

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

Antik Çağ'da Deniz Ticaretine Konu Olan Tarımsal Sıvılar

Süleyman TAŞCIOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Hakan ÖNİZ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

Antik Çağ'da Deniz Ticaretine Konu Olan Tarımsal Sıvılar

Süleyman TAŞCIOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Hakan ÖNİZ

Akdeniz Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Süleyman TAŞCIOĞLU'nun bu çalışması jürimiz tarafından sualtı kültür mirasını koruma ana bilim dalı yüksek lisans programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : (imza)

Üye(Danışman) (imza)

Üye (imza)

Antik Çağ'da Deniz Ticaretine Konu Olan Tarımsal Sıvılar

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma tarihi

Mezuniyet tarihi

Akademik Beyan

T.C

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

AKDENİZ UYGARLIKLARI ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum Antik Çağ'da Deniz Ticaretine Konu olan Tarımsal Sıvılar adlı bu çalışmanın akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını yararlandığım bütün eserleri kaynakçada gösterdiğimi ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını beyan ederim.

Süleyman TAŞCIOĞLU

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER TABLOSU	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEMDE AKDENİZ'DE DENİZ TİCARETİ

1.1.Deniz Ticaretini Etkileyen Koşullar.....	3
1.1.1.İklim Özellikleri	4
1.2.2 Korsanlık.....	5
1.2. Deniz Ticaret Araçları.....	6
1.2.1 Yelkenli Gemiler	6
1.2.2. Amphoralar	8
1.3. Deniz Ticaretinde Kullanılan Ürünler	12
1.3.1.Zeytin ve Zeytinyağı.....	12
1.3.2.Şaraplar	15
1.3.3.Tahıllar.....	17
1.3.4.Maden ve Taş	17
1.3.5.Et ve Balık.....	18

İKİNCİ BÖLÜM

ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

2.1. Zeytinyağı Üretim Aşamaları.....	20
2.1.1. Zeytinin Ezilmesi.....	20
2.1.2. Hamurun Sıkılması	23
2.1.3. Yağın Karasudan Ayrıştırılması	24

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ASMA VE ŞARAP

3.1. Bağcılık.....	27
3.2. Şarap Üretimi	28
3.2.1. Ayakla Ezme	31
3.2.2. Üzümün Preslenmesi	32
3.2.3. Fermantasyon	33
3.2.4. Şarabın Depolanması	35
3.3. Antik Dönemde Şarap Tüketimi	36
SONUÇ	41
KAYNAKÇA	43

Şekiller Tablosu

- Şekil 1: Asurlular şişme hayvan derisi üzerinde taş taşıyor.
- Şekil 2: Akıntılar ve hakim rüzgarlar ana rotalar.
- Şekil 3: British Museum' dan kylix ticaret gemisi ve savaş gemisi M.Ö. 510.
- Şekil 4: British Museum' dan M.Ö 1900 ait ortasına bir direk yerleştirilmiş tekne modeli.
- Şekil 5: Eski çağlara ait Bulgaristan açıklarında 2500 yaşında bir batık.
- Şekil 6: Sinop açıklarında 340m derinlikte
- Şekil 7: Hypobizazon sınıfı karınlı amphora.
- Şekil 8: Kenaan amphoralarının Mısır'a götürülmesi M.Ö. 1400-1350
- Şekil 9: Akdeniz' de bir Roma batığından amphora yığını M.Ö 100- M.S 100. Yunanistan açıkları
- Şekil 10: Atina'nın koruyucu tanrı olma yarışması. Athena ve Poseidon.
- Şekil 11: Achilles'den kaçıp kutsal alandaki zeytin ağacına sığınan Troilos
- Şekil 12: Neşelen mutlu ol yazılı mozaik. Figürünün yanında amphora yer alır. Hatay muzesi M.Ö. 1yy.
- Şekil 13: Konya Karahöyükte bulunan içki kapları M.Ö 1750 Sağ altta üzüm şeklinde kap.
- Şekil 14: Öküz gönü külçe.
- Şekil 15: Ayakla zeytin-üzüm ezenler canlandırması.
- Şekil 16: Zeytin ezme tekneleri
- Şekil 17: Mola Olearia ile ezme işlemi.
- Şekil 18: Trapetum düzeneği ve detayı.
- Şekil 19: Mısır'da yağ çıkartmak için kullanılan ahşap manivelalı sistemi.
- Şekil 20: Zeytinyağı üretiminin tüm aşamaları.
- Şekil 21: Hititlerde tanrıya şarap sunumu M.Ö. 11 yy Malatya Aslantepe buluntusu.
- Şekil 22: Eski Mısır'da şarap yapımı üzerine duvar resmi. Tüm aşamalar gözüküyor.
- Şekil 23: Pompeii Vetti evi. Şarap üretiminin tüm aşamaları.
- Şekil 24: Üzümlerin ayakla ezilmesini anlatan bir mozaik.
- Şekil 25: 4. yy mozaik Santa constanza Roma
- Şekil 26: Şarapların preslenip amphoralara doldurulması.
- Şekil 28: Türkiyede günümüzde toprak kaplar.
- Şekil 28: Maserasyon süreci bu sayede şıraya kabuklardan renk ve tanen geçişi olacak.
- Şekil 29: İnandık vazosu.

Kısaltmalar Listesi

Lt: Litre

M.Ö: Milattan Önce

Yy: yüzyıl

Çev: çeviren



Özet

Antik Dönemde ticareti yapılan ürünler arasında bulunan şarap ve zeytinyağının nasıl üretildiği konusu incelenmiştir. Zeytinyağı üretimi yöntemleri, sonsuz talep sınırlı arz sebebi ile, sürekli olarak geliştirilmiştir. Bu çalışma, gelişen teknoloji ile talebe yetişmek için üretim aşamalarındaki değişiklikleri kapsamaktadır. Asma bitkisinden elde edilen üzümün zeytinyağı ile benzer süreçlerden geçerek şarabı nasıl oluşturduğu; üretim teknolojisi çok değişmese de üretim miktarı ve ticareti artan şarabın antik dönemde nasıl tüketildiği incelenmiştir.

Denizin ulaşım amacıyla kullanılmasıyla ticaret gemileri oluşmuş ve bu ticaret gemileri ile taşınan yükler arasında en üst sırayı tahıl ile paylaşmış iki ürün olan şarap ve zeytinyağının neden talep gördüğüne yer verilmiştir. Antik kaynaklarda bulunan şarap yapma ve saklama yöntemlerinin birçoğunun günümüzde geçerliliğini koruduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: şarap, zeytinyağı, ticaret, asma, zeytin

Abstract

In this paper, the production methods of wine and olive oil, which were among the trade products during Antiquity, was examined. Olive oil production methods continuously improved due to endless demand and limited supply. This study covers the changes in the production stages with the developing technology to keep up with the demand.

The production similarities between wine from grape fruit and olive oil; the consumption of wine with its increasing volume in production and trade, its production technology remaining almost unchanged, is also examined.

Additionally the demand for wine and olive oil, the most traded two product with grain in tradeships, with the seaways being used in transportation, is covered in the paper. It is also detected that most of the wine production and storage methods mentioned in ancient sources are still valid today.

Keywords: wine, olive, olive oil, grape, trade

Önsöz

Akdeniz'in ılıman iklimini seven iki bitki olan zeytin ve asma bitkisinin coğrafya insanlarına katmış olduğu katma değeri insanların bu iki bitkiye ve ürünlerine tanrı atfedecek kadar saygı duymalarına neden olmuştur.

Şarap ve zeytinyağına duymuş olduğum derin saygıyı bilen danışmanım Doç Dr. Hakan ÖNİZ'e tez yazma sürecinde beraber gece gündüz varlıklarını hissettiren sevgili kedilerim Diana, Luna ve Selene'ye, metnin son düzeltmelerini yapan Deniz UZUNÇARŞILI' ya teşekkürler.



Giriş

Ticaretin gelişimi ile insanlar sırası ile takası standartlaştırma çalışmalarına başlamış ve bazı şeylere takas edilebilir bir şeyin değerini atamışlardır. Zamanla bu değerli şey sikke ve sonrasında da paraya doğru evrimleşmiştir (Yaz, 2020: 19).

İlk deniz aracığı ile ticari faaliyetlere Mezolotik çağ' da Melos Adası'ndan gelen obsidyen Yunan anakarasına getirilmesi ile başladığını söyleyebiliriz (Starr, 2000: 5). Bu ticaret gemi teknolojileri beraber artarak gelişmiştir.

Ticari amaçlı taşımacılıkta kullanılan amphoralar sualtı kültür mirasında oldukça büyük bir kısmını oluşturmaktadır (Öniz, 2016: 3). Bu kaplar içerisinde taşınan yüklerin başında gelen şarap, zeytinyağı ve balık ürünleri Tunç çağından başlayarak Akdeniz deniz ticaretinin belkemiğini oluşturmuştur (Öniz, 2016: 10).

Yapılan arkeolojik kazılarda zeytinin ilk olarak M.Ö.6.binden itibaren ıslah edildiği görülmektedir. Asmanın ise neolitik dönemin başlarına doğru Transkafkasya bölgesinde ıslah edildiğini ve ilk şarapçılığın başladığını göstermektedir.

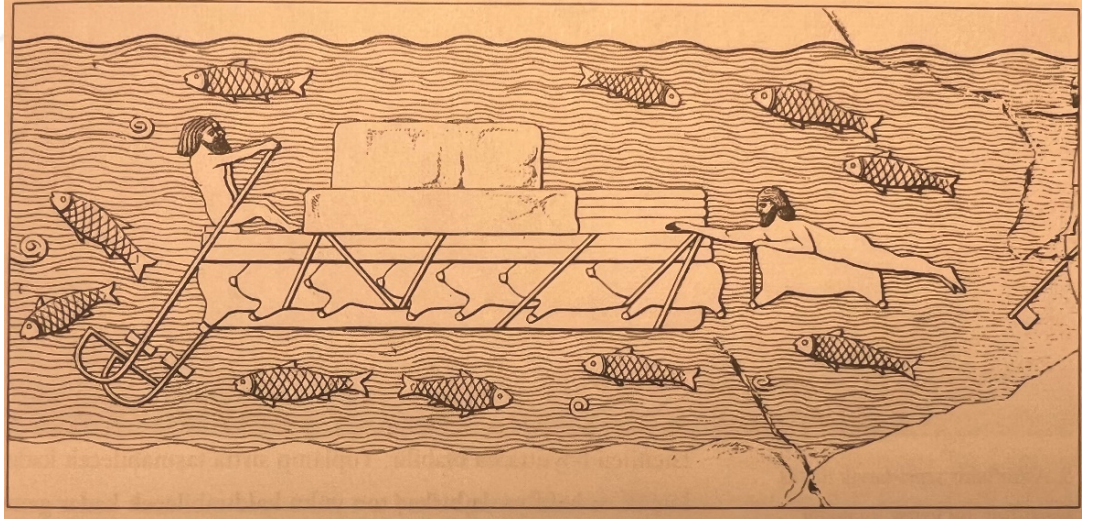
Zeytinyağı ve şarabın ortak başka bir özelliği de iklim ve insanların hataları veya pozitif etkilerini ürünlere yansıtmaktadır. İki ürün de bir yıl boyunca yapılan her işlemi defterine yazar ve ürün aşamasına geldiğinde karnemizi verir. Bu sebeple aynı bağ veya zeytinlikten geliyor olsa bile yıllara göre lezzetlerinde farklılıklar oluşabilmektedir. Şarap ve zeytinyağının bölge iklimi, bakım, çevresindeki bitki örtüsü, doğru zamanda hasat, asidite gibi özelliklerden dolayı aynı bitkinin farklı coğrafyalardaki ürünlerinde ister istemez lezzet farklılıkları oluşmaktadır. Bu sebeple bazı bölgelerin şarapları ve yağları diğer bölgelere göre daha çok değer görmüş, o bölgelerden diğer bölgelere şarap ve zeytinyağı ticaretini de beraberinde getirmiş olabilir.

Bazı bölgelerin imza amphoraları olmasına rağmen o amphoraların taklitleri yapılarak sahtecilik de gündeme gelmiştir. Çalışmanın amacı şarap ve zeytinyağının deniz ticareti konusunda literatüre katkı sağlamaktadır. Literatür taraması yöntemi uygulanacaktır. Deniz ticaretine konu olmuş sıvılar ve sinop amphoraları içerisinde şarap yerine balık yağı taşınmış olabileceğinin tespiti çalışılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ANTİK DÖNEMDE AKDENİZ'DE DENİZ TİCARETİ

Ticaret insanların mallarını takas etmeleri dışında birbirleri ile kültürel etkileşimin kurulmasını da sağlamaktadır. Deniz ticareti mezolitik çağda Melos Adası'ndan gelen obsidyen ile Yunan anakarasında görülür. Söz konusu dönemde Melos Adası iskân edilmemiştir (Starr, 2000: 5). Melos Adası'ndan gelen obsidyenin, anakarada görülmesi Kythnos Adası'ndaki kazılarda M.Ö 8 bin ve 7 bin yılda, Peloponnesos kıyıları ve Adriyatik arasındaki bağlantıların gün yüzüne çıkarılması, M.Ö 4 bin yılda Mısır ve Suriye'nin sedir ağaçları nedeniyle ilişki içerisinde olmasını, çeşitli coğrafyalara ait malların havzalar arası hareketinin binlerce yıl öncesine dayandığını ispatlamaktadır (Starr, 2000: 5). Yunan anakarasından Mısır, Suriye, Batı Anadolu ve tekrar Yunan anakarası şeklindeki deniz ticareti dönmekteydi. Ticaret sırasında bakır kalay külçeleri, fildişi fayans, cam, amber, gümüş, gibi ürünler limanda satılır; satılanların yerlerine yeni malzemeler satın alınırdı (Bryce, 2003: 109).



Şekil 1: Asurlular şişme hayvan derisi üzerinde taş taşıyor. (Casson, 2002: 3)

Deniz ticareti ilk deniz araçlarının ve yelkenin icat edilmesi ve geliştirilmesine paralel olarak gelişmiştir (Şekil 1). Arkeolojik veriler deniz taşıtları ile deniz aşırı ülkelerin talep ettiği ürünlerin götürülüp ihtiyaç duyulan ürünlerin getirilmesi ile başlayan ve erken bronz çağına dayanan ticaretin doğu Akdeniz kıyılarında ortaya çıktığını göstermektedir (Casson, 2002: 34).

Anadolu'nun güney sahillerinde bulunan ve dünyanın en eski batıkları olan Uluburun, Gelidonya batıkları deniz ticaretinin elimizdeki verilere göre en eski örnekleridir (Mcevedy, 2005: 40). Mcevedy'nin eserinden sonra aynı bölgede Doç Dr. Hakan Öñiz tarafından ilk incelemelere göre daha eski olduğu düşünölen batıklar da tespit etmiştir. Bu batıkların birbirlerine yakınlıkları dikkate alındığında deniz ticaret trafiğinin yoğunluğu hakkında bir fikir edinebiliriz.

1.1 Deniz Ticaretini Etkileyen Koşullar

Antik Çağ'da deniz ticaretini etkileyen faktörlerin başında iklimsel olaylar gelmektedir. Hava koşulları, rüzgarlar ve akıntılar deniz ticaretini olumlu veya olumsuz etkilemektedir (Abulafia, 2012: 26). Deniz aşırı seferlerin yapılmasında yön bulma araçlarından pusulanın olmayışı, haritaların henüz yetersiz veya hiç olmaması gibi nedenlerden, navigasyon ancak gökyüzündeki yıldızlara bakılarak yapılmaktaydı. Tüm bu etmenlerin yanında korsan saldırıları ve kıyıya yakın seyirlerde akıntı ve sıklık bilgileri gerekmektedir (Tufanoğlu, 2017: 41).

O dönemin yolculuklarını anlatan ve antikçağdan bize ulaşan Hesiodos'un işler ve günler adlı eserinde denizcilik üzerine yazdığı satırlar o dönem hakkında bilgi edinmemizi sağlamaktadır.

“Tehlikeli deniz yolculukları mı çekiyor seni?
O zaman unutma ki Ülker burcu
Orion'dan kaçıp sisli denize gömölünce
Bütün rüzgarların coşacağı zamandır.
Deniz şarap küplerine döner o zaman
Gemilerle açılmaya gelmez.
Toprakta çalışılır dediğim gibi
Gemini çekersin kıyıya,
Taşlar yığarsın dört bir yanına
Islak soluklu rüzgârdan korunmak için
Geminin tıkacını da çıkar ki
Zeus'un yağmurları tekneyi çürütmesin
Bütün donatımı derli toplu içeri al
Güzelce katla denizci geminin kanatlarını
Dümeni de ocak başına koy kurusun
Ve bekle deniz mevsiminin gelmesini
Gelince sür denize hızlı gemini
Ne yükleyeceksen yükle içine
Yurduna karla dönebilmek için
Babamız gibi yap sen de koca budala Perses
O da bir gün daha güzel yaşama umuduyla
Aştı engin denizleri bırakıp ardında
Aiolya'nın Kyme kentini
Geldi buralara kara gemisiyle
Bolluktan zenginlikten rahattan değil
Kör olası yoksulluktan kaçıyordu

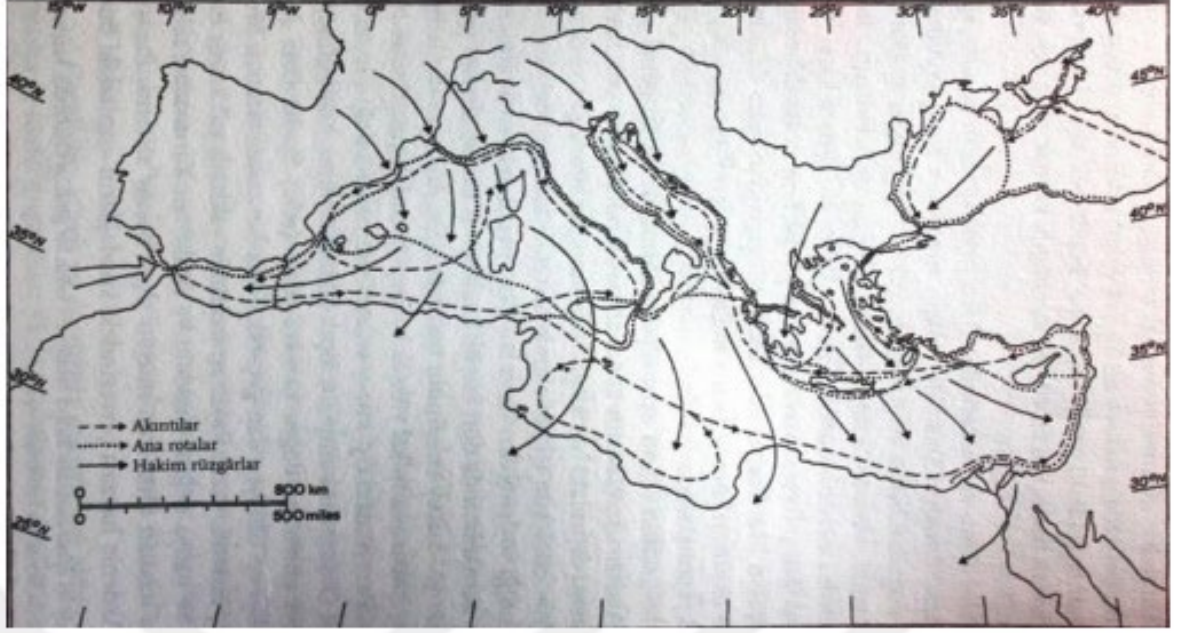
Geldi Helikon'un eteğinde
Bu lanetli Askra'ya yerleşti
Bu kış sert yazı çekilmez tatsız kasabaya
Unutma Perses her işi mevsiminde yap
Hele denize ne zaman açılacağını iyi bil
Küçük gemilerini övdiğin kadar öv
Ama malını büyük gemiye yüklemeye bak
Yükün çok oldu mu kazancın da büyük olur
Yeter ki rüzgarlar ters esmesin
Uçarı gönlün kazanç peşine düşerse
Kurtulmak istersen borçlardan
Ve yürekler acısı açlıktan
Öğretirim sana yasalarını
Uğultusu birden gökleri tutan denizin
Her ne kadar hiçbir şey anlamasam da
Denizcilikten ve gemilerden" (Hesiodos, çev. 1977: 162-163)

Yukarıdaki dizelerde antikçağ denizciliğine dair birçok bilgi veriliyor. Hesiodos gökyüzü yıldızlarına bakarak rüzgârın hızının ne kadar olacağını hesaplayabildiklerini, seferlerini kış aylarından önce tamamlamak gerektiğini, ticarete büyük kazanç sağlamak için rüzgarları iyi bilmenin ve doğru mevsimde açılmanın gerektiğini aktarıyor.

1.1.1 İklim Özellikleri

Akdeniz'in yılın büyük bir döneminde deniz taşımacılığı için uygun hava koşullarını sağladığı günümüzde de gözlenmektedir. Akdeniz'in bazı bölgelerinde kısa süreli dev dalgalar olabilse de seferleri tehlikeli kılacak dalgalar ve gelgitler Akdeniz'de pek görülmez (Pryor, 2004: 29). Akdeniz'de gelgitlerin çok zayıf olması nedeniyle bu tür olaylar ve akıntılar deniz taşımacılığında önemli etkenler değildir. Akıntılar ise belli bölgelerde kendilerini gösteren etmenlerdir. Zorlayıcı akıntılar arasında İstanbul Boğazı, Çanakkale Boğazı akıntıları, Messina Boğazı akıntısı, oldukça yoğun olan Euboia ile kara Yunanistan arasındaki Eğriboz akıntısı bulunur. Lykia kıyılarında yer alan Gelidonya Burnu akıntısı da bunlardan biridir (Matthaus, 2006: 359).

Antik dönemde deniz akıntıları gemiciler için ciddi sorunlar yaratabilmekteydi. Günümüz teknolojisi ile üretilen gemiler için akıntılar ciddi bir problem değildir. Antik dönemde ise akıntılar gemiciler için ciddi problem yaratabilmekteydi. Bu nedenle denizcilerin hâkim rüzgârları ve akıntıları kıyı özelliklerini iyi bilmeleri gerekirdi (Şekil 2). Hâkim rüzgarlara karşı seyir yapmak için akıntılar önemli rol oynamışlardır. Akıntılardan daha çok işe yarayan karasal ve denizsel meltemlerden yararlanmak için genellikle kıyı seyri yapılmıştır (Pryor, 2004: 31).



Şekil 2: Akıntılar ve hakim rüzgarlar ana rotalar. (Pyror, 2004: 32)

1.1.2 Korsanlık

Kara taşımacılığında olduğu gibi haydutlar deniz taşımacılığında da korsan adıyla deniz taşımacılığını etkileyen etmenlerden olmuşlardır. Thukydides Peleponnesos Savaşı yapıtında korsanlık için “*çünkü en eski Hellenler ile gerek anakaranın kıyılarında yaşayan barbarlar gerekse adalarda yerleşmiş halklar gemileriyle birbirlerinin ülkelerine gidip gelmeye başlar başlamaz korsanlıkta aldı yürüdü. Aralarında en güçlü ve becerikli olanları yönetimi ele alarak hem kendilerine kazanç hem de güçsüzlere yiyecek sağlıyorlardı.*” Şeklinde bahseder. (Thukydides, çev. 1976: 5)

Şekil 3 de verilen kylix korsanlıkla ilişkilidir. Ticaret gemisinin kaptanı korsan gemiyi fark etmiş ve pupa yelken kaçmaya çalışmaktadır. Sahnede ticaret gemisi yelkenini açarken savaş gemisinin yelkeni toplayıp saldırıya hazırlandığı gözükmektedir (Casson, 2002: 44).

Homeros’un Odysseus eserinde şu dizeler geçmektedir.

“Konuklarım, siz kimsiniz?
Deniz yoluyla bu gelişiniz nereden?
Bir iş için mi dolaşırsınız denizlerde,
Yoksa başıboş korsanlar gibi mi dolaşırsınız,
Canlarını ortaya koyup baş belası kesilen?” (Homeros, çev. 2017: 37)

“Kimsiniz yabancılar, nereden geldiniz buraya?
Deniz yollarında bir iş için mi gezersiniz böyle,
Yoksa başıboş mu dolaşırsınız korsanlar gibi,
El aleme kötülük mü götürürsünüz ölümü göze alıp?” (Homeros, çev. 2017:153)



Şekil 3: British Museum ‘dan kylix ticaret gemisi ve savaş gemisi M.Ö. 510. (Bordman, 2013: 123)

Thukidydes’in satırlarından anlaşıldığı kadarıyla korsanlık saygınlık gören bir meslek olup mensuplarının şöhretli sayıldıkları ifade edilmektedir. Homeros’un Odyseia eserinde de Odysseus ve adamlarının zaman zaman korsanlık yaptıklarını, mal yağmaladıkları, ganimet olarak silah toplama, sığır çalma, kadın kaçırma gibi işler yaptıkları hakkında birçok öyküsü bulunmaktadır.

Korsanlık saldırılarından korunma gereksinimi, şehirlerin el ele vererek savunma birlikleri kurmalarına neden oldu. Karşılıklı anlaşmalarla birbirlerinin malını gasp etmekten vazgeçme anlaşmaları yaptılar. (Brodersen, 2003: 104)

1.2 Deniz Ticaret Araçları

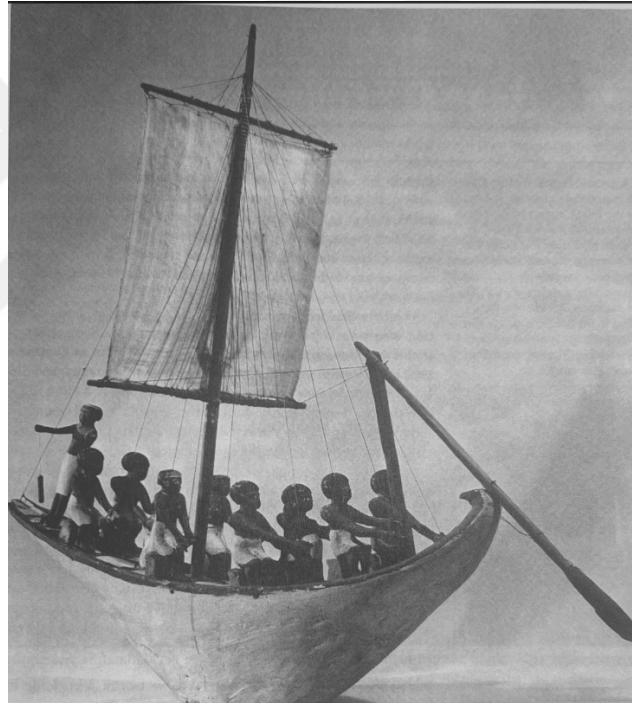
1.2.1 Yelkenli Gemiler

Gemilerin ilk örnekleri nehir taşımacılığında görülmüştür. (Şekil 1). Mezopotamya’da taşımacılık Fırat ve Dicle’nin kolları kayalık ve sarp olduğu için şişirilmiş postların taşıdığı sandallar ile yapılmaktadır (Herodotos, çev. 2017: 105). M.Ö 4000’li yılların ortalarında Mısırlılar’ın birbirine bağlanmış sazlardan yaptıkları salları vardı. Bu salları geliştirerek uzun ve daha dar hale getirdiler. Sürmek için ise kürek

yapmayı öğrendiler (Şekil 5). Küreklerle hareket ettirilebilecek kadar büyük gemileri sonraki yüzyıllarda inşa ettiler (Casson, 2002: 9).

M.Ö 3500’lü yıllarda Mısırlılar hayvan ve insan gücü dışında bir güç ile gemilerini hareket ettirmeyi buldular ve rüzgârı dizginleyip yelkenli gemileri keşfettiler. Bu sebeple en erken yelkenli tekne tasvirlerini Mısır’da görmekteyiz (Casson, 2002: 9).

“Böyle konuşurken kendi kendine.
Koca bir dalga indi yukarıdan aşağı
Gümbürtüyle çarptı sala, getirdi altını üstüne
Odysseus saldan çok uzaklarda buldu kendini,
Dümeni yekesi fırlamıştı elinden
Karmakarışık rüzgarlardan kopan kasırga
Direği ortasından iki parça etmişti,
Yelkenle sereni uzağa atmıştı, açık denize.” (Homeros, çev. 2017: 93)



Şekil 4: British Museum’ dan M.Ö 1900 ait bir direk yerleştirilmiş tekne modeli. (Casson, 2002: 15)

Homeros Odysseia eserinde Odysseus’un yelkenli gemisini fırtınanın alabora edip sahile atmasından bu şekilde söz eder. Yelkenli gemilerin ilk örnekleri Mısırlılar tarafından kürek çekenlere yardımcı olması için yapılan ve kadırgalara monte edilen yelkenlerdi. Zamanla M.Ö 2000’li yıllara doğru eski uzun ve dar yelkenler yerine kısa ve geniş yelkenler tasarlanmaya başlandı ve bu sayede rüzgârın kontrolü kolaylaştı (Şekil 4). Mısırlılar için artık Afrika’nın ucundan güneye kadar ve doğu Akdeniz sahillerine uzanan bir bölgede ticaret ilişkisi kurulması sağlandı (Casson, 2002: 34).



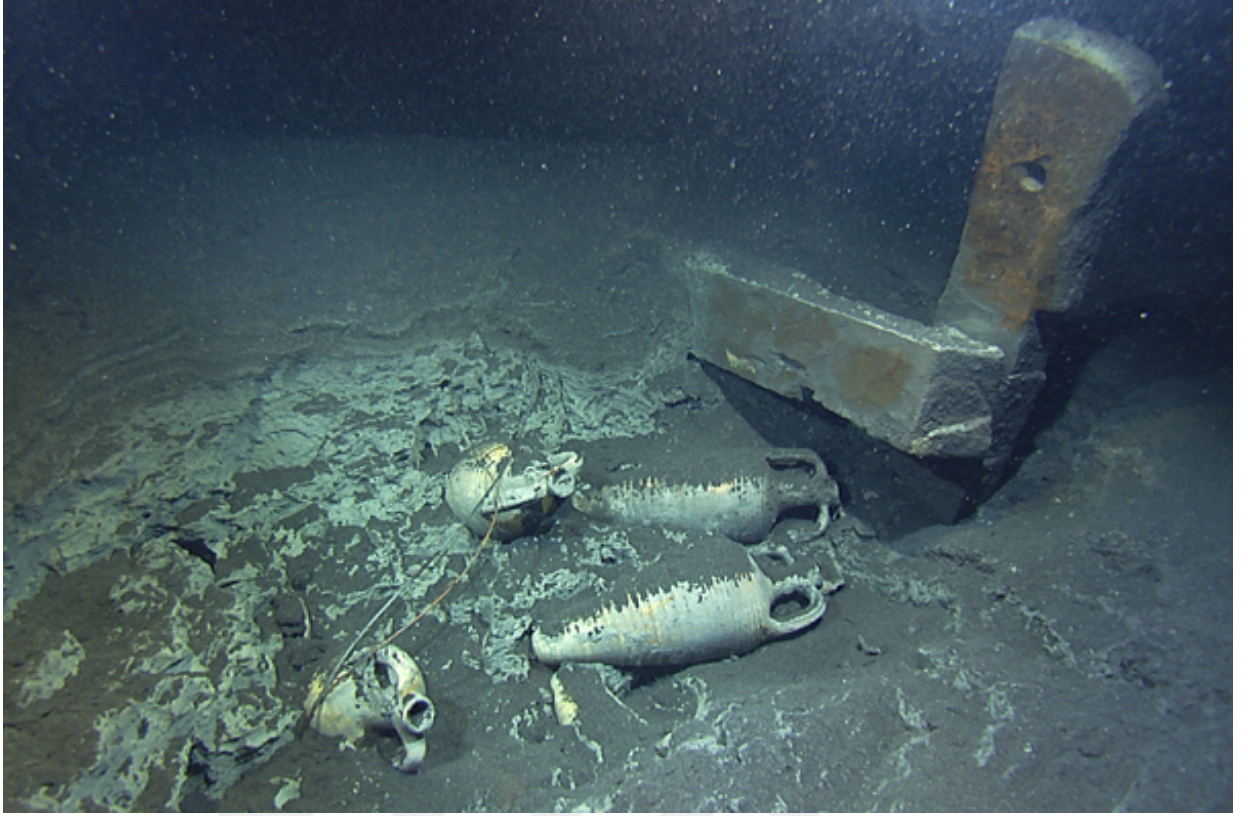
Şekil 5: Eski çağlara ait Bulgaristan açıklarında 2500 yaşında bir batık. (Kaynak: <http://t.ly/mUUuh> Erişim tarihi: 04.01.2023)

1.2.2 Amphoralar

Deniz taşımacılığı günümüzde olduğu gibi antik dönemlerde de kara taşımacılığından daha ekonomik bir yöntemdi. Deniz taşımacılığında birçok ürünün sevkiyatında amphoralar kullanılmıştır. Amphoralar pişmiş toprak kaplar oldukları için kırılganlıkları sebebiyle kara taşımacılığında tercih edilmemiştir. Kara taşımacılığında daha çok deri tulum gibi araçlar kullanılmıştır (Şekil 6).

Deniz taşımacılığında amphoraların kullanıldığını denizlerimizin altında ve kıyı kesimindeki müzelerimizin sergi salonlarında yüzlerce amphora kalıntısı örnekleri göstermektedir.

Yunanca olan amphora kelimesi (amphoreus veya amphiphoreus) “iki taraflı, karşılıklı” anlamına gelen amphi ve “taşıma” anlamına gelen phoros kelimelerinin birleştirilmesi ile “iki kulplu kap” anlamında kullanılmıştır. Çok değişik tip ve boyutlarda kapların hepsi için kullanılmaktadır (Doğer, 1991: 7).



Şekil 6: Sinop açıklarında 340m derinlikte Kaynak: <https://bit.ly/3ln4u7s> (Erişim tarihi: 04.01.2023)

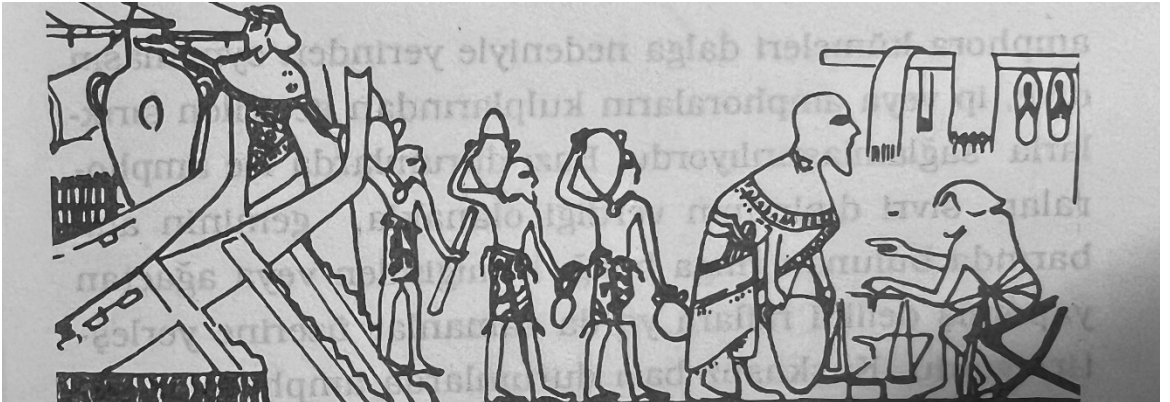
Ticari deniz taşımacılığında kullanılan amphoralar “ticari amphoralar” olarak tanımlanır. Bu seramik ürünler sualtı arkeolojisinin dikkat çekici konularındandır. Bu şekilde olması da doğaldır. Bütün kıyı şeridimizde, sualtında ve müzelerimizde, antik kentlerde, sualtı batıklarında yüzlerce formuyla karşımıza çıkmaktadır (Öniz, 2016: 3)

Ticari amphoralar, depo kapları olan atalarından deniz taşımacılığı için uygun olan ve bir insanın taşıyabileceği şekli almışlardır (Şekil 7). Denizaşırı ticaret için gemi içerisinde güvenli bir şekilde istiflenebilmeleri ve yerden kazanmak için bodur ve şişkin gövdeleri değiştirerek ince uzun silindirik ve konik gövdelere doğru şekil değiştirmiştir. Bu sayede gemi içerisinde amphoralar birbirlerine yaslanarak ve mümkün olduğu kadar geniş yüzeylerin teması sağlanarak yolculuk esnasında oluşabilecek hasarların azaltılması düşünülmüştür (Doğer, 1991: 52).



Şekil 7: Hypobizazon sınıfı karınlı amphora. Kaynak: (Boardman, 2013: 38)

Amphoraların deniz taşımacılığında kullanılması ile ilgili kanıtlar ilk olarak Mısır'da M.Ö 14. Yy.a ait duvar resminde görüşür (Şekil 8). Antik Yunan yazarlarının çeşitli eserlerinde de deniz taşımacılığında erzaklarını kaplar içinde gemilerle nakledildiği yazmaktadır (Doğer, 1991: 53).



Şekil 8: Kenaan amphoralarının Mısıra götürülmesi M.Ö. 1400-1350 Kaynak: (Doğer, 1991: 53)

Amphoraların gemi ambarlarına yerleştirilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmış olmalıdır. Amphoraların kolay taşınabilmeleri için sivri veya yuvarlık dipli yapıldığı bilinmektedir. En bilinen yöntemlerden biri olan saman balyaları ile desteklenen amphoraların uygun şekilde yatırıldıktan sonra kulplarının birbiriyle bağlanması yöntemidir. Bu şekilde üst üste birkaç sıra amphora yerleştirilebilir (Şekil 9). Bu şekilde deniz yolculuklarını sorunsuz bir şekilde atlatabilirler. Günlük kullanım için altı düz üretilmiş amphoralar da bulunmaktadır. Bunlar muhtemelen gemilerin günlük işleri için kullanılan masa amphoralarıdır. Ticari amphoralardan ayrılırlar. (Öniz, 2016: 24)



Şekil 9: Akdeniz’ de bir Roma batığından amphora yığını M.Ö 100- M.S 100. Yunanistan açıkları derinlik 60m. Kaynak: <http://t.ly/FMaEt>

Amphoraların formlarında ürünlerin kolay ve güvenli bir şekilde taşınması, rakip üreticiler ile arada fark oluşturmak gibi nedenlerle ağız yapısı, boynu, kulpları, gövde veya dip yapısında taşınılan ürüne, üretim tarihine göre farklılıklar oluşturmuştur (Öniz, 2016: 20). Antik dönemde önemli şarap üreticisi olan Knidos, Kos, Khios ve Rodos kentlerinin amphoraları sık sık taklit edilmiştir. Kıbrıs’ta M.Ö 3-2. Yy.da Rodos amphoraları ticari nedenlerle taklit edilmekteydi (Doğer, 1991: 80).

Taklit yapmanın amacı, çok tutan değerli şarap veya zeytinyağını taklit amphoralar sayesinde, kendi üretimlerini daha değerli bir şekilde satılması gibi ticari bir

neden olabileceği gibi bir ustanın veya kalfasının şehir değiştirerek üretim tekniğini de beraberinde taşıması olabilir (Doğer, 1991: 80).

Şarap gibi üzümün cinsinden iklimden, toprak tipinden ve fermantasyon sürecinde yapılan hatalardan etkilenen bir ürünün, bölgelere göre beğenilmesine ve bazı bölgelerin şaraplarının daha çok beğenildiğine antik kaynaklarda çokça rastlıyoruz. Homeros'un İlyada ve Odysseia eserlerinde baldan tatlı şarap gibi terimler kullanır.

Al bu tatlı şarabı tepegöz iç yediğin et üstüne
Nasıl şarabımız vardı gemimizde bir gör bak
Bu şarabı senin için getirmişim sunu diye
Bize acıyasın, gönderesin diye bizi yurdumuza.
Ama sen iyice azıtmışsın, ne insaf kalmış sende, ne bir şey
Kim gelir bundan böyle senin kapına, hangi insan?
Öyle kötü, öyle berbat ki davranışın senin!

Ben böyle konuştum, o da aldı gerdeli, dikti bütün şarabı,
Tatlı şarap çok hoşuna gitmiş olacak, dedi ki,

Daha ver ne olur, daha, hem adını söyle çabuk
Seni sevindirecek bir armağan veririm sana,
Şarap tepegözlerin topraklarında da yetişir
Şişirir yağmuruyla Zeus iri salkımların asmaların,
Ama şarap değil nektarın, ambrosianın ta kendisi bu
O böyle dedi ben de emen verdim ona kızıl şaraptan,
Üç kez doldurdum üç kez içti bitirdi deli gibi... (Homeros, çev. 2017: 157)

Yukarıda Homeros'un dizelerinden yola çıkarak Odysseus'un tepegöze ikram ettiği şarap için tatlı şarap terimini kullanmaktadır. Tepegözün tepkisi; kendi bağlarının, asmalarının da şarapları olduğunu ama içtiği bu şarabın farklı olduğunu belirtmektedir. O dönemin şartlarında da pazarlarda, popüler kentlerin şaraplarının daha fazla ve daha pahalıya satılma ihtimali nedeniyle, taklit amphoralar ile ürünlerini değerinden daha fazla bir değerle satmak istemeleri, amphora üretimlerinin taklit edilmesine neden olmuş olabilir.

1.3. Deniz Ticareti Yapılan Ürünler

Ticareti yapılabilen ve taşınması gereken tüm ürünlerin deniz yoluyla da ticareti yapılmıştır. Anadolu coğrafyasının yer altı ve yer üstü zenginlikleri, iklimsel avantajları nedeniyle tarımsal ürünleri, kozmetik ürünler ve tekstil ürünleri yer almaktadır.

1.3.1 Zeytin ve Zeytinyağı

Zeytin yaprağı fosiller ve çekirdek kalıntılarının üzerinde yapılan incelemeler sonucu yaklaşık olarak 50000 yıl kadar geriye götürmektedir. Anadolu insanının delice olarak adlandırdığı Olea Europea Oleaster'ın ilk önce Anadolu'da ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bugün halen gözlemlenebilen uçsuz bucaksız delice ormanlarının

varlıklarını binlerce yıldır sürdürdükleri düşünülüyor (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 7).

İlk ıslahı M.Ö 4000’li yıllara dayanmaktadır (Diamond, 2010: 151). Zeytin ağacı, yaz aylarının sıcak, kış aylarının ılıman ve yağmurlu geçtiği Akdeniz iklimini seven bir bitkidir. Zeytin ve zeytinyağı Antik Yunan dünyası için tanrıların hediyesi olan üç üründen biridir. Üç kutsal kitap da zeytin ağacını kutsal kabul eder (Blatchly vd., 2018: 4).

İslamiyet zeytin ağacının kökenini Adem’in yeryüzüne indiği zamana kadar götürür. İslamiyet’e göre, yine Âdem’ in konu olduğu efsaneye göre ölümünün yaklaştığını hisseden Adem, oğlu Şit’i cennet bahçesine gönderir ve Tanrı’dan günahları için af diler (Sarı, 2016:33). Cennet bahçesinde bekçi olan melek, bilgi ağacından üç tohumu alarak Şit’e verir ve öldüğünde bu üç tohumu Adem’in ağzına yerleştirmesini söyler. Adem’in ölümünden sonra mezarından Akdeniz kıyılarının vazgeçilmez üç ağacı olan sedir, zeytin ve selvi filizlenir (Boynudelik ve Boynudelik : 2012:8).

Hristiyanlar, Süleyman Tapınağı’nın kapılarının ve İsa’nın çarmıha gerildiği ağacın zeytin ağacı olduğuna inanırlar. Antik Yunan’da Atina kentinin koruyucu tanrısı yarışmasında Poseidon ve Athena karşı karşıya gelmişlerdir (Şekil 10). Poseidon’un heybetli bir aygır (antik kaynaklara göre tuz) vermesine karşı Athena zeytin ağacını vermiş ve kentin koruyucu tanrısı olmuş ve Atina kentinin kurulmasını sağlamıştır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 9).



Şekil 10: Atina’nın koruyucu tanrı olma yarışması. Athena ve Poseidon. Kaynak: <http://t.ly/RNTU>

Zeytin Hitit metinlerinde de sıkça geçmektedir. Zeytinin kalbinde yağ bulunuyorsa, Ana tanrıçanın da Hatti ülkesinin kralını prensleri prensesleri ve insanların kalbinde ve ruhunda arkadaşça bulundurmasını dilemektedir. Bu dilek Hitit insanları için zeytinin önemini göstermektedir. (Guterbock, 1968: 66)

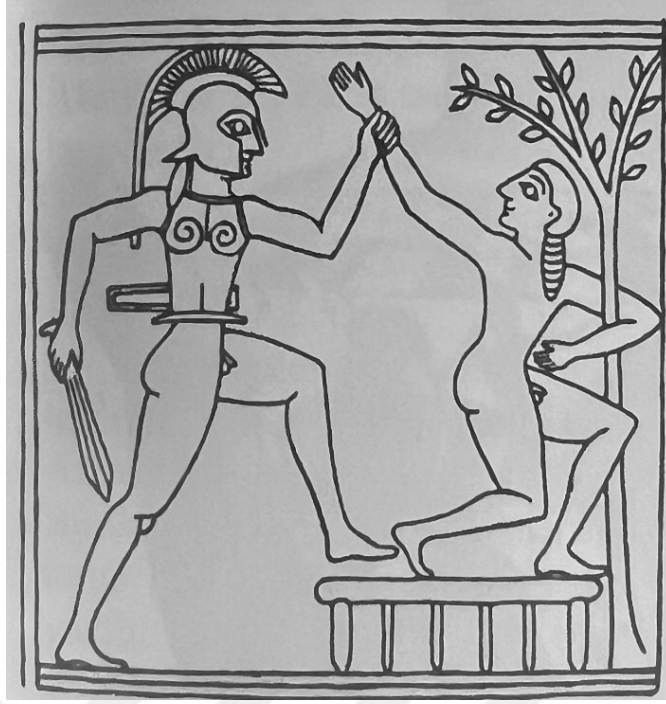
Eski Mısır'da zeytin, Tanrıça Isis'in meyvesi olarak anılır. Bu kutsal meyvenin nasıl işleneceğini Isis'in öğrettiğine inanılırdı. Fravun Tutankamon'un başındaki zeytin yaprakları ile örülü adaletin tacıydı (Sarı, 2016: 36).

Antik dönemde kandillerde yakılan yağ olarak kullanılan zeytinyağı aydınlatmada da kullanıldığı için günümüzden daha önemliydi (Deighton, 2010: 67). Zeytinyağı bu kadar çok kullanım alanına sahip olduğundan, Solon M.Ö. 639-559'da zeytinyağı dışında tüm tarım ürünlerinin ihracatını yasaklattı. Zeytin ağacının korunması ile ilgili oldukça ağır kanunlar vardı. Zeytin ağacının, zeytinliklerden yılda en fazla 2 adet kesilmesine izin vardı. Fazlasını kesenler için ölüm cezası verilmiştir. Zeytin, barışın da sembolüdür (Şekil 11) (Ünsal, 2021: 25).

Eski Ahit'te sözü edilen efsanelerden biri, Hazret-i Nuh ve tufandan bahsetmektedir. Yarattığı ademoğlunun yeryüzüne kötülük tohumları saçtığını gören Tanrı, onu bir tufanla cezalandırmaya karar verir. Ve Hazret-i Nuh'a bir gemi yapmasını, bu gemiye her temiz hayvandan erkek ve dişi yedişer, her temiz olmayan hayvandan erkek ve dişi ikişer ve kuşlardan da erkek ve dişi yedişer tane almasını söyler. Ardından büyük tufan başlar, Hazret-i Nuh ve gemisindeki canlılar hariç, yeryüzü üzerinde yaşayan her şey silinir. Tufan durulduğu zaman Hazret-i Nuh, suların çekilip çekilmediğini anlamak için geminin penceresinden bir güvercini güneşin battığı yere doğru salar. Güvercin bu sefer, ağzında yeni koparılmış zeytin yaprağıyla gelir O zaman Nuh, suların yeryüzünden çekildiğini anlar. Ağzında zeytin yaprağı tutan güvercin, o günden bugüne, ümidin, esenliğin ve barışın simgesi olur. Tufanın yok edici gücüne karşı direnen zeytin ağacı ise ölümsüzlüğün sembolü olarak kabul edilmiştir¹

Antik dönemlerde aydınlatmanın temel maddesi olan zeytinyağı, üretimi yapılmayan coğrafyalara kandil yağı olarak ihraç edilmekteydi. Bunun yanında, Antik Yunan'da zeytin ve zeytinyağından başta mutfak olmak üzere aydınlatma, kozmetik, spor, sağlık gibi her alanda faydalanılmıştır Miken kaynaklarında tabaklamada ve tekstil ürünlerinin üretiminde de faydalandığı bilinmektedir (Ünsal, 2021: 14).

¹ Cumhuriyet gazetesi 2018 <https://www.cumhuriyet.com.tr/galeri/zeytin-agaclarinin-kiymeti-mitolojik-oykulerde-nasil-anlatildi-1916830#photo-8> erişim tarihi 02.01.2023



Şekil 11: Achilles ‘den kaçıp kutsal alandaki zeytin ağacına sığınan Troilos Kaynak©Boysal, 2004: 43)

Kandil yakıtı olarak zeytinyağı hane başına 90-110 litre tüketime sahipti. Bunun yanında fenerlerin aydınlatılmasında da kullanılmaktaydı (Ünsal, 2021: 24). Antik mutfak için de günümüzde olduğu gibi vazgeçilmez olan zeytinyağı için antik yazarlardan Cato, tarım üzerine isimli eserinde zeytin mezesi tarifinin yanında zeytin yetiştiriciliği ve yağ üretimi hakkında bilgiler vermiştir. Hasta zeytin ağacına nasıl bakılacağını da ayrıntıları ile tarif etmiştir (Cato, 2022: 42). Tıp alanında kullanımı hakkında Hipokrates (M.Ö 460-377) ve Galenos’ un tavsiye ettiği ilaçlar arasında olmasıyla da dikkat çekmektedir (Ünsal, 2021: 24). Bu kadar kullanım alanı olan zeytin, deniz ticaretinde önemli bir yer tutmuştur ve günümüzde denizlerimizin altında bulunan anforaların büyük bir kısmında zeytinyağı, şarap ve balık sosu taşınmıştır (Öniz, 2016:10).

1.3.2 Şarap

Zeytinde olduğu gibi asma da Akdeniz ikliminin sıcak ve az yağışlı yaz aylarını sever. Bu sebeple Akdeniz coğrafyasında ve benzer iklim şartları olan yeni kıta bölgesinde yetişir. Çok fazla yağışı sevmeyiğinden Karadeniz ikliminin hâkim olduğu bölgelerde daha az yetişir. Akdeniz’in hâkim coğrafyasında vitis vinifera asması hâkim iken Karadeniz ikliminde kokulu üzüm denilen ve vitis labrusca türü meyve vermektedir.

Antik yazarlardan Cato ve Varro bağ kurmak için tarifte bulunurken, Varro güneş gören üzümlerin uyum göstereceği bir toprak seçilmesini öneriyor. Cato ise “buğday

ovaya asma tepelere yakıştır, orman ise dağlara daya iyi uyum gösterir” demiştir (Doğer, 2004: 39).

Romalılar yemeklerin yanında eşlikçi olarak şarap içmeyi severlerdi. Günlük hayatlarında da bira yerine şarap tüketmişlerdir. İskenderiye’de yerel talep o kadar çok artmıştı ki yerel üretim yetmemekteydi Anadolu’dan Knidos ve karşısında bulunan Rodos’tan Atina’ya ve İskenderiye’ye şarap taşımacılığı binlerce amphora mertebesine ulaşmıştı (Şekil 9). Bazen amphora yerine o çağın tankerleri olan 2m çapında 4000lt hacimde dolia adı verilen kaplar ile taşımacılık yapılmaktaydı (Casson, 2002: 111).

Şarap Hitit coğrafyasında da önemli bir üründü. Erciyes ve Kapadokya havzasından üretilen şarapların Kızılırmak yoluyla kuzeydeki Hitit ülkesine taşındığı ve ticaretin kentlerin gelişiminde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Hititlerin yasalarından yirmi tanesi şarap ve bağcılık ile alakalıydı. Maddelerden 1 tanesi şu şekildeydi; eğer bir asma çubuğu çalınırsa çalan özgür adam ise 6 şekel, köle ise 3 şekel



Şekil 12: Neşelen mutlu ol yazılı mozaik. İskelet figürünün yanında 2 kulplu amphora yer alır. Hatay muzesi M.Ö. 1yy. Kaynak: (kendi çekimim)

ödemeye mahkûm edilirdi. Buna benzer kanunlar Hitit topraklarında da şarabın ne kadar önemli bir ürün olduğunu göstermektedir (Yankı, 2015: çevrimiçi)².



Şekil 13: Konya Karahöyükte bulunan içki kapları M.Ö 1750 Sağ altta üzüm şeklinde kap.
Kaynak: (Alp: 2000: 74)

1.3.3. Tahıllar

Antik dönemde deniz taşımacılığında şarap ve zeytinyağı ile en çok taşımacılığı yapılan ürünlerdendir. Tahıl sevkiyatı yük gemilerine dökme olarak yüklenmekteydi (Bowersock vd., 1999: 749).

İskenderiye'den yüklenen tahıl Roma'ya getiriliyordu. 80 gemilik bir filo her yıl Mısır'dan Roma'ya 135000 tonluk tahılı taşıyabiliyordu (Casson, 2011: 134). Celsus tarafından en besleyici gıdalar arasında görülen ekmeğin önemi nedeniyle Roma'nın tahıl ambarı olarak gördüğü Afrika ve Mısır'dan tahıl getirme için ikmal ağı oluşturmuş ve taşımayı gerçekleştirilmişti (Jackson, 1999: 110).

1.3.3 Maden ve Taş

Afyon mermeri Ephesos limanı aracılığı ile Roma'ya gönderilirdi. (Sevin, 2001: 211) Strabon Milâs'ta çıkarılan kaliteli mermerlerden bahseder. Gelidonya batığında ökü

² Tarih Dergisi web sayfası erişim adresi: <https://tarihdergi.com/sarabin-yillandigi-toprak-anadolu/>
Son Erişim 02.01.2022

gönü biçimli külçeler çıkartılmıştır. Gemi içerisindeki malzemelerde tunç aletlerin çokluğu ticaret amacı ile sefer yaptığını göstermektedir (Alpözen, 1975: 17). Doç. Dr. Hakan ÖNİZ tarafından belgelenmiş Kumluca sahil şeridinde bulunan lahit batığı da bu ticaretin ayak izlerindendir.



Şekil 14: Öküz gönü külçe. Kaynak: (Alpözen, 1975: 17)

1.3.4 Et ve Balık

Roma ekşi tatlı orta çağ yemekleri gibi yemekleri tüketmeyi severdi. Roma mutfağının vazgeçemeyeceği ürünlerden bir tanesi de balık sosu Garum veya fermente edilmiş balık bağırsağından elde edilen sos Liquamen'dir (Deighton, :2005: 60). Xenophon'un Anabasis'inde; *"Küplerin içinde dilimlenerek tuzlanmış yunus eti ve kaplarda yunus yağı da buldular. Mossynoikoslar yunus yağını aynı Hellenlerin zeytinyağı kullandığı gibi kullanıyorlardı"* ifadesi yer alır (Xenophon, çev. 2017: 151).

Herodot Ukrayna'da bulunan Dinyeper(Özi) ırmağı için şu sözleri yazmıştır: *"Denize döküldüğü yerde uçsuz bucaksız tuz depoları vardır ve havyar çıkarılan kocaman balıklar bol miktarda tutulur ve daha başka olağanüstü yarar sağlar."* (Herodot, çev. 2017: 316). Karadeniz tüm denizlerin en tatlısıdır. Balıklar buraya yumurtlamaya gelir. Yunuslar yaşar tehlike oluşturacak kadar çok değillerdir. Bu balıklar için çok güzeldir. (Oppian, 1928:212). Plinius Karadeniz' de yaşayan balıklar için uzunca bir liste sunar. Strabon Sinope' lilerin balıkçılıkta iyi olduklarını vurgular ve palamut dalyanlarından bahseder. (Strabon, 2015:23). Pontuslu tüccarlar çevresindeki ülkelerden bize bal, balmumu, konserve balık iyi nitelikli sığır ve köleler gelirken zeytinyağı ve şarap alırdı (Polybius, 1922: IV). Denizcilikle uğraşanlar palamut ve yunus avı yaparlardı. Oltaya

gelen yunusların yağlarını her maksatla kullanan yegâne insanlardır (Strabon, çev. 2015: 30). Karadeniz kıyısındaki halklar balık sürülerinin ne zaman geçeceklerini bilir ve gözlerler. Balıklara karşı pek çok alete sahiptirler. Balıkları ağ ile tutarlar (Aeliani, 1832:IV).

M.Ö. 3 – M.S. 4. Yüzyıllarda Sinop önemli bir amphora üretim merkezi olmuştur. (Zengin, 2008: 8). Karadeniz kıyılarından Akdeniz bölgesine giden ihracat ürünlerinin başında muhtemelen balık gelmekteydi. Antik kaynaklarda sözü edilen bal'da beraberinde bolca taşınmış olmalı.



İKİNCİ BÖLÜM

2. ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

2.1 Zeytinyağı Üretim Aşamaları

Zeytinin yağa dönüşmesi süreci karışık bir süreç olsa da ana unsur olarak 3 aşamadan söz edilebilir. Bunlar ezme, sıkma ve ayrıştırma olarak ele alınabilir. Günümüzde süreç daha otomatik olarak yürüse de temelde halen eski yöntemler ve sıralama ile üretim yapılmaktadır.

Temel olarak ezme işlemi ile zeytinin kabuğu patlatılır ve etli kısım ile çekirdeğin ayrılması kolaylaştırılır. Eğer bu işlem yapılmadan sıkma işlemine geçilirse çok daha fazla güç ile daha az ürün elde edilebilir. Ayrıştırmada ise zeytinin yağı ile zeytinin suyu birbirinden ayrılarak saf halde zeytinyağı elde edilmeye çalışılır.

2.1.1 Zeytinin Ezilmesi

Tarımsal ürünün suyunu veya yağını çıkartmak için ezme gerekir. Birçok tohum, susam ve meyvelerin ezilerek şıra haline getirilmesi işlemi genel olarak ortaktır ve kullanılan teknikleri de birbirine benzer, hatta aynıdır. Kullanılan alet edevatın da birbirine benzer olması işlemleri kolaylaştırmıştır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 70).

Ezme işleminde öncelikle zeytinin ezilip kabuğunun parçalanması gerekir. Bu aşamada yağı yavaş yavaş çıkmaya başlar. Bu hamurda yağ ve zeytinin suyu beraber bulunmaktadır. Yavaş bir şekilde karıştırılarak yağının daha da bırakması sağlanır. İyi bir zeytin hamurunun ovalandığında parmakların arasında iri kum varmış hissi oluşturmaları gerekir (Ünsal, 2021: 146).

Günümüzde makinelerin yapmış olduğu ezme işlemini eski çağlarda olasılıkla doğal kaya oyukları, bir yüzeyi düz taşlar ile zeytinleri ezip hamur haline sokmak için taş dibekler veya havanlar kullanılmıştır. (Ünsal, 2021: 146) Antik kalıntıları günümüze ulaşan kentlerde bu havan tipi havuzlara örnekler görülmektedir. Halen köylerimizde şarap için üzüm ezme için bu yöntem kullanılmaktadır.

Canalis et solea, ayakla ezme ve sıkma yöntemidir. Mısır'da zeytinlerin bir torbaya doldurularak teknede ayakla ezilme yöntemi kullanılır. Daha sonrasında delikli bir boru ile yağ alınır. Bu yöntem Antik Yunan coğrafyasında da kullanılır (Amouretti, 1997: 27). Bu yöntem şarap üretiminde de kullanılmaktadır. Günümüzde halen bazı köylerimizde şarap ve pekmez yapımında ezme işlemi bu yöntemle yapılmaktadır (Şekil



Şekil 15: Ayakla zeytin-üzüm ezenler canlandırması. Kaynak: www.oleatrium.com

15).

Neolitik dönemden itibaren zeytinyağı üretiminde kullanılan yöntemler oldukça basittir. Bu yöntemin örnekleri günümüzde şarap için kullanılmaktadır. Eğimli bir ezme zemininde ezilen ürünler daha alçakta duran toplama teknesine akıyordu (Hadjisavvas, 2003: 118). Kullanılan bir diğer yöntemde ise zeytinler sert bir yüzeye yayılır ve büyük silindirik bir taş hızlı bir şekilde yuvarlanarak zeytinleri ezilir (Şekil 16).

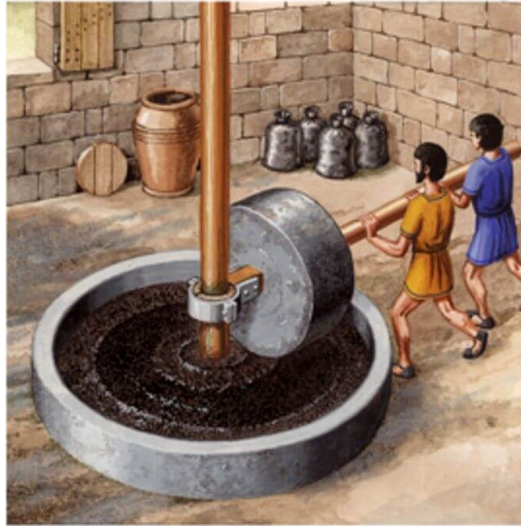
M.Ö 8. yüzyıl ortalarında çıkan değirmen taşları merdanelerin yerlerini almıştır (Frankel, 1999: 75). M.Ö 350'lerde bu değirmenler derin ve geniş bir dibek veya havuz içerisinde dairesel olarak dönerek zeytinlerin hamur haline gelmesi için kullanılmıştır (Unsal, 2021:146). Bu yöntem Anadolu'nun bazı köylerinde halen kullanılmaktadır. Mola olearia sayesinde hayvan gücü kullanılabilmekte, taşların tahriki hayvan gücü ile yaptırılabilmekteydi (Şekil 17). Hayvan gücü sayesinde zeytin kırma kapasitesi artmış ve

her taş değirmen karşısında iki prestin oluşan bir baskı takımı kullanılmaya başlanmıştır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 74).

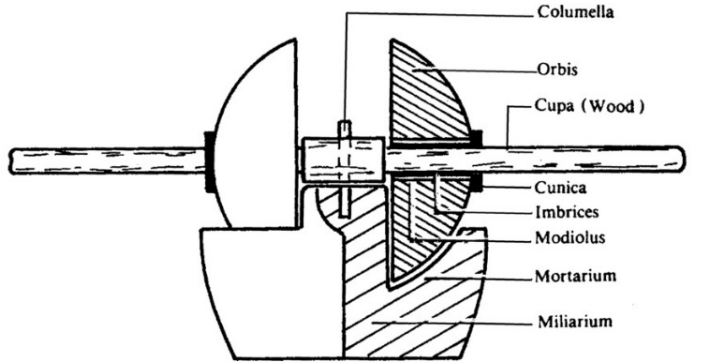


Şekil 16: Zeytin ezme tekneleri Kaynak: <https://bit.ly/3ldpk9o>

Trapetum denilen başka bir ezme yönteminde ise iç bükey oyulmuş taş yatak içinde yarım küre dışbükey iki taş dikey olarak yerleştirilmiş ve merkezden geçen iki kol vasıtasıyla tahrik edilerek zeytinlerin yan duvarlar ve yatak altında ezilerek kırılması hedeflenmiştir. Bu yöntemde zeytin çekirdekleri kırılmadan ezme işlemi yapılmaktadır. Günümüzde bile ezme işleminde zeytin çekirdekleri kırılmaktadır. Zeytin çekirdeklerinin ezilmeden yapılan zeytinyağının daha iyi olup olmadığı hakkında halen bir görüş birliğine varılamamıştır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012:77).



Şekil 17: Mola Olearia ile ezme işlemi. Kaynak <https://bit.ly/3LpbdZt>

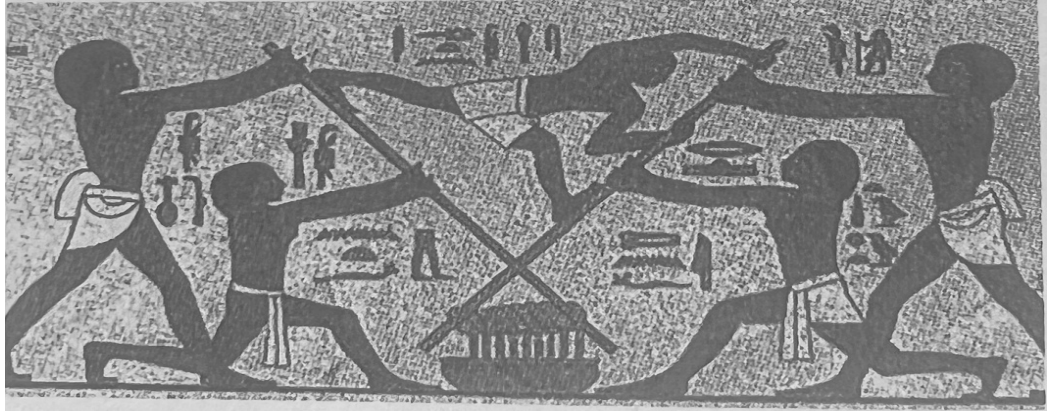


Şekil 18: Trapetum düzeneği ve detayı. Kaynak: <https://bit.ly/3LpbdZt>

2.1.2 Hamurun Sıkılması

Sıkma işlemi ezilerek kabukları kırılan ve hamur haline gelen ürünün sıkıştırılarak içerisinden sıvının alınmasıdır. En ilkel yol el ile sıkmaktır (Ünsal, 2021: 147). Kolay yollardan bir tanesi de zeytin hamurunu bez torbalara doldurup üzerlerine taş yerleştirmek suretiyle basınç oluşturarak sıkma işleminin gerçekleştirilmesidir (Amouretti, 1997: 27). Sistemin teknolojisi biraz ilerlemiş, arada sıcak su dökülerek hamurun gevşemesi sağlanarak içerisindeki sıvının daha kolay akması sağlanmıştır. Bu süreçte büyük taş ile kuvvet uygulanarak yapıldığı gibi ayaklar ile de ezme kullanılmıştır. Bez çuval aynı zamanda filtre görevi görmüştür. Bu yöntem Anadolu'da halen kullanılmakta olup bu ürüne topuk yağı denmektedir (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 79).

Mısır'da uygulanan ve günümüze duvar resmi olarak gelen yöntemde ise zeytinler bir çuvala yerleştirilir, sonrasında iki uzun çubuk çuvalın iki ucuna geçirilir (Şekil 19). Sonrasında birkaç kişi tarafından kendi eksenini etrafında döndürülerek sıkılan bir yöntem kullanılmaktaydı. Bu yöntem daha sonra çıkacak olan mekanik mengenelerin atası kabul edilir (Ünsal, 2021: 148).



Şekil 19: Mısır'da yağ çıkartmak için kullanılan ahşap manivelalı sistemi. Kaynak: (Ünsal, 2021: 150)

Antik Çağ'dan günümüze gelen yağ işliklerinin çoğu pres yataklarına aittir. Bunlar tabanda sıvı toplanması için oyukların bulunduğu ana kayaya oyulmuşlardır. Ele geçen örnekler göre tekli veya ikili tipleri bulunmaktadır. Her iki tipte de kanalların içerisine yağın düzgün akması için yaprak damarları haç şeklinde oyulmuştur. (Diler, 1993: 507)



Şekil 20: Zeytinyağı üretiminin tüm aşamaları. Kaynak: <https://bit.ly/3LxsFe2>

2.1.3 Yağın Karasudan Ayırıştırılması

Zeytinyağı hamurunun sıkılmasından sonra elde edilen şıra karasu ve yağdan oluşmaktadır. Zeytinyağı elde edebilmek için karasu ile yağın ayırıştırılması gerekmektedir. Tüm ezilmiş meyvelerin %40'ı posa, %40'ı karasu ve %20'si yağdır (Hadjisavvas, 1992: 75).

Yağın yoğunluk farkı sudan yaklaşık olarak %9 daha hafiftir. Yoğunluk farkından dolayı iki sıvı birbiri ile karışık halde bir süre beklediğinde karasu tabana çökerken yağ üst seviyede kalacaktır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 94). Ayırıştırma işlemi, sıkma işleminden sonra yağın kalitesini etkileyen başlıca işlemdir. (Şekil 20). Bu çökelmeyi temel alan çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemler yağı ayırıştırıcıların bilgi seviyesine ve kullandıkları havuzun boyutuna göre değişiklik göstermektedir. Kaynaklar, yağ

ayırıştırma dört farklı yöntem aktarır. Yüzeyden ayırma, taşmayla aktarma, dipten aktarma ve kombine sistemler (Hadjisavvas, 1992: 75).

Karasu ile zeytinyağının ayrıştırılması işleminin hızlıca gerçekleştirilmesi gerekir. Beraber bulundukları süre uzadığında yağın asiditesi artar. Bu da yağın kalitesini düşürür (Boynudelik ve Boynudelik, 2012:95). Zeytinyağı saklama kapları özel olarak tasarlanan dayanıklı amphoralarda dibe çöken su, yağ ile en az teması sağlar (Blatchly, 2020: 118).

Elde edilen yağ günümüzde farklı isimler ile isimlendirilmekte olup Roma Dönemi'nde elde edilen yağ üç farklı kaliteye ayrılmıştır.

1. Olei Floris (Yağın çiçeği): Roma İmparatorluğu'nda en üstün kabul edilen yağ
2. Olei Sequentis (Takip eden yağ). İkinci kez sıcak su eklenip daha çok güç kullanılarak çıkartılan yağ
3. Olei Cibari (Halk yağı). İkinci baskıdan çıkan hamurun kaynar su verilerek üçüncü kez sıkılması ile çıkan yağ. Bazı Romalı yazarlar bu yağı kötü zeytinlerden çıkan yağ olarak da tanımlamıştır (Boynudelik ve Boynudelik, 2012: 137)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ASMA VE ŞARAP

Sıcak ve kuru geçen yaz ayları, yeterli yağışa sahip kış ayları ile Akdeniz iklimi üzümün en sevdiği iklimdir ve Akdeniz coğrafyasında en çok yetiştirilen ticareti yapılan ürünlerden ilk üç sırayı tahılla beraber paylaşmaktadır. Antik kültürler bu üç ürünü bir şekilde tanrılarla ilişkilendirmiştir.

İlk şarabın nasıl yapıldığına dair kesin bilgi yoktur. Üzüm Kafkas dağlarının yamaçlarında görülmeye başlanır. İlk olarak hangi tarihte üzümün şaraba dönüştüğüne dair kesin bilgi olmasa da Kafkasya çevresinden Anadolu'nun doğu kısımları Mezopotamya ve Hazar Denizi'nin çevresini kapsayan bir alanda şarabın ilk olarak üretildiğini söyleyebiliriz (Gautier, 2005: 12).

Yabani asma türü miyosen devrinde, yani günümüzden altı milyon yıl öncesine dayanan fosil kalıntılara bakıldığında dünyanın neredeyse tamamına yayıldığı görülür. İzlanda, Grönland, Alaska, Japonya, Kuzey Amerika gibi coğrafyalarda yabani asma fosillerine rastlanmıştır. Bu yayılmayı kuşlar sayesinde çekirdekleri ile yaptığı düşünülmektedir (Doğer, 2004: 24).

Yunanistan, İsrail, Anadolu, Lübnan, Suriye 'de bulunan neolitik yerleşimlerde yapılan araştırmalarda M.Ö. 7000-6000 yıllarına dayanan üzüm çekirdekleri ve kömürleşmiş meyve asma kalıntıları ele geçirilmiştir. Bu günümüzden 9000-8000 yıl öncesine ait kalıntılarda yapılan incelemelerde yabani üzüm olarak teşhis edilmiştir. (Doğer, 2004: 26)

Hititler'in günümüze ulaşan yazılı metinlerinde üzümle Anadolu'ya gelmeden tanıştıkları anlaşılmaktadır. Bu metinlerde üzüm ve şarap anlamına gelen "wiya" sözünün diğer İndoavrupalı dillerde benzerleri çok fazladır (Şekil 21). Örnek vermek gerekirse İngilizce wine, Latince vinum, Yunanca oinos, Fransızca vindir. M.Ö 2000'in başlarında Asur metinlerinde bağ bozumundan bahsedilmektedir (Alp, 2000: 67).



Şekil 21: Hititlerde tanrıya şarap sunumu M.Ö. 11 yy Malatya Aslantepe buluntusu.

3.1 Bağcılık

Günümüzde kullanılan vitis vinivera bitkisinin yani üzümün, ilk olarak Transkafkasya bölgesinde ıslah edildiğine dair görüş ağır basmaktadır. Zira en eski üzüm çekirdekleri şu an Gürcistan bölgesinde bulunmuştur. Günümüzde “Şarabı bağcı yapar” şeklinde bir deyim vardır. Buradan günümüzde dahi bağcılığın önemi anlaşılır. Sağlıklı asma yetiştirmek ve ürün almak önemlidir. Şarap bir yıl boyunca bağcının ve sonraki süreçte şarabı yapan kişinin hatalarını yazar ve ilk yudumunuzda hepsini yüzünüze karşı söyler.

Bağcılığın önemi hakkında bir efsanede Nuh Peygamberin gemisi Tufan sonrası Ağrı Dağı’nın eteklerinde kıyıya ulaştığında gemideki keçi otlaması için kırlara salınır. Keçinin orda kendi kendine yetişen bir bitkiyi yedikten sonra sarhoş olduğu ve gemiye döndükten sonra diğer hayvanlara tos vurduğu görülür. Ertesi gün keçisini izleyen Nuh hayvanın başka ağaçlara sarılmış bir bitkinin yapraklarını ve meyvesini yediğini görür. Efsaneye göre şarap içen Nuh mutlu olur. Onu gören şeytan kıskanır ve alevli nefesi ile asmaları kurutur, ancak daha sonra yaptığına pişman olup asmanın yeniden hayata dönmesi için ne yapılması gerektiğini söyler. Eğer kurumuş kökü açılıp 7 tür hayvanın kanı ile sulanırsa bitki canlanacaktır. Aslan, Kaplan, Köpek, Ayı, Horoz, Saksığan ve Tilki kurban edilir ve kanları ile sulanır. Bir yıl sonra meyve vermeye başlar. Bu sebeple orta çağda sarhoşluğun bu hayvanların karakteri ile ilgili olduğuna inanılır. Bu nedenle içki insanların karakterine göre kimini aslan gibi cesur, kaplan gibi yırtıcı, ayı gibi kuvvetli, köpek gibi kavgacı, horoz kadar gürültücü, saksığan kadar geveze ya da tilki gibi kurnaz yapar.” (Doğer, 2004: 28)

Şarap ve bağcılıkla ilgili diğer efsane de aynı coğrafyaya aittir. Efsaneye göre Cemşid kır gezisinde iken ayağına yılan dolanmış bir kuş görür. Etrafindakilere kuşu

öldürmeden yılanı vurmalarını söyler. Kuş kurtulunca Cemşid'in yanına gelir ve gagasından çıkarttığı birkaç taneyi bırakır. Sonrasında meyvesi çok olan bir asma oluşur. Üzümün suyunu içmek alışkanlık olur. Çok beklemiş üzüm suyunun zehirli olduğu inancı gelişir. Bir gün cariyelerden birisi intihar etmek için çok beklemiş sudan içer ve sarhoş olur. Durumu Cemşid'e anlatır. Sonrasında beklemiş üzüm suyundan Cemşid'de içer. Daha sonrasında ise beklemiş üzüm suyu yani şarap içmeyi adet edinir (Doğer, 2004: 28).

3.2 Şarap Üretimi

Şarap üretimi günümüzde de antik döneme benzer yöntemlerle yapılmaktadır. Hatta evlerinde hobi nedeniyle şarap üretimi yapan kişiler neredeyse bire bir aynı yöntemleri kullanmaktadır. Üzümün şaraba ulaşabilmesi için öncelikle sıvının çıkartılması gerekir. Bunun için zeytinyağı üretim yöntemlerine benzer teknikler uygulanmaktadır. Zeytinyağından ayrıldığı nokta şarabın alkole dönüşebilmesi için fermentasyon sürecinin olması gerekliliğidir.

Bira ve şarap üretebilmek için fermentasyon süreci yani mayaların şekeri tüketip alkol oluşturabilmesi için şekerli bir sıvının olması gereklidir. Yaklaşık olarak %5 derece alkol elde edebilmek için sıvının %10 oranında şekere ihtiyacı vardır. Bira ve şarap tam olarak bu noktada birbirinden ayrılır. Bira yapabilmek için gerekli olan şeker tahıldaki nişastanın parçalanarak suya aktarılması ile sağlanırken, şarapta meyvenin içerisindeki şeker kullanılır. Bira için nişastanın suya bırakılabilmesi için bazı işlemlerin yapılması gereklidir. Tarihte hangisinin önce keşfedildiği halen tartışma konusudur. Şarap ismini üzümünden yapılan içeceklerin almasının nedeni üzümün tek başına yeterli şekeri ve sıvıyı oluşturabilmesidir. Günümüzde şarap üretiminde kabul görmüş sek şarap üretmek için üzümde bulunması gereken şeker miktarı litrede 268 gr. şekere tekabül eder ve bu yoğunlukta şekeri üzüm tek başına temin edebilmektedir. Hatta daha geç hasat ile daha yüksek şeker miktarlarını da verebilmektedir. Diğer meyvelerde ise şeker oluşmuş olsa bile sulu olmadıkları için su takviyesi yapılması gerekmektedir. Fermentasyon sürecinde mayalar sayesinde şeker tüketilirken alkol oluşmaktadır. Alkol oluşum anında CO₂ gazı açığa çıkmaktadır. Bu süreçte sıvıda oluşan alkol aynı zamanda mayalar için ölümcüldür. Bu sebeple mayaların alkol toleransları önem arz etmektedir. Bağcılık ve şarap kalite farklılıklarını ortaya çıkartan etmenlerden biri de bu olmalıdır. Mayası zaten üzümün üzerinde olan bir üründe bağ ne kadar sağlıklıysa orda bulunan mikro flora da sağlıklı olacaktır. Sağlıklı mayalarla fermentasyon sonuna kadar sürdürülerek iyi şaraplar elde edilebilir.

Antik Çağ yazarlarının günümüze ulaşan tariflerine bakacak olursak Cato Tarım Üzerine eserinde üzüm sıkım odasındaki ihtiyaç olan aletleri tarif etmiştir (Cato, çev. 2022: 28). Aynı yayında bağ bozumundan şarabın yapımına kadar tük aşamaları tarif etmektedir. Buna göre bir gün önceden hazırlık işlerinin yapılmasını, fiçilerin temizlenmesini, sepetlerin hazırlanmasını ve kalitesiz üzümlerin işçiler için şarap olması için toplanmasını anlatmaktadır (Cato, çev. 2022: 34).

Yunan şarabını şu şekilde yapmak gerekir: iyi bir şekilde olgunlaşmış Apici üzümlerini topla. Şıraya en fazla 2 çeyrek dinlenmiş deniz tuzu ya da bir modius saf tuz ekle, şıra farklı bir yerde olduğunda onu sepette asılı bırak. Eğer sarımsı renkte bir şarap istersen sarı ve Arpici şaraplarını eşit bir şekilde içine koy, eski şarabın otuzuncu kez kaynatılmış kısmını ekle. Herhangi harmanlanmış bir şaraba 30 da 1 oranında şıra ekle şarap olur. Üzümler olgunlaştığında ailenin kendisine ayırmasına önce izin ver. İyi olgunlaşmış ve kuru iken toplandığına emin ol böylece şarap tadını kaybetmez. Taze kabukları her gün gerilmiş iplerin üzerinde elden geçir, ya da bu iş için elek hazırla onları ezip eğimli fiçilere ya da şarap teknelerine yerleştir. Mühür sıkı bir şekilde yap ki fiçiler soğuktan korunsun. Eğer istersen birazını bir süre ıslat şarap ailenin içilmesi için hazır olsun. Bağ bozumu yapıldıktan sonra, sıkım kaplarını, sepetleri, ipleri, destekleri ve aynı yere kurulacak mendeneleri düzenle. İçi şarap dolu fiçileri günde iki kez temizlenmesi ve her fiçinin kendi ağzının temizlenmesi için ayrı süpürgeleri olmasını sağla toplandıktan 30 gün sonra eğer mayalama iyi bir şekilde olduysa fiçileri mühürle. Eğer şaraptan tortuları çıkartmak istiyorsan 30 gün bekle, bunun için en iyi zaman budur. (Cato, çev. 2022: 35)



Şekil 22: Eski Mısır'da şarap yapımı üzerine duvar resmi. Tüm aşamalar gözüküyor. Kaynak: https://www.researchgate.net/figure/Nakhts-tomb-TT52-in-Sheikh-Abd-El-Qurna-Thebes_fig1_307839795

Cato'nun bu tarifi günümüz şarap üretim yöntemlerine benzemektedir (Şekil 22). Öncelikle fermentasyonun en önemli unsuru olan temizliğe iki defa değinmiştir. Eski yapılmış şarabı maya olarak yeni şıraya eklemesi günümüzde kullanılan bir yöntemdir. Bunun yanında her fiçinin ağız temizliği için ayrı süpürgeler kullanılması da olasılıkla fiçide olabilecek hastalığı diğer fiçilere süpürge yolu ile aktarmamak içindir. 30 gün fermentasyonun bitip artık şıranın şarap olması için yeterli bir süredir. Soğukta kalmamasını istemesi ise mayaların durmasına neden olabileceği içindir. Ortam

sıcaklığının düşük olması mayaların çalışmasını durdurur. Ortam sıcaklığının çok yüksek olması ise mayaları öldürür.

Şimdiye kadar tarlaların ekimini ve yıldızları anlattım
Bundan böyle seni terennüm edeceğim Bacchus
Ve seninle beraber ormandaki körpe ağaçlarını
Nazlı büyüyen zeytin fidanlarını
Buraya gel ey Lenaeus baba(burası senin armağanları ile dolu)
Asma yaprakları yüklenmiş bağlar sonbahara senin için bereket saçıyor.
Fıçıların üzüm dolu köpük köpük köpürüyor
Buraya gel ey lenaeus baba, çıkar çizmelerini
Ve benimle daldır o taze şıraya çıplak ayaklarınla (Vergilius, çev. 2015: 72)

Vergilius bu dizelerinde hasat zamanı sonbaharda şaraplık üzümlerin ezilmesi için çizmelerin çıkartılıp taze üzümleri sıra haline dönüştürmeye yardıma çağırıyor.



Şekil 23: Pompeii Vetti evi. Şarap üretiminin tüm aşamaları. Kaynak: <https://arkeofili.com/ilkcag-yunan-kulturunde-sarap-ve-uretimi/>

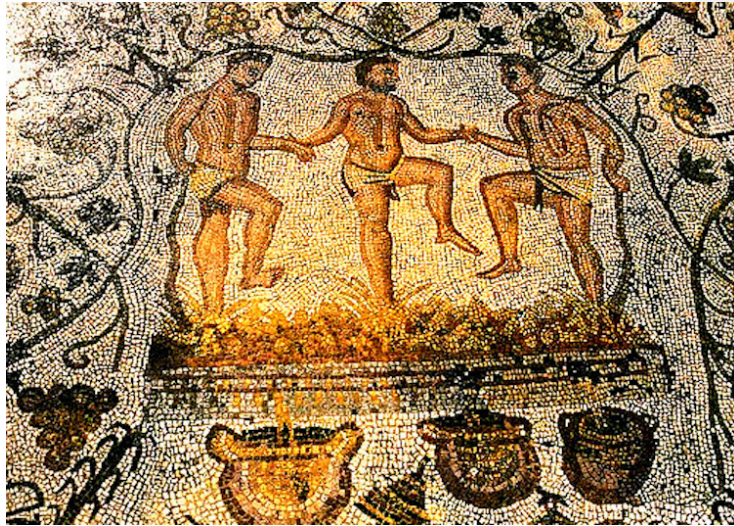
“*Tertemiz bir kaynaktan su alıp bire üç katarsın şarabına*” (Hesiodos, çev. 1977: 595) dizeleri ile şarabı su ile karıştırmak için bir oran veriyor Hesiodos. Günümüzde Sırbistan gibi Orta Avrupa ülkelerinde şarap, su ile karıştırılarak içilmektedir (Öniz, 2016: 129). Şarabın su ile karıştırılmasının nedeni eski dönemin şarap yapma yöntemlerinde uzun süre kabuk ve sapları ile beklemesi, fermentasyon aşamasına sapları ile girmesi veya başka bakterilerin çalışmasından dolayı şarabın günümüz için hatalı kabul edilebileceği

sorunlarına önlem olarak tadının yumuşatılması olabilir zira çok tanen içimi zorlaştıran bir durumdur.

Şarabın üretimi de zeytinyağına benzediği için teknikler benzerdir. Şarabın üretimin de üç temel iş vardır. Ezme, presleme ve fermentasyon. Bu aşamalardan fermentasyon ve presleme yapılmak istenen şaraba göre sıralamada yer değiştirilebilir. Eğer kırmızı şarap yapılmak isteniyorsa kabukları ile fermentasyona almak gerekir. Eğer beyaz şarap isteniyorsa ezdikten sonra kabuklar preslenir ve kalan şıra fermentasyona sokulur.

3.2.1 Ayakla Ezme

Şarap üretiminde de toplanan üzüm tanelerinin kabuklarının patlatılması gerekmektedir. Eğer patlatma işlemi yapılmadan pres yapılmaya çalışılırsa ancak büyük kuvvetler ile presleme işlemi gerçekleşir. Fakat öncesinde kabukları kırılırsa üzümlerin preslenmesi kolay olur. Şarap yapımından, teknelerde taş silindirler kullanılmamış, çoğunlukla ayakla ezme yöntemi kullanılmıştır. (Şekil 24). Çekirdeklerin ezilmesi şaraba acı bir tat bıraktığından ayakla ezme yönteminin tercih edildiği düşünülebilir. Ayrıca ayakla ezme yönteminde kurulum oldukça kolaydır (Frankel, 1999: 41).



Şekil 24: Üzümlerin ayakla ezilmesini anlatan bir mozaik. Kaynak: <https://arkeofili.com/ilkcag-yunan-kulturunde-sarap-ve-uretimi/>)

Antik Yunan dünyasında bağbozumu kadınlar tarafından yapılmaktaydı. Bağbozumu zamanında festival başlamış olurdu.(Şekil 25). Erkekler ve kızlar şarkılar söyleyip dans ederler ve teknelere konulan üzümleri ayakları ile ezerlerdi (Forbes, 1955: 114).

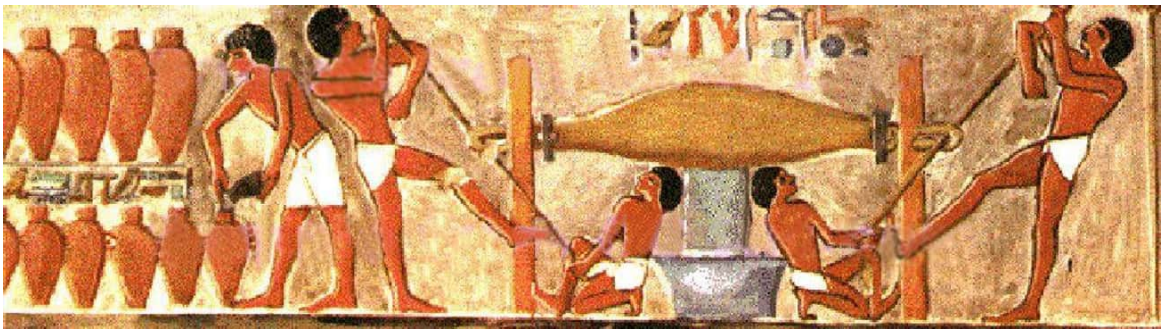


Şekil 25: 4. yy mozaik Santa constanza Roma Kaynak: <https://bit.ly/3ZZCkhI>

Ayakla ezme işleminde üzüm salkımları eğimli bir tekneye konur ve ayakla ezme işlemi başlar. Ayakla ezme işlemi yapılırken gelen ilk sıra birinci derecede kaliteli şarap için alınır, buna “prodomos” veya “protopos” denir. İkinci defa sıkılması işlemine 2. kalite şarap, en son arta kalan posanın kaynatılması sonucunda ise 3. kalite şarap elde edilir. Çiğneme teknelerinde teknenin büyüklüğüne göre iki ile yedi kişi arasında çalışılmaktaydı. Zeminin kaygan olması nedeniyle üstlerindeki iplere tutunmak zorundaydılar (Doğer, 2004: 85).

3.2.2 Üzümün Preslenmesi

Ezme yöntemi ile şıranın ilk akan kısmı alındıktan sonra teknede kalan posanın sıvısını tamamen bırakması için yapılan işleme presleme veya sıkma denir. Bu aşama tamamlandıktan sonra vakit kaybedilmeden presleme işlemine geçilmekteydi.



Şekil 26: Şarapların preslenip amphoralara doldurulması. Kaynak: <https://bit.ly/3JIOk1W>

Teknelerin içinde kalan posalar pres işlemi için taşınmaktaydı. Bu işlem için farklı yöntemler vardı. Mısır'da duvar resimlerinden öğrendiğimiz yöntemle göre, çuval içine konulan cibre çuvalların üzerine sııklar geçirdikten sonra birkaç kişi tarafından zıt yönler çevrilerek sıkılmaktaydı (Şekil 26). Çuvalların üzerine ağır taş konularak da sıkma işlemi gerçekleştiriliyordu. Bu çıkan sıvıya “Defrutum” denilmekteydi. Preslenen çuvaldaki posalar su ile karıştırılıp tekrar presleme işlemine tabii tutuluyordu. İlk preslen çıkan ürünün kaynatılarak suyunun azaltılması hedefleniyordu. Plinius’a göre yarısı, Columella’ya göre de defrutumun üçte biri kalıncaya kadar kaynatılması gerekmektedir. Bu yoğun şekerli sıvı şarapların tatlandırılması için kullanılmaktaydı. Defrutum alındıktan sonra posa, su ile karıştırılarak birkaç defa daha preslenmekteydi. Bu işlemden sonra çıkan kalitesiz şaraba “lora” adı verilmektedir. Lora işçilerin içmesi için onlara verilmekteydi (Doğer, 2004: 84).

Presleme işleminden sonra şarap adayları fermentasyon sürecini geçirmek üzere büyük fiç veya pithoslara konulur.

3.2.3 Fermentasyon

Fermentasyon yüksek moleküllü maddelerin daha küçük moleküllü maddelere dönüşmelerini sağlamak amacı ile oluşan mikrobiyolojik bir dönüşümdür. Turşu, sirke, yoğurt, kefir, şarap, peynir gibi ürünler fermentasyon sonucu oluşmuşlardır. Temel olarak mayalar besin kaynaklarında besinleri tüketerek farklı yan ürünler verir. Sütten mayanın yarattığı yan ürün farklılıklarından dolayı yoğurt, kefir veya peynir oluşabilir. Aynı şekilde üzümünden şarap veya sirke oluşabilir. Ürün olarak neyin oluşacağına fermentasyon sürecinde hâkim olan flora karar verir. Şarap istiyorsak sirke olmaması için dikkat etmemiz gereken noktalar bulunmaktadır.



Şekil 27: Türkiyede günümüzde toprak kaplar. Kaynak: <https://www.rawwine.com/profile/gelveri/gallery>

Ezme işlemi sırasında üzümün kabuğunda doğal olarak bulunan mayalar şıraya karışır ve uygun ortam sağlandığında besince zengin olan şırada üreyerek besini yani şekeri tüketmeye başlar. Fermentasyon işleminin sağlıklı sürebilmesi için fermentasyonun yapılacağı kapların temizlikleri çok önemliydi. Bu sebeple kaplar içleri doldurulmadan önce temizlenir gerekirse içlerinde ateş yakılırdı (Şekil 27). Delik olanlar onarılır içleri katranla kaplanırdı (Doğer, 2004: 87). Fermentasyon sırasında sıcaklık önemlidir. En iyi sıcaklık aralığı 15°C-20°C arasındadır. Mayalar daha yüksek sıcaklıkta ölür. Daha düşük sıcaklıkta faaliyetlerine son verirler (Frankel, 1999: 42).



Şekil 28: Maserasyon süreci bu sayede şıraya kabuklardan renk ve tanen geçişi olacak. Kaynak: <https://www.rawwine.com/profile/gelveri/gallery>)

Fermentasyon başlamadan önceki süreçte şıranın oksijenle teması önem taşımaktadır (Şekil 28). Aksi durumda uygun koşullar oluşsa bile fermentasyon başlamayabilir. Bu süreç Cato'ya göre 30 gündür, tortuları çıkartıp mühürlemek için doğru zamanın bu olduğunu söyler. (Cato, çev. 2022: 35). Collumella'nın bu süreç ile tavsiyesi ise ilkbahar ekinosuna kadar 36 günde bir defa ilgilenmenin yeterli olduğudur. Collumella bu tarihten sonra daha sık ilgilenmek gerekebileceğini söylemektedir. Şayet şarapta başka bakteriler gelişirse ve üzerinde çiçeklenme (günümüzde küf sirke anası) oluşursa bunun tabana inmesini engellemek için üzerinden alınmasını tavsiye eder (Columella, 1941: III).

3.2.4 Şarabın Depolanması

Fermentasyon süreci bittikten sonra şarapların kullanılacak zamana göre dinlenmesi gerekmektedir. Dinlenme süreci antik kaynaklardan anlaşıldığı üzere yılları alabiliyordu. O dönemde de yıllanmış şarabın tercih edildiğine dair önemli kanıtlardan biridir.

Antik kaynakların tamamında şarap depolama yerlerinin tarifinde ortak görüş temizliktir. Günümüzde de şarap için en önemli gereklilik temizliktir. Vitruvius mimarlık üzerine eserinde şarap mahzeninin pencerelerinin kuzeyden ışık almasını önerir. Güneyden ışık alan pencereleri olursa şarabın sıcaktan mayışacağını yazar. (Vitruvius, çev. 2017: 244) Collumella ise şarap mahzeninin düz ayak kurulması gerektiğini söyler ve kuzeye bakması yönünde Vitruvius ile hemfikirdir. Ayrıca kötü koku çıkartan çöplük, banyo, fırın, sarnıç gibi yerlerden uzağa kurulmasını öğütler (Collumella, 1941:III). Cato ise 25 dönüm bağ için en az 5 bağ bozumu ürünü alabilecek 800 tulum bulundurulmasını önerir (Cato, çev. 2022: 27).

Antik dönemde mahzenlerde depolama amacı ile iki tip kap bulunmaktaydı. Bunlardan günümüzde halen kullanılan olan ahşap fiçiler ve günümüzde kullanımı terk edilmiş olan pişmiş toprak kaplar. Ahşap fiçiler genelde bol ürün olduğu dönemler için yedek olarak bulundurulmaktaydı. Fiçinin ilk ne zaman görüldüğü bilinilmemektedir. İskender tarafından (M.Ö. 1 yy.) Keltlerle yaptığı savaş sırasında zikredilmiştir. Bu tip depolama fiçilerinden. Pompei kazılarında bulunmuştur. Bu kaplar oldukça büyüktür. 8-10 hektolitre kapasiteleri olduğu anlaşıldı (Doğer, 2004: 90). Cato bu kapları nasıl kapatacağını da ayrıntılı bir şekilde tarif etmiştir. Cato'nun tavsiyesi: "bir hemina kurutulmuş süsen çiçeğini bel campania yoncası ile öğüt elekten geçirip taze şarap ile kaynat, soğuduğu zaman fiçilerini kapat ve mühürle" (Cato, çev. 2022: 57)

3.3 Antik Dönemde Şarap Tüketimi

Asurlular'ın Anadolu'da istila ettikleri yerlerden vergi ve haraç olarak hayvan, bronz ve şarap aldıkları yazıtlardan okuyoruz. Antik Çağ'dan kalan Anadolu'da zeytinyağı ve şarap işlikleri Anadolu'da şarabın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Akgezer, 2020:17). Hititler bağcılığı o denli sevmişler ki devletin kurduğu bağların başı olan kişiye “Gal Gestin” unvanını vermişlerdir. Saray protokolünde önemli bir yeri olan bu unvan zamanla yüksek bir askeri rütbe olarak kullanılmıştır (Yalçın, 2006: 9). Kültepe tabletlerine göre Anadolu'da yetiştirilen meyvelerin başında üzüm gelmektedir. Üzüm hem meyve hem şarap olarak tüketilmekteydi. Ticari ürün olarak da Asurlu tüccarlar ve yerlilerin belgelerinde yazılıdır (Kiriş, 2020: 27). Hitit tabletlerinden anlaşıldığı kadarıyla devlet yönetiminin ve yöneticilerin dinsel inançları için katıldıkları törenlerde tanrılara adak olarak içki sunmak da yer alıyordu. Bu içkilerin arasında şarabın çok büyük yeri vardı (Alp, 2000: 67).

Hitit belgelerinde Anadolu'da şaraplık veya şarap kenti anlamına gelen Wiyanawan'da adında bir yerleşimden söz edilir. Bu kent klasik çağlarda Oinos adındaki Lykia kenti olması kuvvetle muhtemeldir (Doğer, 2004: 162). Hititlilerin “EZEN ^{giş} GESTİN tuşşuvaş” adında bağbozumu şenlikleri vardı. Bağlara kasıtlı zarar verenlere oldukça ağır cezalar veren yasaları vardı (Koç, 2006: 50). Hitit kralı II. Muwatalli'nin Arinna kentinde göğün güneş tanrısına ve diğer tanrılara yaptığı dua için bir ekmek, buğday gibi malzemelerin yanında 30 testi şarap üstüne çıkararak Güneş tanrıçasına dua etmiştir (Alp, 2001: 101).

Hititler zamanında Anadolu'da bağcılığın bir kültür olarak benimsendiği anlaşılmaktadır. Bazı şarap üretim merkezleri Kültepe tabletlerinde doğrudan olmasa da satır aralarından seçilmektedir. Bunlar Tegarama³ şehri, Zalpa⁴ şehri bağcılıkta önemlidir (Kiriş, 2020: 30). Hititçe'de “yeni, yıllanmış, ekşi, tatlı, iyi şarap” gibi ayrıntıları tanımlayan kelimeler bulunmaktadır. Ölülerin ruhu ile asma arasında ilişki kurmak gibi bir ritüelleri vardı. (Akgezer, 2020: 43). ^{Lu}SAGI içki sunan kimseye verilen unvan, krala içkiyi getirme görevi olan günümüzdeki sakidir (Alp, 2000: 72). Büyük ebatlı kült vazosu olan İnandık Vazosu'nda resmedilen bir figür aynen vazoun kendisine benzeyen bir kabı karıştıran bir adam olarak gösterilmiştir (Şekil 29). Olasılıkla bu kabın içinde şarabı bal

³ Bugünün Gürün olduğunu söylemektedir K.R.Veenhof.

⁴ Yeri tam bilinmemektedir Bafra veya Gaziantep civarında aranması gerekir demektir. K. Nashef

şerbet gibi bir sıvı ile karıştırıp tatlandırılmasını göstermektedir. Hititlerin şarap tüketimi hakkında bize de bilgi vermektedir (Koç, 2006: 52).



Şekil 29: İnandık vazosu. Kaynak https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nand%C4%B1k_Vazosu

Yunanlar şarap içmeyi kendilerinden önceki dönemden daha çok benimsediler. Ticaret gemilerinin yüklerinin büyük bir kısmını oluşturdu. Şaraplarını sek içmeyi barbarca bulurlardı. Hipokrat hastalarına şarap önerirdi. (Nowak ve Wichman, 2015: 3) Akşam yemeği günbatımında başlar ve iki bölüme ayrılır. Yemek bölümünde yemek yenilir, ardından gelen bölümde tas tas şarap içilirdi (Gauter, 2005: 17). Yunanlı erkeklerin Symposion⁵ adı içki içip eğlendikleri geceyi tanımlamaktaydı. Gecenin formatı değişse de standart uygulamalar vardı. Birinci kadeh sek, sonraki kadehler ise sulandırılırdı. Şarap su oranını ev sahibi belirliyordu (Phillips: 2016: 36). Xenophon'un şölen eserinde aktardığı bir diyalogda Sokrates Hermogenes'e "Dernek Bozan" nedir diye sorar. Hermogenes'de "İçki sofrası topluluğunda diğerlerin keyfini kaçırın der" (Xenophon, çev. 1984: 59). Symposion andronlarda⁶ yapılırdı. Andronların tabanları genellikle eğimli taş bir oda oluyordu. Eğimli olması olasılıkla kolay temizlenmesi içindi. Andronlar evler için önemliydi ve evler andronlara göre tasarlanırdı (Standage, 2014:63). Antik yazarlar ionya şarabı Pramnos'un afrodizyak etkisinden de bahsederlerdi. (Akgezer, 2020: 45)

⁵ Birlikte içmek anlamına geliyor.

⁶ Sempozyumların düzenlendiği erkeklere ayrılmış oda veya alanlar.

Zengin Yunanlılar'ın tükettikleri şarap kuru üzümde yapılmaktaydı. Kuru üzüm daha yüksek şeker bulundurduğundan daha çok alkollü oluyordu. Şarabın sulandırılması ile neşeli ortam yaratacak kadar sarhoş oluyorlardı. Bazen alkol dozu kaçıyor ve kadeh resimlerinden anlaşılan denge sorunu yaşayan kusan erkekler oluyordu. (Phillips: 2016: 36). Şarapların tadını içilebilir kılmak veya bozulmaları gizlemek için bitki ve baharatlar da ekliyorlardı. Çam reçinesi de sık sık eklenmekteydi. Sakladıkları toprak testileri çam reçinesi ile sıvayıp aromanın şaraba geçmesini sağlıyorlardı (Nowak ve Wichman: 2015: 3).

Şarabın su ile karıştırılma oranı genellikle 2'ye bir, 5'e iki, 3'e birdir. Eşit karışım sert sayılmaktaydı. Gemiler ile taşınan şaraplar kaynatılarak yoğunlaştırılıyordu. Bunların karışım oranları 8,10 hatta 20 katıydı (Standage, 2014: 63). Antik Yunan'da üst sınıftaki kadınlar da şarap içiyordu fakat bu pek hoş karşılanmıyordu. Erkeklerin şaraplarını sulandırarak, kadınlarinsa talihsizlik sonucu sek olarak tükettikleri iddia ediliyordu. (Phillips: 2016:38). Şarabı kaynatarak 3'de ikisine indirdiklerine carenum, yarıya indirdiklerine defretum, 3'de birine indirdiklerine de sapa ismini veriyorlardı. İşlemi yaparken çeşitli koku verici maddeler koymayı ihmal etmiyorlardı. Bu kaynamış şarapları sonra zayıf şaraplara karıştırıyorlardı (Akgezer, 2020: 55).

M.Ö 5.yy.da Yunan şarabı Fransa'dan Mısır'a geniş bir coğrafyaya yayılmıştı. Şarap ve içme kültürleri de diğer toplumlar tarafından taklit ediliyordu. Yunanlı tüccarlar kolonilere şarapla beraber bilgisini ve kültürünü de yaydılar (Stange, 2014: 73). Etrüskler üzümü ve şarabı biliyorlardı. Şaraplarını Alpler'in ötesindeki halklara satmaktaydı. Yunanlar koloniler aracılığı ile Roma'ya şarap satmaya başlar (Akgezer, 2020: 50). Avrupa halkı gibi Romalılar Yunan kültürünü kendilerine mal ettiler. Mitlerini, tanrılarını aldılar, mimarilerini taklit ettiler. Alfabesinin bir değişik halini kullandılar. Eğitimli Romalılar Yunan edebiyatı okuyabiliyor, Yunanca konuşabiliyorlardı (Stange: 2014: 74).

Romalılar da Yunanlılar'ın gelenekselleşen şarabının üstün içki olduğu görüşünü sürdürdüler. Şarabı biraya tercih edip başka kültürleri içtiklerine göre yargılamışlardır. Romalılar şarabın hayatı yaşanılır kıldığına dikkat çekmişlerdir. Şarap tüketimini başka toplumlardaki elit kesimlere de yaymışlardır (Phillips, 2016: 40). Zengin Romalılar evlerinde şarap depolayabiliyorlardı. Halkın kalan kısmı tacirlere veya özel gece kulüplerine gitmek zorundaydı. Seçkin yurttaşlar gece kulüplerine gitmezlerdi. Buralar daha çok kaçkınlar kitlesine aitti (Gautier, 2005: 22).

Roma döneminde şaraplar kaliteye göre sınıflandırılıyordu. Posalardan yapılan asker şarabına posca, fakir ve kölelerin içeceği şaraba lora, asiller ve zenginler ise bal katılmış kaliteli şaraplar içerlerdi. (Yalçın, 2006: 10). En iyi şarapların son durağı Roma'ydı. Bu şarapların yüklenmesi sırasında denize düşenleri çıkartmak için dalgıçlar hazır beklerdi. Şaraplar toptancının mahzenine girdikten sonra büyük küplere aktarılır. Daha sonra perakendecilere satılırdı (Standage, 2014: 78). Kaliteli şaraba ciddi paralar ödeyecek sınıfın ortaya çıkmasına paralel olarak Roman Grand Cru⁷ bağları ortaya çıkar. Romalılar doğudan asma fideleri ile bağcı ve şarap uzmanlarını da getirmişlerdir. (Akgezer, 2020: 51). Romalılar şarap ekimini daha ileri bir boyuta götürdüler. Bugün Fransa'da en tanınmış şarap bölgelerinin birçoğunda asma ekimini finanse etmişlerdir. Roma'nın sınırsız şarap talebi ile Avrupa'nın modern şarap endüstrisinin temelleri atılmış oldu (Phillips, 2016: 41). Diktatör Marius döneminde aranan eski konsül M. Antonius'un yeri plebin lorasından içmek istemediği için evin kölesini iyi şarap almaya yollaması nedeniyle ortaya çıkmıştır (Akgezer, 2020: 55).

Romalılar üzümleri türlerine göre sınıflandırıyor, olgunlaşma sürelerini gösteren takvimler kullanıyor, gübreleme ve ilaçlama yapıp hastalıklarla mücadele ediyorlardı. Şarabı saklamak için hayvan derisi ve çömlekler yerine ahşap fiçiler üretip cam üfleme tekniği ile şarabı cam kaplarda saklamayı da denediler (Nowak ve Wichman, 2015: 4). M.Ö 121 yılında harika iklim koşulları nedeniyle harika bir rekolte ortaya çıkıyor ve bu rekolteye Konsül Lucius Opimius şerefine Vinum (Falerian) Opimianum ismi veriliyor. Roma şaraplarının Yunan şaraplarına karşı dönüm noktası olarak nitelendiriliyor (Akgezer, 2020: 51).

M.Ö. 121 yılında üretilen Falerian olan Opimian Falerian önce M.Ö 1.yy.da Julius Caesar'a sonra M.S. 39'da Caligula'ya ikram edildi. Romalı şair Martial Opimian artık içilmez olsa da Falerian'ı "ölümsüz" olarak betimler (Standage, 2014: 81). Falerian'un fiyatı normal şarabın dört katıydı. Yaşlı Plinius MS 1.yy.da şarapları üzümlerine ve bölgelerine göre sıralayarak bir katalog hazırladı. Caecubus şarabına 100 üzerinden 89, Falerian'a 96 vermiş ve belli bölgeleri önermişti. Bu da fiyatlara yansımıştı (Phillips, 2016: 47). Vezüv yanardağının patlamasıyla beraber Plinius ile Falernum bağları da M.S. 79 yılında tarihe karışmıştır (Akgezer, 2020: 52).

⁷ Yüksek Kalite anlamına gelir.

Roma da şarap her kesime hitap eden bir içecekti. En alt tabakanın tükettiği loradan en üst gelir düzeyindeki insanların tükettiği efsanevi Falernian'a kadar her kesime hitap eden şarap bulunurdu (Stangade, 2014: 84).



SONUÇ

Akdeniz coğrafyası zeytin ve üzümün yetişmesi için gerekli olan tüm olanaklara sahiptir. Bu ev sahipliğine asma ve zeytin ağacı da bonkör davranarak yıllardır yemek için zeytin ve üzüm, kullanmak için yağ, sirke ve içmek için şarap, şıra vermektedir.

Antikçağ insanları zeytini kullanabilmek için ıslah etmişlerdir. Neolitik yerleşimlerde bulunan zeytin çekirdeklerinde yabani zeytinin daha küçük olduğu görülmektedir. Zeytinden elde edilen yağ ise mutfak, aydınlatma, spor müsabakalarında ödül, hastalıkların tedavisi ve mutfak alanında kullanılmıştır.

Yağ üretim teknikleri zamanla gelişmiştir. Önce elde başlayan bir yolculuktur. Elde edilen yağ miktarının sınırlı fakat talebin sınırsız olması nedeniyle teknikler sürekli geliştirilmiştir. Mola olearia ve trapetum ile hayvanların yağ üretiminde iş gücü olarak kullanılmasıyla daha da artmıştır ve merdanelerin kullanımı azalmıştır. Taş baskıdan mekanik preslere geçilmesi zeytinyağı üretim verimini de arttırmıştır.

Asmanın kökeninin Transkafkasya olduğu düşünülse de dünyaya farklı türlerinin yayıldığı görülmektedir. Toplu üzüm çekirdeklerinin en eski buluntularının Transkafkasya bölgesinde olması bu teoriyi güçlendirmektedir. Üzümün ne zaman ıslah edildiği hakkında bilgi çekirdeklere bakarak anlaşılamamaktadır. Üzüm-şarap ile çıkan tüm efsaneler lokasyon olarak Anadolu coğrafyasını veya çevresini göstermektedir.

Eldeki veriler ile fermentasyonun ne zaman ve kimler tarafından fark edildiği de kesin olarak bilinmemektedir. Fermentasyon sonucu bira, şarap, peynir, sirke vb. birçok ürün elde edilebilir. Uygun şartlar olduğunda üzümün tanesi fermente olabilir veya su ile bekleyen tahıl karışımı bir süre sonra fermente olarak birayı oluşturabilir. Bunu gözlemleyerek keşfetmek olasıdır. Süreç nasıl gerçekleşirse gerçekleşsin eski dönemde insanlar bilerek şarap üretmeye başlamışlardır.

Şarap Antik Dünya'nın önemli içeceklerinden bir tanesi olmayı başarmıştır. Hatta Roma'da en çok tüketilen ürün olmuştur. Roma'nın şarap talebine Anadolu'nun Ege kıyı şehirleri, Ege adaları cevap vermeye çalışmış ve ticaret gemileri amphoralar içerisinde şarap ve zeytinyağları taşımışlardır.

Ürettikleri şarapları kalitelerine göre ayırmışlardır. Nakliye kısmında şarabın içindeki suyu kaynatarak azaltıp daha konsantre bir şarap taşıyarak yerden tasarruf

etmişlerdir. İyi şaraplara ulaşabilen üst sınıf kesim dışında, halk ulaşabildikleri şarapların lezzet ve aromalarını arttırmak için katkı maddeleri kullanmışlardır.

Akdeniz ve karasal iklimi çok seven asma bitkisinin Karadeniz’ in aşırı nemli ikliminde kaliteli üzüm üretimi için uygun koşullar sağlamaz. Hasat zamanına yakın dönemde yani güz aylarında yağmur alan asma iyi kalitede şaraplık üzüm vermemektedir (Planhol, 1979: 252). Xenophon’ un bize aktardığı *“Evlerinde ayrıca suyla seyreltilmediğinde tadı keskin, ancak su katıldığında hoş kokulu ve tatlı şarapta bulunurdu.”* dizeleri ile bölgenin şaraplarını vasat bulur.

Üzüm yetiştirmekte aranılan en önemli özelliklerden birisi de gece ile gündüz arasında sıcaklık farklılıklarıdır. Şarap yapan insanlar arasında bir söz söylenir. *“İyi üzümden kötü şarap yapabilirsiniz fakat kötü üzümden iyi şarap yapamazsınız”* Karadeniz kıyı kesiminin iklimi günümüzde de bağcılık faaliyetleri için uygun koşulları sağlamamaktadır. Kastamonu, Amasya, Tokat, Çorum gibi şehirlerde bağlar vardır. Karadeniz kıyı kesiminde halk arasında kokulu üzüm, çilek üzümü isimleri ile anılan yabani bir üzüm türü olan isabella yetişmektedir. Islah edilmemiş bu üzüm antik kaynaklarda Xenophon’un hoş kokulu üzüm olabilir.

İki yüzyıl sonra bile imparatora ikram edilecek kadar efsane olmuş Falernian, Caecubus gibi olağanüstü Akdeniz üzümlerine ait şarapları varken, Sinop’un ünlü amphoraları ile şarap yerine Karadeniz’in bol yağlı balık ve balık ürünleri ile güzel balının taşınmış olma ihtimali kuvvetlidir.

Kaynakça

- Abulafia, D. (2012). *Büyük Deniz* (G.Ç. Güven, Çev.) İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Aeliani, C. (1832) *De Natura Animalium*, ed. Friderico Jacobs. Erişim Adresi: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Aelian/de_Natura_Animalium/15*.html (erişim tarihi 02.01.2023)
- Alp, S. (2000). *Song, Music, And Dance Of Hittites Grapes And Wines In Anatolia During The Hittite Period*, Ankara: Kavaklıdere Cultural Publications.
- Alp, S. (2001). *Hitit Çağında Anadolu*, Ankara: Tübitak.
- Alpözen, O. (1975). *Türkiye Su Altı Arkeolojisi*. İstanbul: Ak Yayınları.
- Akgezer, B. (2020). *Şarap İklimin ve Tarihin Kızı*. İstanbul: Mavi Delta Yayınları.
- Amouretti, M.C. (1997). *Zeytin Yetiştiriciliği Doğuşu Dünyaya Yayılışı*. Barcelona: Uluslararası Zeytinyağı Konseyi.
- Blatchly, R., Nircan, Z. D. ve O'Hara, P. (2020). *Zeytinlikten Sofraya Zeytinyağının Hikayesi*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Brodersen, K. (2003). *Asteriks ve Roma Dünyası*, İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Bryce, T. (2003). *Hitit Dünyasında Yaşam ve Toplum*, Ankara: Dost Kitapevi.
- Boardman, J. (2013). *Siyah Figürlü Atina Vazoları*, İstanbul: Homer Kitapevi.
- Boynudelik, M. ve Boynudelik, Z. (2012). *Zeytin Kitabı*, İstanbul: Oğlak Yayıncılık.
- Boysal, Y. (2004). *Görsel İlyada*. Ankara: Matsa Basımevi.
- Bowersock, C., Brown, P. ve Grabar, O. (1999). *Late Antiquity*, London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Columella,. (1941). *De Re Rustica*, England: Loeb Classical Library Edition.
- Casson, L. (2002). *Antik Çağ'da Denizcilik ve Gemiler* (G. Erkin çev.) İstanbul: Homer Kitapevi.
- Cato, M.P. (2022). *Tarım Üzerine* (M. Seferbay çev.) Ankara: Doğu Batı Yayınları.

- Deighton, M. I. (2010). *Eski Roma Yaşantısında Bir Gün* (H. Ersoy.çev) İstanbul: Homer Kitapevi.
- Diler, A. (1993). *Akdeniz Bölgesi AntikÇağ Zeytin ve Şarap İşlikleri*, Ankara: XI, Araştırma Sonuçları Toplantısı.
- Diamond, J. (2008). *Tüfek, Mikrop ve Çelik* (Ü. İnce çev.) Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Doğer, E. (1991). *Antik Çağ'da Amphoralar*. İzmir: Sergi Yayınevi.
- Doğer, E. (2004). *Antik Çağ'da Bağ ve Şarap*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Frankel, R. (1999). *Wine And Oil Production In Antiquity In Israel And Other Mediterranean Countries*. England: Sheffield Academic Press.
- Forbes, R.J. (1955). *Studies in Ancient Technology*. Netherlands: Brill.
- Gautier, J. F. (2005). *Şarabın Tarihi* (N. Demirtaş çev.) Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.
- Guterbock, H. (1968). Oil plants in hittite anatolia, *Journal of American Oriental Society*, 68, 66-71 doi 10.2307/597898.
- Hadjisavvas, S. (1992). *Olive Oil Processing In Cyprus- From The Bronz Age To The Byzantine Period*. Sweden: Astrom.
- Hadjisavvas, S. (2003). The Production And Diffusion Of Olive Oil In The Mediterranean, Ca 1500-500 BC. N. Stampolidis and V. Karageorghis (Eds.), *Ploes... Sea Routes... Interconnections in the Mediterranean 16.-6 C. BC*. (ss 117-123), Athens: University of Crete and the A. G. Leventis Foundation.
- Heredotos, (2017). *Tarih*. (M. Ökmen çev.) İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Hesiodos, (1977). *Hesiodos eseri ve kaynakları*. (S. Eyuboğlu, A. Erhat. Çev) Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Homeros, (2017). *Odyseia*. (A. Erhat Ve A. Kadir Çev.) İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Jackson, R. (1999). *Roma İmparatorluğu'nda Doktorlar ve Hastalıklar*. (Şenol M. çev) İstanbul: Homer Kitapevi.

- Koç, İ. (2006). *Hititler*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık A.Ş.
- Kiriş, E.Ö. (2020). *Kültepe Metinleri Işığında Eski Anadolu'da Tarım ve Hayvancılık*. Ankara: Türk Tarih kurumu Yayınları.
- Matthaus, H. (2006). Geç Tunç Çağında Akdenizde Kùltürler Arası İlişkiler Ticaret Ve Deniz Seferleri Ü. Yalçın, C. Pulak ve R. Slotta (Eds), *Uluburun Gemisi, 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti* (ss 335-358). İstanbul: Ege Yayınları.
- Nowak, B. ve Wichman, B. (2015). *Her Yönüyle Şarap. (Demir E. Çev)* Ankara: Arkadaş Yayınevi
- Oppian, (1928). *Halieutica*. Loeb Classical Library, Erişim Adresi: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Oppian/Halieutica/1*.html (Erişim Tarihi: 12.01.2023)
- Öniz, H. (2016). *Doğu Akdeniz' de Amphoralar*. Antalya: Arkeoloji ve Sanat Yayınları
- Phillips, R. (2016). *Alkol Tarihi. (D.B. Çenkçiler çev.)* İstanbul: Maya Kitap
- Planhol, X. (1979). Grandeur Et Décadence Du Vignoble De Trébizonde, *Journal of the Economic and Social History of the Orient* (22),314-329 doi 10.2307/3631831
- Polybius, (1922). *The Histories*. Loeb Classical Library, Erişim Adresi: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Polybius/4*.html (Erişim Tarihi: 12.01.2023)
- Pryor, J. (2004). *Akdeniz' de Coğrafya Teknoloji ve Savaş. (çev: F. Tayanç- T. Tayanç)* İstanbul: Kitap Yayınevi
- Sarı, İ. (2016). *Kutsal Yiyecek Zeytin*. Antalya: NoktaEkitap
- Starr, C. G. (2000). *Antik Çağ'da Deniz Gücü. (G. ERGİN, çev.)* İstanbul: Homer Kitapevi
- Standage, T. (2014). *Altı Bardakta Dünya Tarihi. (Fethi A. Çev.)* İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi
- Ünsal, A. (2021). *Ölmez Ağacın Peşinde Türkiye de Zeytin ve Zeytinyağı*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları

Tufanoğlu, H. E. (2017). *Antikçağ'da batı anadolu'da deniz ticareti ve limanlar*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Thukydides, (1976). *Peleponnesos Savaşı. (T Gökçal çev)* İstanbul: Hürriyet Yayınları

Vergilius, (2015). *Çiftçilik Sanatı. (Ç. Dürüşken Çev.)* İstanbul: Alfa Yayınevi

Vitruvius, (2017). *Mimarlık Üzerine. (Ç. Dürüşken Çev.)* İstanbul: Alfa Yayınevi

Xenophon, (1984). *Şölen. (B. Umar Çev.)* İzmir: Sergi Yayınevi

Xenophon, (2017). *Anabasis Onbinler'in Dönüşü. (A. Çokona Çev.)* İstanbul: İş Kültür Yayınları

Yalçın, M. (2006). *A' dan Z' ye Şarap*. İstanbul: Baküs Yayıncılık

Yaz, D. A. (2020). *Antik Çağdan Geleceğe Para*. İstanbul: Timaş Yayınları

Yankı, M. (2015). *Şarabın Yıllandığı Toprak* Tarih Dergisi. Erişim Adresi: <https://tarihdergi.com/sarabin-yillandigi-toprak-anadolu/> (Erişim Tarihi 02.01.2022)

Zengin, M. (2008). *Karadeniz' de yunus avcılığı*, Erişim Adresi: https://www.aquast.org/uploads/pdf_249.pdf (Erişim Tarihi: 03.01.2023)

Cumhuriyet gazetesi (2022) “Zeytin ağacının kıymetti mitolojik öykülerde nasıl anlatıldı” erişim adresi <https://www.cumhuriyet.com.tr/galeri/zeytin-agaclarinin-kiymeti-mitolojik-oykulerde-nasil-anlatildi-1916830#photo-8> (erişim tarihi 02.01.202)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı	Süleyman TAŞCIOĞLU
Uyruğu	
Doğum tarihi ve yeri	
Medeni Hali	
Telefon	
Faks	
E-posta	

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet yılı
Lise	Burdur Cumhuriyet Lisesi	1996
Lisans	SDÜ Makine Mühendisliği	2008
Lisans	OMÜ Arkeoloji	2023
Yüksek Lisans	Sualtı Kültür Mirası Araştırmaları	2023

İş Deneyimi, yıl	Çalıştığı Yer	Görev
Sistem yönetimi, 4	SDÜ Bilgi İşlem	Asistan Öğrenci
Mühendislik,4	Özel Sektör	Mühendis
Mühendislik,3	Özel Sektör	Mühendis
Mühendislik,11	Kamu	Teknik Müdür

Yabancı dil	İngilizce
-------------	-----------