times, has always been among the most popular and most produced products in the trade of the period. Methods and devices used in Cyprus production systems are evaluated in chronological order.

Keywords: Olive, Olive Oil, Cyprus, Trade, Mediterranean Geography, Agricultural.

“Verimlilik yönünden Kypros, adaların herhangi birisinden aşağı değildir. Çünkü hem iyi yağ ve hem iyi şarap hem de kendi kullanımına yetecek kadar tahıl da yetiştirir.”

Strabon XIV: VI, 4.

Giriş

MS IV. yüzyılda Ammianus Marcellinus Kıbrıs'ı “*bolluğu ve verimliliğin adası*” şeklinde tasvir etmektedir. Ticaret yolları üzerinde yer alan Kıbrıs; bakır, seramik, orman ürünleri, tıbbi amaca yönelik ürünler, şarap ve zeytinyağı gibi temel tarım ve endüstri ürünlerinin büyük boyutlu ticaretinin gerçekleşmesinin yanı sıra teknolojik gelişmelerden de uzak kalmamıştır. Ayrıca ada,

¹ Bu makale Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klasik Arkeoloji Ana Bilim Dalı'nda 2013 yılında tamamladığımız “Antik Dönemde Kıbrıs'ta Zeytinyağı – Şarap Üretimi ve Ticareti” adlı yüksek lisans tezi kapsamında üretilmiştir. This article was produced within the scope of the master's thesis titled ‘*Commerce and Production of Olive Oil and Wine Production of Cyprus During the Antiquity*,’ which we completed in 2013 at the Ege University Institute of Social Sciences, Department of Classical Archaeology.

kendi kendine yetecek tarımsal yapısıyla da dikkati çekmekte, Neolitik Dönem'den sonra adada kullanılmaya başlanan zeytin ise Kıbrıs'ın en önemli ihraç ürünleri arasında yer almaktadır².

Ada'nın verimli toprak yapısının üreticiler tarafından keşfedilmesiyle birlikte üretimin çeşitliliği günden güne artmış ve teknolojik gelişmeler sayesinde yeni üretim teknikleri ortaya çıkmıştır. Bu da üretim kapasitesini büyük oranda arttırarak zeytinyağ başta olmak üzere pek çok ürün açısından ticari faaliyetlerin merkezlerinden biri haline gelmesini sağlamıştır.

Kıbrıs'ta, zeytin ağacının varlığına dair ilk kanıt Seramiksiz Neolitik Döneme aittir. Fransızlar tarafından adanın kuzeydoğu kıyıları boyunca yapılan kazılarda, Karpaz'da bulunan Zafer Burnu'nda (Cape Andreas-Kastros) zeytin çekirdeklerinin olduğu bir kontekst tabakası bulunmuştur. Bulunan bu çekirdekler 0,7- 0,95 cm uzunluğundadır ve büyük olasılıkla yabani zeytin ağacına aittir. C14 analizleri bunların MÖ 5825-4190 yıllarına tarihlendirildiğini göstermiştir. Ayios Epiktetos-Vrysi kazılarında ele geçen örneklerde ise, zeytin çekirdeklerine Neolitik Dönem (MÖ 4300- 3900) kazılarında daha çok rastlanmaktadır. Adanın batı kıyılarında bulunan Lemba, Lakkous ve Kissonerga-Mylouthkia'nın Kalkolitik safhalarına ait kazılarda zeytin çekirdekleri çıkartılmıştır (MÖ 3800-3500). Erken ve Orta Bronz Çağı'na (Erken ve Orta Kıbrıs) ait bilgiler ise çoğunlukla mezar alanlarında yapılan kazılardan edinilmektedir³.

Neolitik ve Geç Bronz Çağı'nın (Geç Kıbrıs, MÖ 1600-1050) zeytin çekirdekleri karşılaştırıldığında, Geç Bronz Çağı'na tarihlendirilen çekirdeklerin çok daha büyük olduğu görülmektedir. Bu döneme ait çekirdeklerin ebatlarının büyük olması onların Geç Bronz Çağı'nda kültüre edilmeye başladığının bir kanıtı olarak gösterilmektedir. Geç Bronz Çağı'nın zeytin çekirdeği ölçülerinin sonraki dönemlere ait olan ıslah edilmiş bitkiler ile aynı ölçüde oldukları belirtilmiştir. Aynı döneme tarihli olan Doğu Akdeniz Bölgesi'nin diğer kısımlarında bulunan zeytin çekirdeklerinin ölçülerinin de aynı olduğu bildirilmektedir. Mari-Kopetra'da Hellenistik Döneme tarihlenen zeytin presinde, 27 adet zeytin çekirdeği ölçülmüştür. Uzunlukları, 0,73 cm ile 1,36 cm aralığında olan zeytin çekirdeklerinin ortalama uzunluğu 1,13 cm'dir. Kalınlığı 0,54 cm ile 0,75 cm aralığında değişen zeytin çekirdeklerinin ortalama kalınlığı 0,58 cm'dir⁴ (Resim 1).

Yukarıda verilen örneklerle bakıldığında zeytinin gelişim süreci takip edilebilmektedir. Süreç içerisinde zeytin çekirdeklerindeki değişim, farklı bölgelerdeki örneklerle paralel bir gelişim göstermesi adanın çevresindeki diğer bölgelerle etkileşim içerisinde olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca zeytinden alınan verimliliğin, ıslah aşamalarıyla birlikte arttığını da söyleyebiliriz.

Oleacea ailesinden olan zeytin (*olea europaea*), yaklaşık otuz türü olan yabani bir meyve ağacıdır⁵. Yunanca *elewia* hem zeytin hem de yağ anlamında kullanılmış, zamanla Yunanca'daki *oleum* ve Latince'deki *oli* sözcüklerine dönüşen zeytin, 2 ile 15 metre arasında değişen ağaç boyuna sahiptir⁶. Genellikle 300-400 yıl yaşamaktadır ancak 2000 yıl yaşayan ağaçların da olması zeytin bitkisinin olasılıkla kuraklıktan etkilenmeyen bir bitki olması ile ilişkilidir⁷. Orta Holosen

² Ahmet Kaan Şenol, "Kıbrıs'da Amphora Üretimi", İdol, Arkeoloji ve Arkeologlar Derneği Dergisi, Ekim-Kasım-Aralık 2004, Yıl: 6, Sayı: 23, s.10 –14.

³ Sophocles Hadjisavvas, "Olive Oil Production in Ancient Cyprus", Report of the Department of Antiquities Cyprus, Department of Antiquities Cyprus, (Part 2), Nicosia-Cyprus 1988, s. 111–120.

⁴ Sophocles Hadjisavvas, Olive Oil Processing in Cyprus from the Bronze Age to the Byzantine Period, Studies in Mediterranean, Archaeology, Vol. XCIX, Nicosia-Cyprus 1992, s. 4.

⁵ Artun Ünsal, Ölmez Ağacın Peşinde, Türkiye'de Zeytin ve Zeytinyağı, İstanbul 2011, s. 12.

⁶ Mahmut Boynudelik/Zerrin İren Boynudelik, "Zeytin Kitabı, Zeytinden Zeytinyağına", İstanbul 2012, s. 24, 27.

⁷ Boynudelik/Boynudelik, s. 47.

Dönemi'ne ait polen ve yanmış odun kömürleri incelendiğinde, zeytinin kökeninin Akdeniz Havzası olduğu görülmektedir⁸. İki tip zeytin türü vardır: ilki, Akdeniz'de günümüzde bilinen kültür zeytini (*olea europaea sativa*), ikincisi ise yabani=delice zeytin (*olea europaea sylvestris*) türüdür⁹.

Zeytin ağacının MÖ 10.000 yıllarında Doğu Akdeniz'in doğal bitki örtüsü sayıldığı ve Akdeniz'in batısında MÖ yaklaşık 12.000 yıl öncesine ait fosillerin, yabani zeytin ağacına ait dalların bulunduğu veriler sunulmuştur¹⁰. Zeytinin, Doğu Akdeniz ve Güney Ön Asya kökenli olduğu, olasılıkla Güneydoğu Anadolu (Mardin, Maraş ve Hatay üçgeni) ile Levant kıyılarından dünyaya yayıldığı kabul edilmektedir¹¹. Ancak *Olea europaea*'nın ana yurdunun MÖ III. binin 2. yarısından itibaren Suriye'de yetiştirildiğini kabul eden görüşler de bulunmaktadır¹². Zeytinin anavatanı konusunda farklı görüşler sunulsa da, Levant kıyılarında bulunan en eski kalıntılar zeytinin ilk defa MÖ 4000 yıllarında Samiler tarafından kültüre edildiğini göstermektedir¹³. Yabani ağacın aşılması daha bol ve daha az acı, daha iri ve yağlı zeytin tanelerinin yetiştirilmesine olanak sağlamıştır¹⁴. Ancak zeytin tanelerinin sıkılıp yağının çıkarılması ve zeytinyağının üretiminin yaygınlaşması yaklaşık 1500-2000 yıl sonra gerçekleşmiştir. Bronz Çağ'da Akdeniz dünyasında zeytin üretiminin yaygınlaşmasını yalnızca zeytin çekirdeklerinden değil, yağ presleri, üretim sırasında kullanılan saklama kapları ve freskler ile de izlemekteyiz. Fenikeliler aracılığı ile önce zeytinyağı ticareti başlamış, ardından da zeytin ağacı fideleri ile Mısır, Kıbrıs, Girit ve Anadolu üzerinden Yunanistan'a ve Kuzey Afrika'da Libya ve Tunus'a kadar yayılmıştır¹⁵. Tarihçiler, zeytinyağı taşıyan amphoralar ile yüklü gemilerin MÖ 16. yüzyıldan itibaren Doğu Akdeniz kıyıları ve Ege Adaları arasında dolaştığından bahsetmişlerdir¹⁶.

Zeytine dair veriler değerlendirildiğinde uzun bir süre boyunca zeytinin doğal oluşum sürecindeki haliyle kullanıldığı, artan nüfusla birlikte lezzetin, verimliliğin ve üretimin artması için zeytin ağacının ıslah edildiği ve elde edilen fazla ürünün ticari amaçlarla kullanılmaya başlandığı söylenebilir. Ayrıca süreç içerisinde zeytinyağı üretiminin de artarak yaygınlaşması, zeytin meyvesinin temel gıdalardan biri haline geldiğini ve üretimin çeşitlenmeye başladığını göstermektedir.

Zeytin, Yunanistan'da da yaygın bir ürün haline geldiği için Solon tarafından zeytin yetiştiriciliğini düzenleyen kurallar konulmuştur¹⁷. Zeytin, Yunan kolonileri ile Güney İtalya'ya taşınmış, Roma İmparatorluğu MÖ I. yüzyıldan itibaren de zeytin ihracatına başlamış ve Akdeniz kıyısında yer alan ülkelerde yaygınlaştırmıştır¹⁸. Tüm bunlar Klasik Dönem'den itibaren zeytinin bir devlet politikası haline gelebilecek öneme kavuştuğunu göstermektedir.

Servet, şöhret ve barışın simgesi olan zeytinden çıkartılan yağ, önceleri aydınlatma aracı olarak kandillerde kullanılmıştır. Kutsal alanlarda ruhun rahatlatılması amacıyla da kullanılan

⁸ Lin Foxhall, *Olive Cultivation in Ancient Greece: Seeking the Ancient Economy*, New York 2007, s. 5.

⁹ Foxhall, s. 5.

¹⁰ Ünsal, s. 13.

¹¹ Ünsal, s. 13, 14.

¹² Aşkın Özdzibay, *Eski Yunan'da Tarım, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları*, İstanbul 2004, s. 23.

¹³ Jared Diamond, *Tüfek, Mikrop ve Çelik*, Ankara 2006, s. 151;

Ünsal, s. 13, 14.

¹⁴ Diamond, s. 156.

¹⁵ Ünsal, s. 15, 16.

¹⁶ Boynudelik-Boynudelik, s. 18.

¹⁷ Jose Martinez Blazquez, "Zeytin Yetiştiriciliğinin Doğuşu ve Yayılışı", *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi*, 1997, s. 20.

¹⁸ Özdzibay, s. 19; Blazquez, s. 20.

zeytinyağı zamanla cilt ve saç güzelliğinde kullanılmıştır¹⁹. Cilt çatlaklarına ve güneş yanıklarına karşı koruduğuna inanılan zeytinyağı, bedenın temizlenmesi işleminde de kullanılarak zaman içerisinde farklı kullanım evrelerinden geçmiş ve en nihayetinde bir gıda maddesi olarak kullanılmaya başlanmıştır²⁰. Zeytinyağı çok çeşitli alanlarda ve farklı şekillerde kullanılarak, üretici ve tüketiciler tarafından tamamen bilinen ve tercih edilen temel ürünler arasında yerini almıştır.

Antik Dönem’de zeytinyağının en yoğun kullanımının sportif faaliyetlerde olduğu bilinmektedir. İsthmia’da tanrı Poseidon’a adanan ve iki yılda bir yapılan İsthmia Oyunlarında başarılı olan sporcuya zeytin ağacının yapraklarından yapılan birincilik tacı takılmaktaydı. Ayrıca, farklı bölgelerde düzenlenen daha küçük boyutlu oyunlar ve yerel festivaller de düzenlenmekteydi. Buralarda başarılı olan sporculara ödül olarak para ya da *amphoralar*da zeytinyağı verilmekteydi²¹. Ayrıca, zeytinyağı ile karıştırarak yaptıkları bir yemeği de diyetlerinde uyguluyorlardı. Dövüş sporcuları da kullandıkları eldivenlerin esnekliğini korumak için de sıvı ya da katı yağ ile ovılmaktaydılar. Spor sakatlıklarının yanı sıra, oyunlardaki yarışmacılar, güneş çarpması gibi tehlikelerle karşılaştıkları için vücutlarının dayanırlıklarını artırmak amacıyla antrenman ve yarışmalardan önce zeytinyağı sürülerek güneş yanığı tehlikesini bir miktar azalttığı bilinmektedir. Philostratus, güneşe dayanıklılığın bir sporcu için şart olduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca antrenörler sporcularını zeytinyağı ile ovduktan sonra, *strigilis* ile fazla yağı alarak sporcuları canlandırıyorlardı²². Antik Yunan erkekleri zeytinyağını egzersiz sonrasında da kullanarak bedenlerini esnek tutuyorlardı²³.

Bilinen ilk zirai araçların zeytinyağı üretimi için tasarlanmış oldukları düşünülmektedir. Zeytinyağı üretiminin en ayırıcı özelliği, sadece mekanik yöntemlerin kullanılmasıdır. Yağ üretimi, meyvede doğal halde mevcut olan yağın ezilerek ortaya çıkartılması sürecini kapsar²⁴. Bu sürecin günümüzde de benzer şekillerde devam ediyor olması, dönem insanların ürettiği üründen alınan verimi zenginleştirmek için bilinçli bir yol izlediğini göstermesi açısından önemlidir.

Antik dönem yazarları zeytinlerin evcilleştirilmesi, yetiştirilmesi, toplanması ve zeytinyağının üretim aşaması ile depolanması hakkında bilgiler vermektedir. Zeytinlerin depolanmasında en iyi yöntemin, onları reçine ile sıvanmış bir kaba konulmasıyla salamura olarak karanlık bir ortamda hiç hava almadan korunması olduğu belirtilmektedir²⁵. Bu nedenle ideal depolama kaplarının *amphoralar* gibi derin kaplar olduğu önerisinde bulunmaktadır²⁶.

Columella²⁷, zeytin hasadının genellikle aralık ayı başında gerçekleştiğinden bahseder. Plinius²⁸ ise, miktar ve lezzet bakımından en iyi zamanın meyvenin siyaha dönmeye başladığı dönem olduğunu belirtmektedir. Bu görüşler günümüzde de Akdeniz coğrafyasında geçerliliğini hala korumaktadır.

¹⁹ Blazquez, s. 19.

²⁰ Ünsal, s. 12.

²¹ Nigel B. Crowther, Sport in Ancient Times, London 2007, s. 74.

²² Judith Swaddling, Antik Olimpiyat Oyunları, İstanbul 2000, s. 41, 42, 56, 73.

²³ Anne Pearson, Ancient Greece (Eyewitness), London 1992, s. 40.

²⁴ Marie Claire Amouretti, “Zeytin Yetiştiriciliğinin Doğuşu ve Yayılışı”, Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi, Barselona 1997, s. 26.

²⁵ Joan P. Alcock, Food In The Ancient World, London 2006, s. 87.

²⁶ Alcock, s. 87.

²⁷ Columella III, De Re Rustica X- XII, London, 1979, XII.LII-1.

²⁸ Plinius, The Natural History, Vol. IV, XV. 2. (Çev. H. Rackham), London, 1960.

Zeytinyağı Üretim Aşamaları ve Kıbrıs Örnekleri

Geleneksel yağ sıkma işlemi, yakın zamana kadar kullanılan bir yöntemdir. Zeytinler temizlenip, ezildikten sonra zeytinin etli kısmı, kumaş malzemeden yapılmış çuvalların içine yerleştirilerek korunmaktaydı²⁹. Kıbrıs'ta zeytinyağı üretimine işaret eden ezme kapları, ezme taşları, ağırlıklar gibi üretim süreçlerinde kullanılan malzemelere ait araç gereçler bulunmaktadır. Bu araç gereçler üzerinde yer alan bazı aksamalar ise ahşap malzemeden yapıldığı için zaman içinde yok olmuşlardır.³⁰ Yine de koruna gelen malzemeler sayesinde bölgede zeytinyağı üretiminin yoğun olduğunu somut bir şekilde anlayabiliyoruz.

Genel olarak zeytinin, yağa dönüşmesi çeşitli süreçlerden geçmesine rağmen, yağ üretiminde temelde üç işlem uygulanmaktadır: Ezme; Sıkma; Ayırıştırma.

Ezme

Zeytin kabuğunun patlatılması ve etinin sıkılması işlemine ezme işlemi denilmektedir³¹. Tanelerin parçalanması ve elde edilen hamurun sıkılması ile iki aşamadan geçerek yağ elde edilmektedir³². Zeytin, çekirdeği ile birlikte ezilerek dokusunda yer alan yağ açığa çıkmakta ve böylece zeytinin etindeki hücrelerin parçalanması ile de sırası açığa çıkartılmaktadır³³. Elde edilen bu sırada zeytinin yağı ve suyu hala birliktedir³⁴. Zeytin hamurunun yavaş ve sürekli karıştırılması ile yağın daha fazla açığa çıkartılması sağlanmaktadır³⁵. Ezme işleminin yapılmaması, yağ elde edebilmek için daha fazla güç uygulamasını gerektirmektedir³⁶. Bu nedenle ezme aşamasının yağ üretiminde vazgeçilmez bir yöntem olduğu kabul edilebilir.

Ezme işlemi ile ilgili incelemelerde bulunan Mattingly³⁷ ve Brun³⁸, zeytin ezme işleminde kullanılan sekiz farklı yöntem biçiminin olduğundan bahsetmektedirler; *mortarium*, *canalis et solea*, merdaneler, *tudicula*, *trapetum*, *mola olearia*, silindir değirmeni ve *galerie gouttiere* değirmeni (oluklu değirmen)³⁹. Ezme işlemi üzerine çalışmalar yapan diğer bir araştırmacı ise Amouretti'dir ve sadece altı tipten bahsetmiştir⁴⁰.

Mortarium: Ezme işlemi için önceleri olasılıkla kaya oyukları, yuvarlak ya da yassı taşlar gibi sert cisimlerle zeytini ezip hamura dönüştürmek için taş malzemeden yapılmış *mortar* ve dibekler kullanılmış ancak sonraki yıllarda büyük kayalardan alınan taşlar oyulup, yuvarlak ya da koni biçiminde ezme havuzları yapılmıştır⁴¹. Ahşap malzemeden yapılan tokaçların (*tudicula*) yardımı ile de zeytinler ezilerek hamur haline getirilmekteydi⁴².

²⁹ Sophocles Hadjisavvas, Olive Oil Processing in Cyprus-from the Bronz Age to the Byzantine Period, Studies in Mediterranean, Archaeology, Vol. XCIX, Nicosia-Cyprus 1992, s. 7.

³⁰ Hadjisavvas, s. 7.

³¹ Amouretti, s. 26.

³² Adnan Diler, "Akdeniz Bölgesi Antik Çağ Zeytin ve Şarap İşlikleri", XI. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara 1993, s. 506.

³³ Ünsal, s. 146, 165.

³⁴ Ünsal, s. 146, 165.

³⁵ Ünsal, s. 146, 165.

³⁶ Ünsal, s. 146, 165.

³⁷ David J. Mattingly, "Olea Mediterranea?", Journal of Roman Archaeology, Vol. 1, Oxford 1988, s. 154, 156.

³⁸ Jean Pierre Brun, L'Oleiculture Antique En Provence, "Les "Huilleries Du Department Du Var", Revue Archeologique de Narbonnaise, Suppl. 15, 1987, s. 309.

³⁹ Brun, s. 309; Mattingly, s. 154, 156.

⁴⁰ Marie Claire Amouretti, Le Pain Et L'huile Dans La Grece Antique; De L'arraire Au Moulin", (Annales litteraires de l'Universite de Besancon, 238. Paris: Les Belles Lettres, 1986), s. 379.

⁴¹ Ünsal, s. 146.

⁴² Ünsal, s. 146.

Canalis et solea: Latince takunya ve tekne anlamına gelen *Canalis et solea*, ayakla ezme ve sıkma yöntemidir⁴³. Bu teknikte zeytinler bir torbaya yerleştirilerek bir teknede ezildikten sonra torbanın iki ucuna delikli çubuk yerleştirilerek torbanın sıkıştırılmasıyla yağın çuvallardan dışarı çıkması sağlanırdı⁴⁴.

Merdaneler: Antik çağlarda zeytin ezme işleminde uygulanan bir diğer basit yöntem ise yağ üretiminin ilk iki aşamasının birleştirilmesi ile oluşturulan baskı silindiri ve ezme yatağı ezicilerdir⁴⁵. Bu yöntemde eğimli bir ezme zemini daha alçakta duran bir toplama teknesine bağlanıyordu⁴⁶. Zeytinler sert bir yüzeye yayılır ve büyük bir silindirik taş onların üzerinde hızlı bir şekilde yuvarlanarak ezilmektedir⁴⁷. Sıkma işlemi uzun yıllar boyunca, büyük bir taş yardımıyla ya da ayakla ezilerek (*canalis et solea*) yapılmıştır. Daha sonra Bronz Çağ içerisinde teknolojik bir gelişme yaşanmış, elle itilen ya da tahta destek çerçevelerin kullanıldığı taş silindirler (merdaneler) bulunmuştur⁴⁸. Bu taş silindirler, kimi zaman oluklu oldukları ve iki tarafından ya da tam ortasından açılan bir oyuktan geçirilen ahşap tutamaklar kalın ipler veya demir çubuklar yardımıyla ahşap bir tekne ya da kaya bir havuz içinde hareket ettirilmekteydi⁴⁹. Bu yöntem benzer bir uygulama Kıbrıs'ta Kouklia ve Nicosia'da, Kuzey Suriye ve Filistin'in erken tabakalarında kullanılmıştır⁵⁰.

Üretim tekniklerindeki bir eksen etrafında harekete dayalı olarak kullanılan yuvarlak ezme teknesinin bulunması hayvan gücünün kullanılmasına olanak sağlaması açısından önemli bir değişim olarak kabul edilmektedir⁵¹. Bu ezme aletlerinin erken örnekleri Kıbrıs-Larnaka'da sürdürülen Hellenistik Dönem kazılarında tespit edilmiştir⁵². 1,44x47 cm ölçülerinde olan ezme teknesinin ortasında 48 cm çapında yekpare bir direk bulunmaktadır⁵³. Silindir şeklinde ve kalker malzemeden yapılan değirmen taşının dışı 84 cm, içi 80 cm ölçülerindedir⁵⁴ (Resim 2).

Yuvarlak ezme teknelerinin formları, Roma tarımı üzerine bilgiler veren Cato ve Columella tarafından tanımlanmış, Drachmann⁵⁵ tarafından da detaylı olarak rekonstrüksiyonu yapılmıştır⁵⁶. Cato ve Columella, kendi ekseni etrafında dönme hareketine dayanan iki temel ezme aracından bahsetmektedir: *Mola Oleria* ve *Trapetum*⁵⁷.

Mola Oleria: İlk olarak Doğu Akdeniz'de olasılıkla da Levant ya da Anadolu'da MÖ VIII. yüzyılın ortalarında ortaya çıkan değirmen taşları olarak merdanelerin yerini almıştır⁵⁸. Tekne yatağının merkezine dikey olarak yerleştirilen bir sütun (*miliarium*) ile desteklenen silindir taşlarının

⁴³ Kenneth D. White, *Farm Equipment of the Roman World*, England 1975, s. 227; Amouretti, s. 27.

⁴⁴ White, s. 227; Amouretti, s. 27.

⁴⁵ Foxhall, s. 179; Sophocles Hadjisavvas, "The Production and Diffusion of Olive Oil in The Mediterranean, ca. 1500- 500 BC.", ΠΑΟΕΣ... Sea Routes. Interconnections in the Mediterranean 16th- 6th c. BC. Proceedings of The International Symposium Held at Rethymnon, Crete September 29th-October 2nd 2002, Stampolidis, Chr, V. Karageorghis. Athens 2003, s. 118.

⁴⁶ Hadjisavvas, s. 118.

⁴⁷ Sophocles Hadjisavvas, *Olive Oil Processing in Cyprus-from the Bronz Age to the Byzantine Period*, Studies in Mediterranean, Archaeology, Vol. XCIX, Nicosia-Cyprus 1992, s. 7.

⁴⁸ Amouretti, s. 27.

⁴⁹ Ünsal, s. 146.

⁵⁰ Hadjisavvas, s. 7; Hadjisavvas, s. 119.

⁵¹ Hadjisavvas, s. 8.

⁵² Hadjisavvas, s. 8.

⁵³ Hadjisavvas, s. 8.

⁵⁴ Hadjisavvas, s. 8.

⁵⁵ Aage Gerhard Drachmann, *Ancient Oil Mills and Press*, Archaeologisk-Kunsthistoriske Meddelelser. Vol. I, part 1. D. Kgl. Danske Videnskabernes Selskab, Copenhagen 1932, s. 137 vd.

⁵⁶ Rafael Frankel, "The Trapetum and the Mola Oleria", *Oil And Wine Production in the Mediterranean Area*, Paris 1993, 477.

⁵⁷ Frankel, s. 477.

⁵⁸ Rafael Frankel, *Wine and Oil Production in Antiquity in Israel and Other Mediterranean Countries*, England, 1999, s.

75; Ünsal, s. 146.

döndürüldüğü basit yağ değirmenleridir⁵⁹. MÖ 350 yıllarında daha geniş ve derin bir dibek ya da havuz içinde dairesel olarak yukarıdan aşağıya tekerlek gibi dönmesiyle zeytinin dibeğin duvar ve tabanında ezerek hamur haline getirilmesi amacıyla kullanılmıştır⁶⁰. Zamanla, tek dikey taşın yanı sıra, ikili ya da üçlü dikey taşların da eklendiği bilinmektedir⁶¹ (Resim 3, 4). Roma İmparatorluk Döneminde oldukça yaygın bir kullanımının olduğu bilinen bu tip değirmenlerin hareket ettirilmesi sırasında büyüklüklerine göre insan, eşek, at, katır, deve ya da öküz gücü kullanılmaktadır⁶².

Kıbrıs'ta temelde iki tip yağ değirmeni olduğu bilinmektedir; tip 1 büyük ihtimalle *mola olearia*'nın erken tipinden yola çıkılarak üretilmiş olup, çoğunlukla üzeri kapalı alanlarda kullanılmaktadır⁶³ (Resim 5, 6). Tip 2 ise bir önceki tip temel alınarak üretilmiş ve genellikle açık alanlarda kullanılmaktadır (Resim 7). Bir *trapetum*'un *milliarium*'unu andıran oluklu silindirik bir sütun ile sağlanmaktadır. Ezme teknesine açılan oyuk, kare ya da yuvarlak formdadır. Kirişin üstünü destekleyen demir bir mih bu oyuğa takılmaktadır⁶⁴ (Resim 8).

Trapetum: *Trapetum*'un Yunan buluşu olduğunu ve Yunanca “τροπητής” kelimesinden geldiği düşünülmektedir⁶⁵. Ne zaman ve nerede icat edildiği bilinmeyen *trapetum*, en iyi Roma İmparatorluk Dönemi'nde kullanımının olduğu bilinmesine rağmen, Yunanlıların kullandığı döner değirmenden yola çıkılarak oluşturulduğu ve çalışma prensibinin de benzer bir biçimde olduğu düşünülmektedir⁶⁶. Modern araştırmacılar tarafından standart zeytin ezici olarak tanımlanan *trapetum*, Cato tarafından iç bükey duvarları olan büyük bir taş tekne (*mortarium*) içine kurulmuş, *orbis* adı verilen karşılıklı duran iki yarı küre şeklindeki taşlar ile dönen bir değirmen türü olarak betimlenmektedir⁶⁷ (Resim 9). *Trapetum* iki temel kısımdan oluşur; birinci kısım iç bükey ezme yüzeyinden oluşan yuvarlak taş bir tekne olan *mortarium*'dur ve merkezinde *miliarium* olarak adlandırılan üzerinde bir yuvası (*modiolus*) olan dikey bir sütun yer almaktadır⁶⁸. Havuzun ağız kısmı *labrum* olarak adlandırılır ve *miliarium*'dan birkaç cm daha kısadır⁶⁹. *Columella* olarak adlandırılan demir bir eksen, merkezi sütun yuvası içinde kurşun ile sabitlenmiştir⁷⁰. *miliarium*'un üst kısmında *cupa* ismi verilen yatay olarak uzanan ahşap malzemeden yapılmış uçları çıkıntı olan bir kiriş yer almaktadır⁷¹. Ezme havuzunun içinde dikine, yuvarlak, dış bükey formlu, orta kısmında bir yuvası olan *orbis* yer alır ve ahşap kiriş *orbis* boyunca uzatılmıştır⁷². Zeytinlerin ezilmesi işlemi *mortarium*'un bünyesindeki *orbis* dönme işlemini her iki tarafta duran iki kişi tarafından bu kol (*cupa*) yardımıyla itilir, üçüncü kişi de bir kürek vasıtasıyla ezilen zeytin hamurunu karıştırmaktadır⁷³. *Trapetum*, düz tabanlı havuzda ezilen zeytin değirmenlerinden farklı olarak, zeytini sadece havuzun zemininde değil aynı zamanda havuzun yan çeperlerinde de ezmektedir⁷⁴.

⁵⁹ Diler, s. 506.

⁶⁰ Ünsal, s. 146.

⁶¹ Boynudelik-Boynudelik, s. 74.

⁶² Amouretti, s. 27; Ünsal, s. 147.

⁶³ Hadjisavvas, s. 11.

⁶⁴ Hadjisavvas, s. 14.

⁶⁵ Hadjisavvas, s. 9.

⁶⁶ Foxhall, s. 165; Robert I. Curtis, “Ancient Food Technology”, Leiden, Boston, Köln, 2001, s. 306.

⁶⁷ Foxhall, s. 165, 166.

⁶⁸ Curtis, s. 306.

⁶⁹ Hadjisavvas, s. 9.

⁷⁰ Curtis, s. 306.

⁷¹ Curtis, s. 306, 307.

⁷² Curtis, s. 306, 307.

⁷³ Curtis, s. 306, 307; Ünsal, s.147.

⁷⁴ Ünsal, s. 147.

Trapetum'un Klasik ve Hellenistik Dönemlerde zeytin ezmek amacıyla yaygın olarak kullanılmamasından dolayı başlangıç noktası olarak en fazla kalıntının bulunduğu Roma İmparatorluk Dönemi önerilmektedir⁷⁵. *Trapetum*'a ait en erken kanıt Khios Adasından gelmektedir⁷⁶. Bulunan örnekler, MÖ V.- erken IV. yüzyıllara tarihlenen *orbis*'in çeşitli formları tespit edilmiştir⁷⁷. Kıbrıs'ta klasik formda bütün bir *trapetum* henüz bulunmamıştır fakat son araştırmalarda *trapetum*'un en azından klasik formunun farklı çeşitlerinin adada kullanıldığı anlaşılmaktadır⁷⁸ (Resim 10).

Kouris Nehir Vadisinde 82 cm çapında, 30 cm kalınlığında, 75 cm çapında, 29 cm kalınlıklara sahip iki adet kalker *orbis* tesadüfen ortaya çıkartılmıştır⁷⁹ (Resim 11). Üstü kesilmiş diğer bir örnek ise Geç Roma-Erken Bizans alanı olan Limassol Kasabasının kuzeyinde yer alan Aglos Georgios'dan gelmektedir⁸⁰.

Trapetum'lar ve bunların yarımküre şeklindeki döner taşları (*orbis*), antik kaynaklarda en çok sözü edilen ve yağ üretiminin ilk aşaması olan meyveleri parçalama işlemini yapan en gelişmiş yağ değirmenleri olarak karşımıza çıkmaktadır⁸¹.

Zeytin çekirdeklerini öğütemeyen *trapetum* Romalılardan sonraki dönemlerde önemini yitirmiş, *mola oleria* ise oldukça yaygınlaşmıştır⁸². Yukarıda tanımlanan tekniklerin uygulanma sürecinde kullanılan malzemelerin adada sürdürülen kazılar sonucunda bulunması, bölgede zeytinyağ üretiminin yoğunluğunu gösteren önemli somut veriler arasında yer almaktadır.

Sıkma

Sıkma işlemi, zeytin tanelerinin ezilmesiyle elde edilen hamurun ezilip parçalanmasından sonraki işlem olan ikinci aşamadır⁸³.

Sıkma işleminde en ilkel yol, zeytin hamurunun bir kapta el yordamı ile sıkılmasıyla yağ tabakasının oluşması işlemidir⁸⁴. Zeytinleri sıkmanın en basit yolu ise, meyvenin sıkıştırılmış etli kısmının üzerine bir taş yerleştirilip basınç uygulanmasıyla yapılan sıkma işlemidir⁸⁵ (Resim 12). Sonraki dönemlerde büyük bir taş ile kuvvet uygulayarak yapılabildiği gibi zeytin hamurunun bir bez çuval içine konulup arada bir sıcak su dökülerek hamurun gevşemesi ve içindeki sıvının daha rahat akışı sağlanıp, üzerine çıkıp ayaklar ile ezerek sıkma işlemi yapılmıştır⁸⁶. Bu yöntem, zeytin hamurunu çuval içinde tutarak filtre etmektedir⁸⁷.

Sıkma işlemindeki bir diğer yöntem de torbalar iyice sağlamlaştırıldıktan sonra uygulanan burma yöntemidir⁸⁸. Eski Mısırda, zeytin hamurunun konduğu çuvalın iki ucu iki sıruk arasında halkalarla tutturulup sabitlenerek, uçlardan birine bağlı olan ortası delik bir ahşap topun arasından

⁷⁵ Foxhall, s. 166.

⁷⁶ Hadjisavvas, s. 10.

⁷⁷ Hadjisavvas, s. 10.

⁷⁸ Hadjisavvas, s. 10.

⁷⁹ Hadjisavvas, s. 10.

⁸⁰ Hadjisavvas, s. 10.

⁸¹ Diler, s. 507.

⁸² Ünsal, s. 147.

⁸³ Diler, s. 506.

⁸⁴ Ünsal, s. 147.

⁸⁵ Amouretti, s. 27.

⁸⁶ Ünsal, s. 147, 148.

⁸⁷ Ünsal, s. 147, 148.

⁸⁸ Ünsal, s. 148.

uzun bir çubuk birkaç kişi tarafından kendi eksenini etrafında döndürülerek sıkılan bir yöntem kullanılmaktaydı⁸⁹ (Resim 13). Bunlar, sonraki dönemlerde kullanılan mengenerlerin de ataları olarak bilinmektedir⁹⁰.

Antik çağdan günümüze kalan yağ işliklerinin çoğu tabanında sıvının toplanması için ana kaya üzerine açılan oyukların bulunduğu pres yataklarına aittir⁹¹. Bu basit pres yataklarının dışında çoğunlukla taşınabilir özellikte olan daha donanımlı pres yatakları olan işlikler de vardır (Resim 14). Ele geçen örneklerle dayanarak, pres yataklarının sayısına bağlı olarak tekli ya da ikili olmak üzere farklı tiplerinin olduğu söylenmektedir⁹². Her iki tipin de ortası yağın oluğa kolayca akmasını sağlamak amacıyla ışın, yaprak damarları ve haç şeklinde oyulan kanallar yer almaktadır⁹³.

Ayrıştırma

Zeytinler ezilip sıkıldıktan sonra elde edilen sıvı tamamen zeytinyağı içermez, temel olarak iki maddeden oluşmaktadır; zeytinyağı ve kara su⁹⁴. Sıkma işlemi için yollanan olgun zeytinlerin ağırlığının ortalama %60'ı olarak temsil edilen, ezilmiş ve sıkılmış meyveden elde edilen sıvıya ayrıştırma işlemi denilmektedir⁹⁵. Bunun yaklaşık %40'lık kısmını su ve diğer maddeler ve geriye kalan %20'sini ise yağ oluşturmaktadır⁹⁶. Forbes ve Foxhall'a göre Yunanistan'da 4 ile 7 kg zeytinden bir kilo yağ elde edilmekteyken, Kıbrıs geleneklerinde belirli doğrultularda ezilerek üretilen zeytinlerden 16 kg zeytin hamurundan 5 dolu kap yağ çıkartılmaktadır⁹⁷.

Yağın kalitesini belirleyen başlıca etmen, sıkma işleminden hemen sonra sudan yağın ayrıştırma işlemidir. Bu nedenle daha hafif olan yağın, suyun yüzeyine çıkmasından sonra ayrıştırma işleminin yapılması gerekmektedir⁹⁸. Yağı sudan ayrıştırma işleminde çökelmenin temel olarak alındığı ve üreticilerin bilgi seviyeleri ve kullandıkları havuzun boyut tipine bağlı olarak yağın toplanması için farklı yöntemler bulunmaktadır⁹⁹. Kaynaklardan bildiğimiz kadarıyla yağ ayrıştırma işleminde dört farklı yöntem bulunmaktadır: yüzeyden sıyırma; taşımayla aktarma; dipten aktarma ve kombine sistemler¹⁰⁰.

Yüzeyden sıyırma/tek kaptan aktarma: Bir kepçe ya da benzer bir kap kullanarak su yüzeyinde toplanan zeytin yağının alınması yöntemidir¹⁰¹. Sıkma işleminden gelen zeytin şırası bir kaya oyuğunda ya da taş bir havuzda dinlendirilmektedir¹⁰². Akdeniz dünyasında geleneksel zeytin sıkma işlemi olarak günümüze kadar uygulanan bu yöntem, antik kaynaklarda, yağ ve kara suyun bir arada olduğu sıvının, bir kaptan diğerine boşaltılarak yapıldığı ve her defasında bekletilen sıvı üzerinde biriken yağın yüzeyden sıyrılarak alınması şeklinde bahsedilmektedir¹⁰³. Bu işlem

⁸⁹ Ünsal, s. 148.

⁹⁰ Ünsal, s. 148.

⁹¹ Diler, s. 507.

⁹² Diler, s. 507.

⁹³ Diler, s. 507.

⁹⁴ Frankel, s. 48.

⁹⁵ Hadjisavvas, s. 75.

⁹⁶ Hadjisavvas, s. 75.

⁹⁷ Hadjisavvas, s. 75.

⁹⁸ Frankel, s. 48; Hadjisavvas, s. 75.

⁹⁹ Hadjisavvas, s. 75.

¹⁰⁰ Frankel, s.174.

¹⁰¹ Frankel, s. 174.

¹⁰² Ünsal, s. 148.

¹⁰³ Frankel, s. 174.

sırasında açığa çıkan yağın toplanmasında kullanılan yassı kaşık Cato *conca* olarak adlandırırken, Columella kepçe anlamına gelen *concha ferra* olarak adlandırmıştır¹⁰⁴.

Taşmayla aktarma/boşaltma: Kabın ya da teknenin (*polima*) ağız kenarının hemen altındaki açıklıktan, suyun yüzeyindeki yağın dışarı akmasına izin verilirken daha az sulu kısım kalır¹⁰⁵. Kalkolitik Dönem’de, Bronz Çağı’nda, Roma ve Bizans Dönemleri’nde bu tip prensiple çalışan emzikli ayırıcı kaplar kullanılmıştır¹⁰⁶.

Dipten aktarma: Yağın sulu çözeltiden ayrıştırılmasının bir diğer yöntemidir. Bu yöntemde, kapta sıvı ile birlikte duran tortu, kabın dibine açılan çıkıntı şeklindeki bir delikten dışarı atılmaktadır¹⁰⁷. İlk olarak bu tortu dışarı atılır, ardından yağ alınır¹⁰⁸.

Ege’de Bronz Çağından beri kullanıldığı bilinen bu yöntemin, Kition ve Pyla-Vigla’da Klasik Dönem’de, Lefkoşa (Nicosia)’da ise Hellenistik Dönem’de kullanıldığına işaret eden kapaksız ayrıştırma kapları bulunmuştur (Resim 15, 16)¹⁰⁹.

Kombine sistemler: Yağ üretiminde kolaylık, hız ve ürün artışı sağlanan bu sistem, yağ ayırma işleminde kullanılan en gelişmiş yöntemdir¹¹⁰. Yanlara eklenen bu tekneler sulu tortunun dipten aktarma ve yağın yüzeyden alınmasıyla yapılan taşmayla aktarma yöntemini birleştiren tekneler olmasından dolayı kombine sistemler ismi verilmektedir¹¹¹. Söz konusu yöntem, sıkma işlemi sırasında eğimli oluklar aracılığı ile gelen kara suyun akıtıldığı ana kaya teknesinin (*polima*) iki yanına birer yağ teknesinin daha eklenmesiyle yapılmaktadır¹¹².

Söz konusu sistemde, bir tekne/kap dikey olarak eşit olmayan iki bölüme ayrılmıştır¹¹³. Üst tarafta yer alan bölmenin ağız kısmında yağın taşması için bir açıklık ve alt bölmenin de tabanında bir tıkaç ile kapatılabilen bir çıkış yeri bulunmaktadır¹¹⁴. Sıvıların teknenin üst yarısından ayrılmasına kadar bu atık çıkış yeri kapalı durur, daha sonra, tıkaç alındığında sulu tortu alt yarıya kadar girer ve açıklıktan dışarı doğru akar, yüzeyde duran yağ ise üst taraftaki çıkıntı aracılığıyla ikinci teknenin/kabın içine akışı sağlanır¹¹⁵. Daha sonra posanın küçük olan bölüme akması sağlanmaktadır. İki bölümünde ağız kısmına yakın olarak yapılan bir açıklık bulunmaktadır. Yağın dışarı çıkışı birinden ve tortunun dışarı çıkışı da diğerinden sağlanmaktadır¹¹⁶. Ras el-Hammam/Libya’da benzer bir ayrıştırma yönteminin varlığına dair ipuçları olmasına rağmen, Madaure/ Cezayir’de bu sistemin açık bir biçimde belgelenen tek antik örneği bulunmaktadır¹¹⁷ (Resim 17).

Bu sistemde biriken zeytinyağı, üçüncü *polimaya* aktarılıp dinlendirilmeye bırakılırken, kara su ve tortunun biriktiği teknenin boşaltılarak, birinci tekneye kara sulu yağı akıtan sıkma işleminin

¹⁰⁴ Frankel, s. 174.

¹⁰⁵ Frankel, s. 174.

¹⁰⁶ Frankel, s. 174.

¹⁰⁷ Frankel, R.- Avitsur, S.– Ayalon, E. , History and Technology of Olive Oil in the Holy Land, Israel,1994, s. 77.

¹⁰⁸ Frankel-Avitsur-Ayalon, s. 77.

¹⁰⁹ Hadjisavvas 1992, 75; Frankel, s. 175.

¹¹⁰ Frankel-Avitsur-Ayalon, s. 78; Ünsal, s. 149.

¹¹¹ Frankel, s. 175.

¹¹² Ünsal, s. 149.

¹¹³ Frankel, s. 175.

¹¹⁴ Frankel-Avitsur-Ayalon, s. 78.

¹¹⁵ Frankel, Avitsur, Ayalon, s. 78; Frankel, s. 175.

¹¹⁶ Frankel, s. 175.

¹¹⁷ Frankel, s. 175.

kesintisiz olarak yapılması sağlanmaktaydı¹¹⁸. Yağı ayırma işleminde kullanılan bu yöntem, her biri çok az farkları olmakla beraber birçok sanayi öncesi işliklerde görülmektedir (Batı Akdeniz, İspanya, Fas)¹¹⁹. Zeytin sıkma işleminde sanayi öncesinde kullanılan araçlar arasında en gelişmiş yöntemin bu olduğu anlaşılmışna rağmen, Antik Dönem'de kullanılan en yaygın sistem değildir¹²⁰.

Bir diğer örneği Klazomenai zeytinyağı işliğinde MÖ VI. yüzyılın son çeyreğine tarihlenen ikinci evresinde görmekteyiz. Yan yana duran üç ayırıştırma düzeneğinden (*polima*) ikisi birbirine kabın dip kısmına yakın bir yerde bir kanal/açıklık ile bağlanırken, diğer uçta yer alan *polima* bu ikisine bağlanmamıştır¹²¹ (Resim 18). Bu sistemde, baskıdan gelen yağ ile kara su karışımı, bileşik kaplar ilkesiyle deliğin üst seviyesini aşacak şekilde su ile doldurulmuş teknelerden ortada duran tekneye akıtılır ve böylece sudan hafif olan zeytinyağı suyun yüzeyine çıkarken, ağır olan kara su ile tortu dibe çöker ve dipte yer alan açıklıktan bağlı olan diğer tekneye geçer¹²². Orta teknede suyun yüzeyinde biriken zeytinyağı, bir kap ya da kepçe yardımıyla bağlantısı olmayan üçüncü teknede toplanıp burada dinlendirilmeye bırakılmaktadır¹²³. Kouris Nehir Vadisinde yer alan Dameftis bölgesinde, pres yatağı olarak kullanılan ana kaya içinde oyulan ve birbirleriyle bağlantısı olan iki havuza ait kalıntılar tespit edilmiştir¹²⁴ (Resim 19). Benzer bir tekne örneği de Kıbrıs/Kalavassos'da Geç Bronz Çağı tarihlendirilse de aynı özelliklere sahip zeytin presleri Erken Bizans Dönemi boyunca da kullanılmıştır¹²⁵.

Bu tekniklere ilişkin somut kalıntılara günümüzde hemen hemen tüm antik kentlerde ve teritoryumlarında rastlanmaktadır. Bu da kullanılan tekniklerin yayılımına dair veriler sunması açısından oldukça önemlidir.

Kıbrıs'ın Zeytinyağı İhracatı

Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarının birleştiği noktada yer alan Akdeniz, Antik Çağlardan günümüze kadar birçok medeniyetin mal ve kültür alışverişinde önemli bir yere sahip olmuştur. Kalkolitik Dönem'de bakır yataklarının keşfedilmesi ve bunların işletilmesiyle birlikte aktif rol oynayan Kıbrıs Anadolu, Doğu Akdeniz ülkeleri ve Ege şehir devletleri ile bakır ticareti yapmıştır¹²⁶. Akdeniz havzasındaki deniz ticaretinde, gemilerin seyri sırasında adanın konumundan dolayı gemiler için de uğrak yer olması, Kıbrıs'ın Bronz Çağı'ndan itibaren kültür ve sanatını geliştirmesinin yanı sıra bu ticaretin içinde yer almasını da sağlamıştır¹²⁷.

Antik Kıbrıs ekonomisinde önemli bir konuma sahip olan zeytinyağının yanı sıra, şarap, tahıl, bakır, tıbbi maddeler ve gemi yapımında kullanılan kerestenin de ada dışına ihracatının yapıldığı antik kaynaklardan bilinmektedir¹²⁸. Antik Çağda tarım ürünleri arasında şarap, zeytinyağı ve tahıl,

¹¹⁸ Ünsal, s. 149.

¹¹⁹ Frankel, s. 175.

¹²⁰ Frankel, s. 175.

¹²¹ Güven Bakır/Alı Ertan İplikçi/Elif Koparal. Klazomenai Antik Kenti Zeytinyağı İşliği, Urla 2007, s.9.

¹²² Bakır-İplikçi-Koparal-Bakır, s. 9.

¹²³ Bakır-İplikçi-Koparal-Bakır, s. 9.

¹²⁴ Hadjisavvas, s. 76.

¹²⁵ Hadjisavvas, s. 76.

¹²⁶ Chester. G. Starr, Antik Çağda Deniz Gücü, İstanbul 2000, s. 10.

¹²⁷ Starr, s. 10, 13.

¹²⁸ Demetres Michaelides, The Economy of Cyprus during the Hellenistic and Roman Periods", The Development of the Cypriot Economy, from the Prehistoric Period to the Present Day, Nicosia 1996, s.143.

tarımın “mükemmel ürünleri” olarak sıralanmakta ve Akdeniz’in temel gıda üretiminde gösterilmektedir¹²⁹.

Kıbrıs’ın erken dönemlerden itibaren başlayan hammadde ticareti, adanın önemli ticari bir konuma sahip olduğunu göstermektedir¹³⁰. Neolitik Dönemden sonra Kıbrıs’ta üretimi başlayan zeytin, adadan ihraç edilen önemli ürünler arasında yer almaktadır¹³¹. Kıbrıs, Bronz Çağ’dan sonra ada devletlerinde önemli bir yere sahip olan dış ticaretin geliştirilmesi amacıyla üretime önem vermiş ve Geç Bronz Çağ’dan itibaren de *pithoslar* ile Akdeniz pazarına kendi ürünlerini sevk etmiştir¹³². Aynı döneme tarihlenen Myken Krallıklarına ait Linear B tabletlerinde, Kıbrıs ile Knossos arasında doğrudan yapılan bir ticaret hakkında bilgiler mevcuttur¹³³.

Kalavassos’da yer alan kutsal alanda yaklaşık MÖ 1300 civarında uluslararası ticaret organizasyonunun yapıldığına işaret eden zeytinyağı preslerine rastlanmaktadır. Ayrıca Kıbrıs’ta tam olarak tarihlendirilemeyen başka bir kontekste de deniz aşırı tüketiciler için üretilen küçük ölçekli zeytinyağı üreticilerinin olduğu da önerilmektedir¹³⁴.

Arkaik Dönemin başlarından itibaren adada zeytinyağı üretiminde patlama yaşanmış ve bunun sonucu olarak da tarım ürünlerinin büyük boyutlu ticareti yapılmaya başlanmıştır¹³⁵. Şarap ve zeytinyağı ticaretini elinde tutan Samos ve Milet gibi üreticilerin *amphoralarından* farklı olarak, daha büyük boyutlu amphoralar üreten Kıbrıs, ürünlerinin dış satımını daha büyük boyutlara ulaştırmıştır¹³⁶. Ada, MÖ VII. yüzyılda Akdeniz ticaretinin önem kazanmasıyla Güney İonia’daki rakipleri arasında kendine yer edinmiş, ürettiği zeytinyağı Mısır ve Levant kıyılarının yanı sıra başta Anadolu’nun güneyinde bulunan yerleşimler olmak üzere Doğu Akdeniz’in birçok noktasına ulaşmıştır¹³⁷. Stratejik konumu, verimli arazileri, üretimde teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, hammadde açısından zengin olması ve tüm bunları kullanabilecek bir organizasyon yönetimine sahip olması gibi özellikler, adanın ticari faaliyetler bakımından geçiş bölgesi olma niteliğini geliştirerek önemli bir ticaret merkezi ve dönemin ticaretine hakim olan güçler arasında söz sahibi olmasını sağlamıştır.

Tarımsal ürünlerin ihracatının arttığı MÖ VI. yüzyılın başlarında, Kıbrıs ve Suriye kıyılarında büyük boyutlu, hantal yapılı, ağır, iki kişinin taşıyabileceği şekilde tasarlanan dikey sepet kulplu bir modelin ticarete kullanıldığı bilinmektedir¹³⁸ (Resim 20). Bahsi geçen *amphoraların*, MÖ VII. ve IV. yüzyıllara tarihlendirilen örneklerinin Doğu Akdeniz’de yoğun olarak ele

¹²⁹ Glen Warren Bowersock/ Peter Brown/ Oleg Grabar, *Late Antiquity*, London, 1999, s.749.

¹³⁰ Ahmet Kaan Şenol, “Kıbrıs’da Amphora Üretimi”, *İdol, Arkeoloji ve Arkeologlar Derneği Dergisi*, Ekim-Kasım-Aralık 2004, Yıl: 6, Sayı: 23, s. 10.

¹³¹ Şenol, s. 10.

¹³² Şenol, s. 10.

¹³³ Ruth Palmer, “Trade in Wine, Perfumed Oil and Foodstuffs: the Linear B Evidence and Beyond”, *Sea Routes: Interconnections in the Mediterranean 16th-16th c. BC. Proceedings of the International Symposium, Rethymnon, Sept. 29-Oct. 2, Crete 2002*, s.125-127, 133.

¹³⁴ Kristina Winther Jacobsen, “Cypriot Transport Amphorae in the Archaic and Classical Period”, *Acta Hyperborea 9*, Copenhagen 2002, s.174, 175.

¹³⁵ Şenol, s. 10.

¹³⁶ Şenol, s. 10.

¹³⁷ Ahmet Kaan Şenol, *Marmaris Müzesi Ticari Amphoraları*, Ankara 2003, s. 3, 4; Gonca Cankardeş Şenol, *Klasik ve Helenistik Dönem’de Mühürlü Amphora üreten Merkezler ve Mühürleme Sistemleri*, İstanbul 2006, s. 129, 130; Ahmet Kaan Şenol, *Taşucu Arslan Eyce Amphora Müzesi* 2009, s. 102.

¹³⁸ Ahmet Kaan Şenol- Ercan Aşkın, *Amphoralar Işığında Kentin Ticari İlişkileri: Antik Kilikia’da Bir Antik Kent Kazısının Sonuçları* Nagidos, NAGİDOS, Antalya 2007, s. 272; Cankardeş Şenol, s. 129.

geçirilmesine rağmen, Batı Akdeniz'de bulunan merkezlerde birkaç örneği dışında ortaya çıkarılmamışlardır¹³⁹. Bu *amphoralar*ın kökenleri kadar taşıdıkları ürünler de tartışma yaratsa da, üretim merkezlerinin Kıbrıs olduğu düşünüldüğünde, bu sağlam yapılı büyük *amphoralar*ın adanın önemli ürünü olan zeytinyağı taşımacılığında kullanıldığı düşünülmektedir¹⁴⁰. Söz konusu *amphoralar*da, daha çok zeytinyağının taşındığına dair kanıtlar bulunmasına karşın (Salamis'te ve Tell Keisan'da bulunan örneklerde kabın içerisinde yağın olduğu kabın üzerinde bir *graffito* ile belirtilmiştir), genellikle zeytinyağı yanı sıra şarabın da taşındığı düşünülmektedir¹⁴¹.

Doğu Akdeniz ticareti üzerine yapılan arkeolojik araştırmalarda limanlar ve batıklar dönemin ticareti hakkında bilgiler sunmaktadır¹⁴². Anadolu'nun güney kıyılarına yakın alanlarda bulunan Gelidonya ve Ulu Burun batıkları, Bronz Çağı ticaretinde hangi uygarlıkların ürünlerinin taşındığı ve bu malların neler oldukları hakkında veriler elde etmemizi sağlamıştır¹⁴³. Batığın içinde yer alan mallar arasında, bronzun temel maddeleri olan bakır ve kalay külçeler, Levant Bölgesi'ne ait *amphoralar*, *pithoslar*, Kıbrıs yapımı seramik kaplar, içki kapları, fayans boncuklar, fildişi, cam, içlerinde zeytin ve üzümün de olduğu meyveler, hububat, baharat gibi birçok ürün de yer almaktadır. Ayrıca Asur, Suriye ve Myken'e ait mühürler; Levant Bölgesi ile Mısır'a ait süs eşyaları ve terazi ağırlıkları da bulunmaktaydı¹⁴⁴. Elbette Kıbrıs'ın komşularıyla olan ticari ilişkilerini sadece batıklardan öğrenmiyoruz. Aynı zamanda adanın bakır, şarap, zeytinyağı ve lüks ticari ürünlerinin yanı sıra komşu ülkelerin krallarına yolladığı hediyelerin neler olduğuna dair bilgileri, Amarna Mektupları ve Kral Mezarları'nda Kıbrıs hece alfabesiyle (*syllibik*) yazılı yazıtların olduğu, içlerinde Kıbrıs üretimi zeytinyağının taşındığı anlaşılan sepet kulplu *amphoralar* bulunmuştur¹⁴⁵. Söz konusu *amphoralar*, MÖ VII. yüzyılda 46,6 ve 44,8 litre kapasiteye sahipken, MÖ V. yüzyılda 12 ve 11,8 litre kapasiteye inmiştir¹⁴⁶. Ada'da sürdürülen arkeolojik kazılarda üzerlerinde Salamis yerleşiminde Kıbrıs hece yazısı ile yazılmış MÖ VII. yüzyıla tarihlenen bir yazıtta ada ile Fenike arasındaki zeytinyağı ve şarap ticaretinin bağlantısını gösteren bilgiler mevcuttur¹⁴⁷.

MS IV-VII. yüzyıllarda üretim merkezleri arasında Kıbrıs'ın güney kıyıları ve Kilikia kıyıları olan LR1 *amphoraları*, Doğu Akdeniz dünyasında ticareti büyük ölçüde artan zeytinyağı ve şarap üretimi ile ilişkilendirilmektedir¹⁴⁸ (Resim 21).

¹³⁹ Cankardeş Şenol, s. 129, 130; Şenol, s. 3.

¹⁴⁰ Cankardeş Şenol, s. 129, 130; Şenol, s. 3.

¹⁴¹ Şenol, s. 10, 11; Justin Leidwanger, "The Cypriot Transport Amphora, Notes on its Development and Distribution", *Skyllis: Zeitschrift für Unterwasserarchäologie* 7. 2007, s. 26-19.

¹⁴² Cemal Pulak, "Ulu Burun (Kaş) Batığı Kazısı: 1992 Kampanyası", XV. Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara 1993, s. 376.

¹⁴³ Pulak, s. 376.

¹⁴⁴ Pulak, s. 376.

¹⁴⁵ Sophocles Hadjisavvas, "Cyprus and the Sea: the Archaic and Classical Periods", *Proceedings of the International Symposium Cyprus and the Sea, Nicosia 1995*, s. 96, 97; Şenol, s. 11; Şenol, s. 102, 105; Şenol-Aşkın, s. 273.

¹⁴⁶ Michael, Heltzer. "Olive Oil and Wine Production in Phoenicia and in the Mediterranean Trade", *La production du vin et de l'huile en Méditerranée*, Paris 1993, s.49-54; Jacobsen, s. 173.

¹⁴⁷ Heltzer, s. 51; Jacobsen, s. 173.

¹⁴⁸ W. R. Caraher/ R. Scott Moore/ David K. Pettegrew. "Trade and Exchange in the Eastern Mediterranean: a Model from Cyprus", *International Congress of Classical Archaeology Meetings Between Cult in the Ancient Mediterranean*, Roma 2008, s.24; Şenol, s. 12, 13.

Yazılı kaynaklarda, ürünlerin yalnızca *amphoralar* içinde taşınmadığını, yağ gibi bazı ürünlerin de küçük kaplar içerisinde taşındığını öğrenmekteyiz¹⁴⁹. Bu kaplarda taşınan ürünlerin daha kaliteli olduğu ve bu nedenle belirli bir zümre için ticaretinin yapıldığı düşünülmektedir¹⁵⁰. Bu da ürünün ticari boyutunun yanı sıra toplumdaki sınıf ayrımına ilişkin de önemli bir veri olarak düşünülebilir.

Sonuç

Kıbrıs tarih boyunca Akdeniz’de önemli bir konuma sahip olmuş ve Akdeniz ticaretinde kendine önemli bir yer edinerek bunun avantajlarını yaşamıştır. Levant kıyıları, Mısır, Anadolu ve Ege adalarına olan yakınlığı, onlarla kültürel ve ticari ilişkiler kurmasını sağlamıştır. Ayrıca batı ile doğu arasında bir köprü olmasından dolayı bu etkileşim daha da yoğunlaşmıştır.

Günümüzde de önemli bir değere sahip olan zeytinyağının, binlerce yıllık geçmişine bakıldığında aynı öneme sahip olduğunu görmekteyiz. Antik Çağ insanları, zeytinden daha fazla verim almak ve daha az acı bir meyve elde etmek için zeytin ağacını ıslah etmişlerdir. Ada’da Neolitik Dönemin erken aşamalarından itibaren zeytinin bilindiğine dair kanıtlar bulunmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalarda farklı dönemlere ait zeytin çekirdekleri incelenmiş ve boyutları arasında farklılıkların olduğu gözlenmiştir. Yabani zeytinlere ait çekirdeklerin ıslah edilmiş olanlara oranla daha küçük boyutlarda olduğu fark edilmiştir.

Zeytin ağacının adada üretimi evcilleştirilmesinden sonra başlamıştır. Kouris Nehri Vadisi, Maroni, Salamis, Kourion, Kalavassos gibi birçok bölgede zeytinyağı üretilmiştir. Kullanılan üretim teknikleri ve pres tiplerinin diğer bölgeler ile benzer oldukları gözlenmektedir. Roma egemenliğine girmesiyle Roma’nın kendine bağlı olan küçük vilayetlerinde olduğu gibi burada da kullanılan pres tiplerinde ortak bir uygulama bulunmaktadır.

Ada’da zeytinyağı üretiminin yapıldığına dair kanıtlar incelendiğinde, zeytinyağı üretiminde kullanılan araçların diğer bölgelerde olduğu gibi zaman içerisinde belirli aşamalardan geçerek geliştiği görülmektedir. Başlangıçta ahşap ve taş malzeme kullanılmıştır. Ulaşımının kolay olmasının yanı sıra uzun ömürlü olmasından dolayı da ana kayaya oyulan ezme tekneleri kullanılmıştır. Ayrıca bu teknelerin kolay temizlenmesi de onların tercih edilmiş olduklarını düşündürmektedir.

Kıbrıs’ta zeytinyağının üretim aşamalarının geleneksel yöntemlerle (ezme, sıkma, ayırıştırma) yapılmıştır. Bu üretim sistemlerine bakıldığında, önceleri daha çok insan gücüne dayalı olduğu görülmektedir. Bölgede ana kayaya oyularak elde edilen tekneler, *mortarlar*, merdaneler ve *canalis et solea* yöntemi kullanılmıştır. Teknolojinin gelişimiyle birlikte kullanılan aygıtlar çeşitlenmiş ve gelişmiş, mola *olearia* ve *trapetum* ortaya çıkmış ve merdanelerin yerini almıştır. Bu büyük değirmen taşlarının ortaya çıkmasıyla büyüklüklerine göre hayvan gücü de kullanılmış ve böylece daha az zahmetli üretim yapılmıştır. Presleme sırasında kullanılan ahşap malzemelerin zaman içinde gelişen teknolojiyle birlikte yerlerini metal ekipmanlara bırakmış olması, preslerin daha sağlam yapılı olmasını sağlamıştır.

¹⁴⁹ Roberta S. Tomber, “Provisioning the desert: Pottery Supply to Mons Claudianus”, Journal of Roman Archaeology, Archaeological Research in Roman Egypt, The Proceeding of the Seventeenth Classical Colloquium of the Department of Grek and Roman Antiquities, British Museum, held on 4 December 1993, Ann Arbor, MI 1996, s.43.

¹⁵⁰ Tomber, s. 43.

Adanın konumunun verdiği avantaj sayesinde diğer bölgelerle arasında yoğun bir etkileşim olmuştur. Hammadde kaynaklarına yakınlığı ve verimliliği nedeniyle de Bronz Çağ'da patlama yaşanan zeytinyağı ticaretinden kendine de pay almıştır. Antik Çağda en fazla tüketilen ürünler arasında yer alan zeytinyağı, dönemin ticaretinde her zaman en popüler ve en fazla üretilen ürünler arasında yer almıştır¹⁵¹.

Sonuç olarak genel bir değerlendirme yapıldığında Kıbrıs'ın zeytinyağı üretim ve ticaretine dair veriler aşağıda listelenmiştir:

Verimli toprak yapısı ve teknolojik gelişmeler sayesinde ortaya çıkan yeni üretim teknikleri üretimin çeşitliliği artmıştır. Böylece artan üretimle birlikte zeytinyağının da ticari ürünlerden biri haline gelmesiyle ada, ticari faaliyetlerin merkezlerinden biri haline gelmiştir.

Zeytin çekirdeklerindeki değişimin, farklı bölgelerdeki örneklerle paralel bir gelişim göstermesi adanın, farklı bölgelerle etkileşim içerisinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca üretimde kullanılan tekniklere ilişkin somut kalıtlara günümüzde hemen hemen tüm antik kentlerde ve teritoryumlarında rastlanması olasılıkla Roma İmparatorluğu'nun yaygınlaştırma politikasının bir sonucu olduğu söylenebilir.

Zeytinden alınan verimliliğin ve lezzetin, zeytin ağacının ıslahıyla birlikte arttığını da anlaşılmaktadır.

Zeytin uzun bir süre boyunca doğal oluşum sürecindeki haliyle kullanılmıştır. Olasılıkla artan nüfusla birlikte lezzetin, verimliliğin ve üretimin artması için zeytin ağacının ıslah edilmiştir. Böylece elde edilen fazla ürün ticari amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır.

Zeytinyağı üretiminin zaman içerisinde artarak yaygınlaşması, zeytin meyvesinin temel gıdalardan biri haline geldiğini ve üretimin çeşitlenmeye başladığını göstermektedir.

Klasik Dönem'den itibaren zeytin bir devlet politikası haline gelebilecek öneme kavuşmuş ve bu kapsamda Solon reformlarında kendine yer edinmiştir.

Zeytinyağı farklı şekillerde kullanılarak, toplumun tamamında bilinçli olarak tercih edilen temel ürünler arasına girmiştir.

Üretim sürecinin günümüzde de benzer şekillerde devam ediyor olması, dönem insanlarının bilinçli üreticiler olduğunu göstermektedir.

Adada zeytinyağı üretiminin boyutuna dair antik kaynaklarda verilen bilgiler, yapılan arkeolojik kazılar sonucunda bulunan üretim aşamasına ilişkin malzemelerle de somut bir şekilde desteklenmiştir.

Daha önce bahsedildiği üzere adanın konumu, verimli arazileri, üretimde teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, hammadde açısından zengin olması ve tüm bunları kullanabilecek bir organizasyon yönetimine sahip olması gibi özellikler sayesinde ada, zamanla ticari faaliyetler bakımından önemli bir ticaret merkezi haline gelmiş ve dönemin ticaretine hakim olan güçler arasında söz sahibi olmuştur.

¹⁵¹ Mehmet Tekocak/ Hüseyin Adıbelli, Antik Çağda Anadolu'da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi: Tarsus Sağlıklı (Bayramlı) Köyü Sakızlıkları Mevkii Şarap ve Zeytinyağı İşlikleri", Antik Çağda Anadolu'da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi Sempozyum Bildirileri 06-08 Kasım, Mersin, 2008, s. 55.

Bu makale “Antik Dönemde Kıbrıs’ta Zeytinyağı- Şarap Üretimi ve Ticareti” adlı Yüksek Lisans tezinin bir bölümü olup, zeytinyağının sadece Kıbrıs özelinde değil aynı zamanda tüm üretim tekniklerinin derlendiği genel bir çalışma niteliğindedir. Kıbrıs özelinde ise zeytinin ticari bir hammadde olma süreci kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Böylece araştırmacılar için hem zeytinin tarihsel sürecine ilişkin bir ana kaynak hem de Kıbrıs özelinde çalışanlar için yardımcı bir yayın niteliği taşıması hedeflenmiştir.

Kaynakça

- Amouretti, Marie Claire. “Le Pain Et L’huile Dans La Grece Antique; De L’arraire Au Moulin”, (Annales litteraires de l’Universite de Besancon, 238. Paris: Les Belles Lettres, 1986, s.379, fig.34.
- Amouretti, Marie Claire. “Zeytin Yetiştiriciliğinin Doğuşu ve Yayılışı”, Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi, Barselona 1997, s. 26-29.
- Alcock, Joan P. Food In The Ancient World, London 2006.
- Brun, Jean Pierre. L’Oleiculture Antique En Provence, “Les ’Huilleries Du Department Du Var”, Revue Archeologique de Narbonnaise, Suppl. 15, 1987, s.309-227, fig. 280.
- Blazquez, Jose Martinez. “Zeytin Yetiştiriciliğinin Doğuşu ve Yayılışı”, Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi, 1997, s.19-21.
- Bowersock, Glen Warren/Brown, Peter/Grabar, Oleg. Late Antiquity, London 1999.
- Boynudelik, Mahmut/Boynudelik, Zerrin İren. “Zeytin Kitabı, Zeytinden Zeytinyağına”, İstanbul 2012.
- Bakır, Güven/İplikçi, Ali Ertan/Koparal, Elif. Klazomenai Antik Kenti Zeytinyağı İşliği, Urla 2007.
- Columella III, De Re Rustica X- XII, London, 1979.
- Curtis, Robert I. “Ancient Food Technology”, Leiden, Boston, Köln, 2001.
- Cankardeş Şenol, Gonca. Klasik ve Helenistik Dönem’de Mühürlü Amphora üreten Merkezler ve Mühürleme Sistemleri, İstanbul 2006.
- Crowther, Nigel B. Sport in Ancient Times, London 2007.
- W. R. Caraher/ R. Scott, Moore/David K. Pettegrew. “Trade and Exchange in the Eastern Mediterranean: a Model from Cyprus”, International Congress of Classical Archaeology Meetings Between Cult in the Ancient Mediterranean, Roma 2008, s.21- 27.
- Drachmann, Aage Gerhard. Ancient Oil Mills and Press, Archaeologisk-Kunsthistoriske Meddelelser. Vol. I, part 1. D. Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Copenhagen 1932.
- Diler, Adnan. “Akdeniz Bölgesi Antik Çağ Zeytin ve Şarap İşlikleri”, XI. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara 1993, s.505, 520.
- Diamond, Jared. Tüfek, Mikrop ve Çelik, Ankara 2006.
- Frankel, Rafael. “The Trapetum and the Mola Olearia”, Oil And Wine Production in the Mediterranean Area, Paris 1993, s.477-481.
- Frankel, Rafael. Wine and Oil Production in Antiquity in Israel and Other Mediterranean Countries, England, 1999.
- Frankel, R.- Avitsur, S.– Ayalon, E. , History and Technology of Olive Oil in the Holy Land, Israel,1994.
- Foxhall, Lin. Olive Cultivation in Ancient Greece: Seeking the Ancient Economy, New York 2007.
- Michael, Heltzer. “Olive Oil and Wine Production in Phoenicia and in the Mediterranean Trade”, La production du vin et de l’huile en Méditerranée, Paris 1993, s.49-54.

- Hadjisavvas, Sophocles. "Olive Oil Production in Ancient Cyprus", Report of the Department of Antiquities Cyprus, Department of Antiquities Cyprus, (Part 2), Nicosia-Cyprus 1988, s.111-120.
- Hadjisavvas, Sophocles. Olive Oil Processing in Cyprus-from the Bronze Age to the Byzantine Period, Studies in Mediterranean Archaeology, Vol. XCIX, Nicosia-Cyprus 1992.
- Hadjisavvas, Sophocles. "Cyprus and the Sea: the Archaic and Classical Periods", Proceedings of the International Symposium Cyprus and the Sea, Nicosia 1995, s.89-98.
- Hadjisavvas, Sophocles. "The Production and Diffusion of Olive Oil in The Mediterranean, ca. 1500- 500 BC.", ΠΑΟΕΣ... Sea Routes. Interconnections in the Mediterranean 16th- 6th c. BC. Proceedings of The International Symposium Held at Rethymnon, Crete September 29th - October 2nd 2002, Stampolidis, Chr, V. Karageorghis. Athens 2003, s.117-123.
- Jacobsen, Kristina Winther. "Cypriot Transport Amphorae in the Archaic and Classical Period", Acta Hyperborea 9, Copenhagen 2002, s.173-177.
- Leidwanger, Justin, "The Cypriot Transport Amphora, Notes on its Development and Distribution", Skyllis: Zeitschrift für Unterwasserarchäologie 7. 2007, s.24-31.
- Mattingly, David J. "Olea Mediterranea?", Journal of Roman Archaeology, Vol. 1, Oxford 1988.
- Michaelides, Demetres. The Economy of Cyprus during the Hellenistic and Roman Periods", The Development of the Cypriot Economy, from the Prehistoric Period to the Present Day, Nicosia 1996, s.143-152.
- Özdizbay, Aşkın. Eski Yunan'da Tarım, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul 2004.
- Pearson, Anne. Ancient Greece (Eyewitness), London 1992.
- Plinius, The Natural History, Vol. IV, XV. 2. (Çev. H. Rackham), London, 1960.
- Pulak, Cemal. "Ulu Burun (Kaş) Batığı Kazısı: 1992 Kampanyası", XV. Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara 1993, s.375-397.
- Palmer, Ruth. "Trade in Wine, Perfumed Oil and Foodstuffs: the Linear B Evidence and Beyond", Sea Routes: Interconnections in the Mediterranean 16th-16th c. BC. Proceedings of the International Symposium, Rethymnon, Sept. 29-Oct. 2, Crete 2002, s.125-140.
- Swaddling, Judith. Antik Olimpiyat Oyunları, İstanbul 2000.
- Starr, Chester. G. Antik Çağda Deniz Gücü, İstanbul 2000.
- Şenol, Ahmet Kaan. Marmaris Müzesi Ticari Amphoraları, Ankara 2003.
- Şenol, Ahmet Kaan. "Kıbrıs'da Amphora Üretimi", İdol, Arkeoloji ve Arkeologlar Derneği Dergisi, Ekim-Kasım-Aralık 2004, Yıl: 6, Sayı: 23, s.10-14.
- Şenol, Ahmet Kaan/Aşkın, Ercan. Amphoralar Işığında Kentin Ticari İlişkileri: Antik Kilikia'da Bir Antik Kent Kazısının Sonuçları Nagidos, NAGİDOS, Antalya 2007, s.241-297.
- Şenol, A. K. , Taşucu Arslan Eyce Amphora Müzesi 2009.
- Tomber, Roberta. S. "Provisioning the desert: Pottery Supply to Mons Claudianus", Journal of Roman Archaeology, Archaeological Research in Roman Egypt, The Proceeding of the

Seventeenth Classical Colloquium of the Department of Grek and Roman Antiquities, British Museum, held on 4 December 1993, Ann Arbor, MI 1996, s.39-49.

Tekocak, Mehmet/Adıbelli, Hüseyin. “Antik Çağda Anadolu’da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi: Tarsus Sağlıklı (Bayramlı) Köyü Sakızlıklı Mevkii Şarap ve Zeytinyağı İşlikleri”, Antik Çağda Anadolu’da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi Sempozyum Bildirileri 06-08 Kasım, Mersin, 2008, s.53-73.

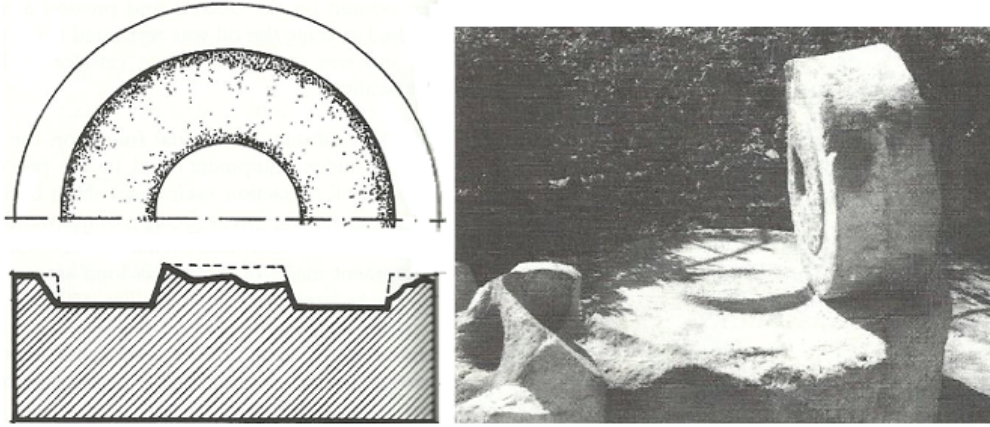
Ünsal, Artun. Ölmez Ağacın Peşinde, Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağı, İstanbul 2011.

White, Kenneth D. Farm Equipment of the Roman World, England 1975.

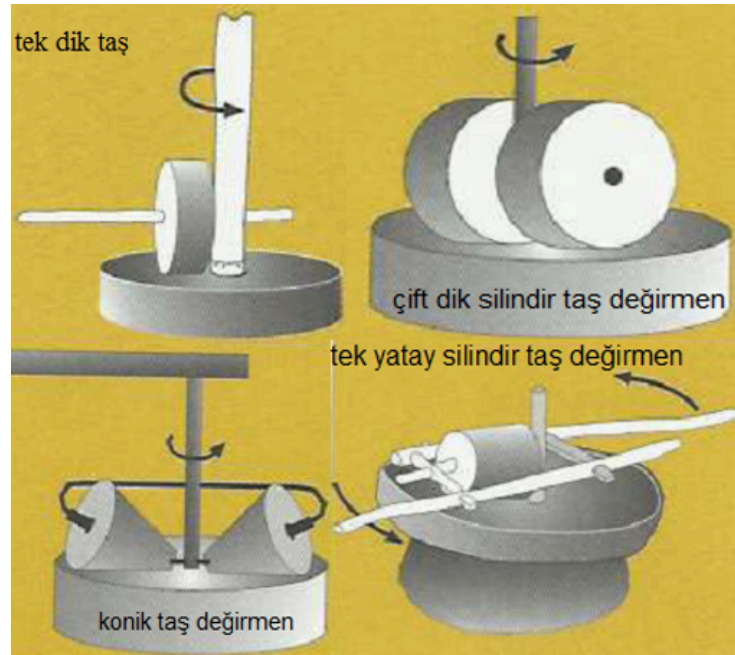
Levha



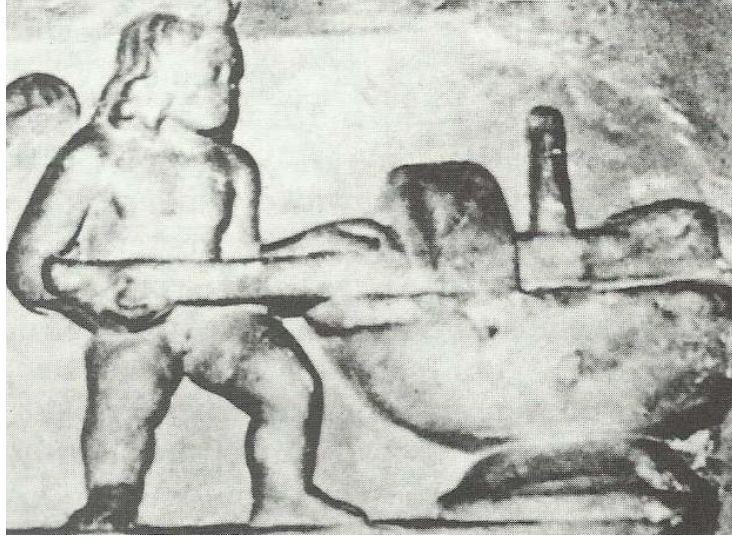
Resim 1: Mari-Kopetra'dan zeytin çekirdekleri



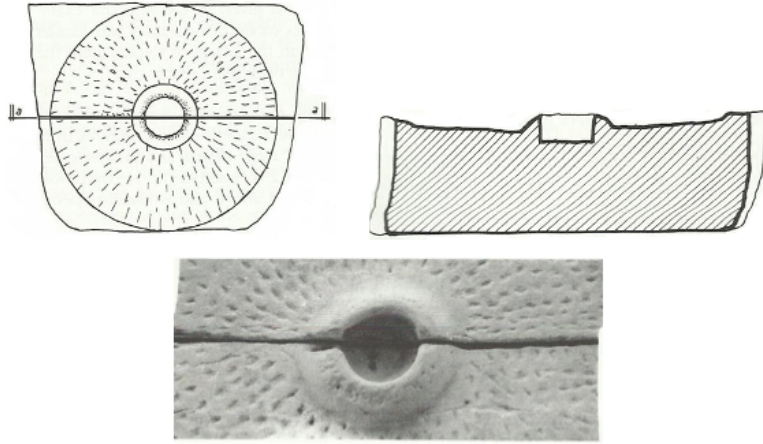
Resim 2: Bir eksen etrafında harekete dayalı olarak kullanılan yuvarlak ezme teknesi



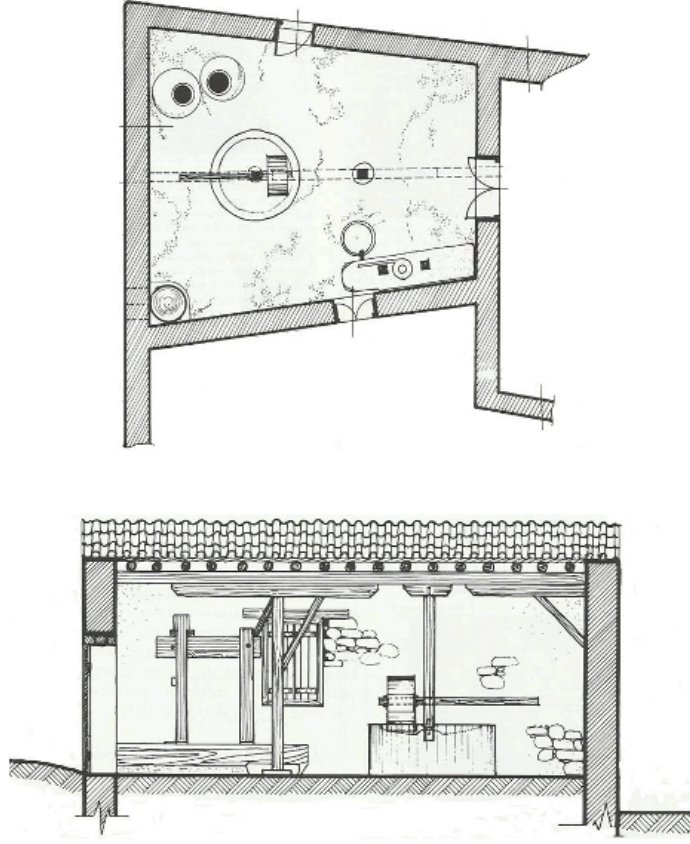
Resim 3: Mola olearia



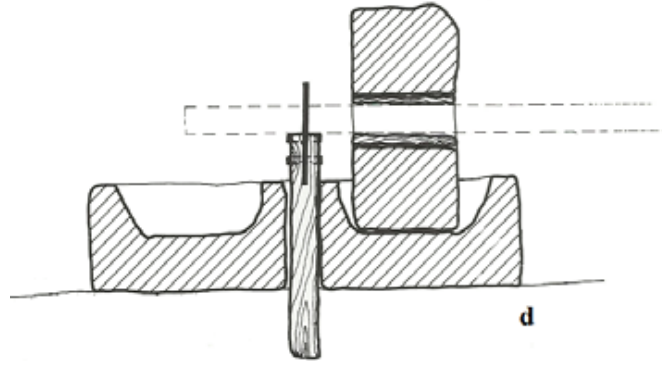
Resim 4: Silindirik değirmen taşı ile *mola olearia*



Resim 5: Tip 1/Larnaka Müzesi'nde mermer iki blok tekne



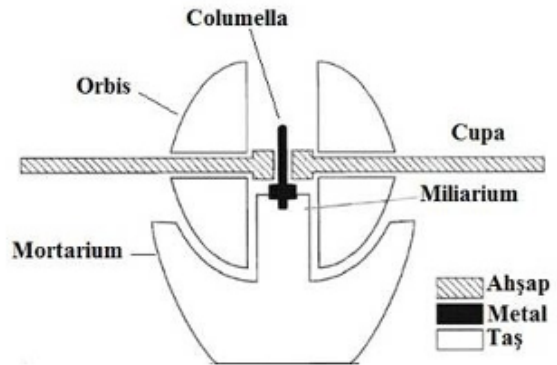
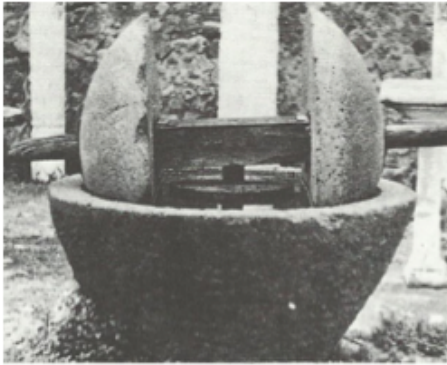
Resim 6: Tip 1/Monagri'de yer alan Archangelos Manastırı



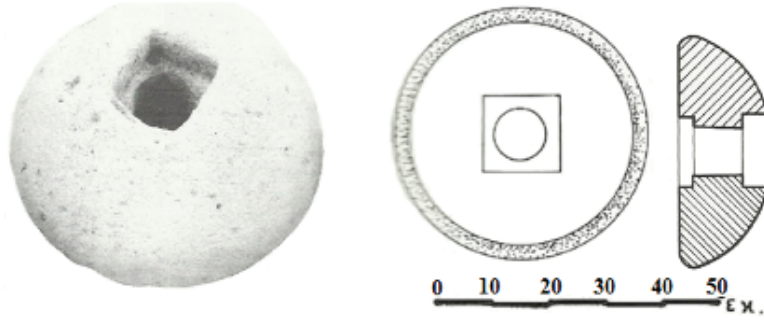
Resim 7



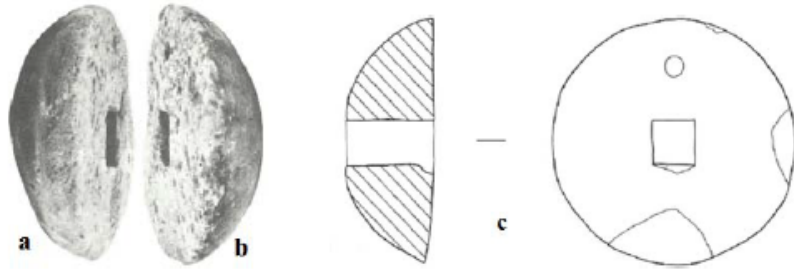
Resim 8: Tip 2/ Paramali Köyü'nden bir ezme teknesi



Resim 9: *Trapetum*



Resim 10: 67cm çapında ve maksimum kalınlığı 26 cm *Orbis*



Resim 11



Resim 12: İlk sıkma yöntemi



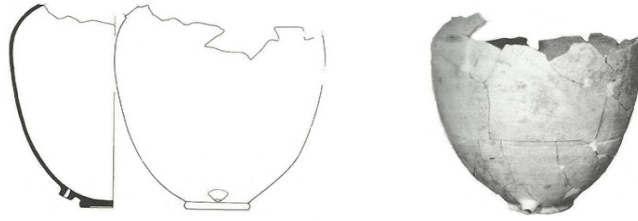
Resim 13: Eski Mısır'da zeytinyağı imalatı, ahşap duvar resmi



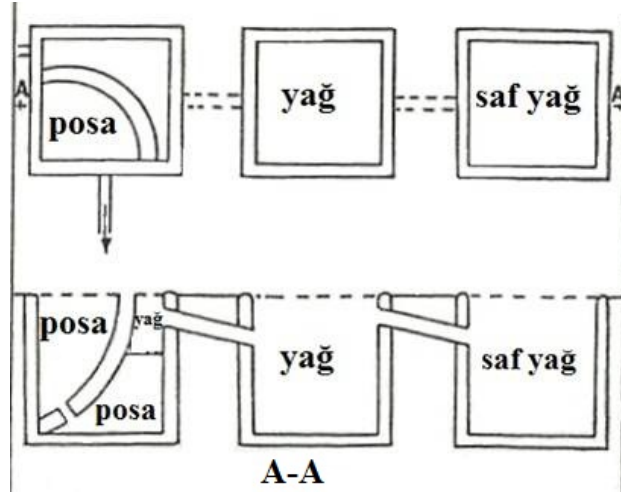
Resim 14: Maroni-Vournes'den bir işlik



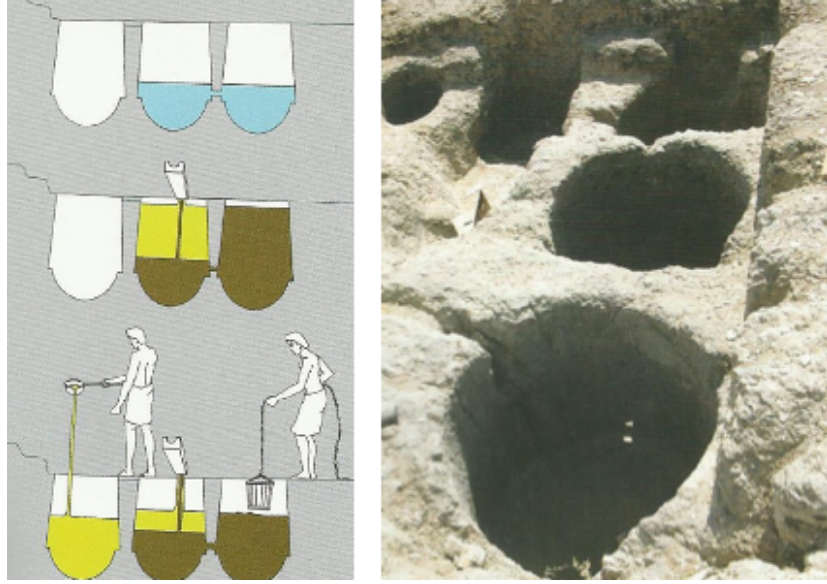
Resim 15: Kition- ayrıştırma kabı



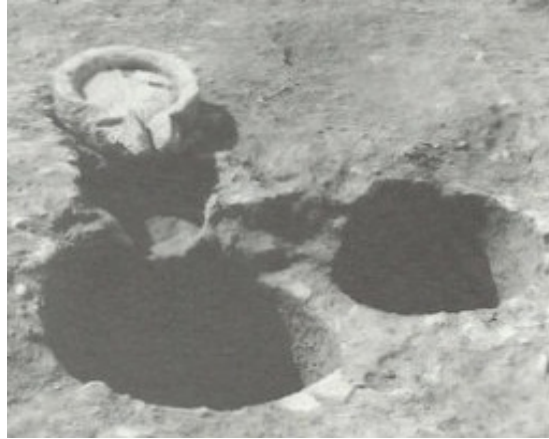
Resim 16: Nicosia/ Pasydy- pres yatağının yanında ele geçen kapalı kap



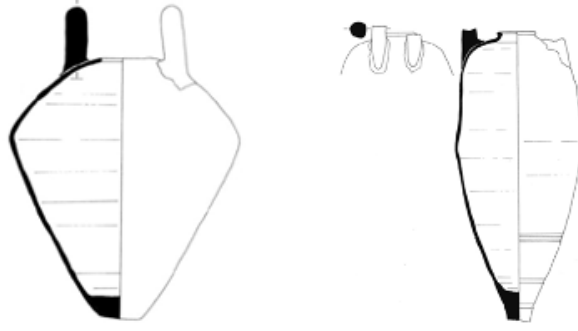
Resim 17: Madaure/Cezayir, yağ ayırıcı



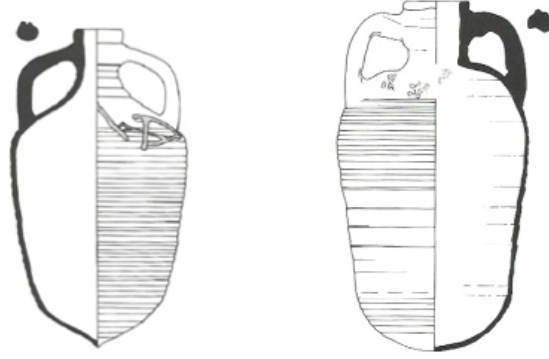
Resim 18: Kombine sisteme göre düzenlenmiş üç gözlü polima



Resim 19: Kourion Nehir Vadisinde yer alan Dameftis bölgesinden zeytin presi



Resim 20: Sepet kulplu Kıbrıs amphoraları



Resim 21: LR 1 amphoraları