T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

ANTİK ÇAĞDA KİLİKYA BÖLGESİNDE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

Mehmet İsmail BAŞOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA-2009

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI

ANTİK ÇAĞDA KİLİKYA BÖLGESİNDE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

Mehmet İsmail BAŞOĞLU

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA-2009

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Arkeoloji Anabilim dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç Dr. Ercan NALBANTOĞLU
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Necattin TÜRKMEN

Üye: Yrd. Doç Dr. K. Serdar GİRGİNER

ONAY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim elemanlarına ait olduğunu onaylarım

/ /2009

Prof. Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5864 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

ANTİK ÇAĞDA KİLİKYA BÖLGESİNDE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

Mehmet İsmail BAŞOĞLU

Yüksek Lisans Tezi, Arkeoloji Anabilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ercan NALBANTOĞLU
Ocak -2009, 103 sayfa

Bu çalışmada daha önce ortaya çıkarılmış bilgi ve belgeler ışığında zeytinyağının kökeni, üretiminin geçirdiği evreler ele alınmış ve ayrıca Kilikya Bölgesindeki tarımsal üretim buluntuları ve zeytinyağı üretim donanımı ile ilgili buluntular, benzerleri ile karşılaştırılarak ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada öncelikle geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Zeytinyağı üretim tekniğinin en ilkel aşamadan, en modern tekniğe gelişindeki tarihsel süreç ele alınmıştır. Zeytinyağı üretiminin aşamaları örnek ve resimlerle anlatılmaya çalışılmıştır. Hangi yerleşimde ne tür teknikler kullanıldığı, kentler ve bölgeler arasında zeytinyağı üretim sistemi konusunda benzerlikler ve ilişkiler ele alınırken, Kilikya bölgesindeki önemli antik zeytinyağı işlikleri ayrıntılı işlenmiştir. Kilikya Bölgesindeki zeytinyağı üretimi ile ilgili bazı önemli buluntular ile Anadolu'daki zeytinyağı işlikleri veya üretim donanımları karşılaştırılıp aralarındaki ilişki ve benzerlikler vurgulanmıştır.

Çalışmanın sonuç kısmında varılan yargı; zeytinyağı üretim ve donanım sistemlerinin arkeoloji bilimine ve bilim tarihine ışık tutması açısından bu yöndeki kazı ve araştırmalara her zaman önem verip destek çıkmak gerektiği vurgulanmıştır. Arkeolojik verilerin daha sağlam belgelere dayandırmak için daha fazla buluntu ele geçmesi gerektiği ve bunun için de zeytinyağı üretim ve donanım alanlarında arkeolojik kazı çalışmalarına büyük önem verilmesi gerektiği anlatılmıştır

Anahtar Kelimeler: Kilikya Bölgesi, Zeytinyağı, Zeytin pres, Antik Çağ, Zeytinyağı Üretim

ABSTRACT

OLIVE OIL PRODUCT OF KILIKIA REGION WITH ANCIENT AGES

Mehmet Ismail BASOGLU

Master Thesis, Department of Archaeology
Advisor: Asst. Prof. Dr. Ercan NALBANTOGLU
January-2009, 103 pages

In this work origin of olive oil, production to past was connected with knowledge and document and also Kilikia Region was put the area the different to production with olive oil in agriculture.

In this work first literature camping was made the historical process in the progres of olive oil production technique from the most fundamental to the modernest technique. In this work olive oil was workshop to example and Picture to teach fan somebody. Kilikia region was searched is the important production to knowledge which city also techinal was used. So cities and region between was different from elected. It was intenested to better than product and olive oil in Anatolia so some important art in Kilikia Region.

The end of the work it's result ; it was some olive product and riqqing systems to be decided science and archaeology science to hold hight by us. Archaeology knowledge is better than document some has found to necessary and was thought it's important olive oil and riqqing to work there.

Key Words: Kilikia Region, olive oil, olive press, ancient ages, olive oil production

ÖNSÖZ

Dört kutsal kitapta da kendisine yer bulan ve pek çok kullanım amacı bulunan zeytin bitkisinin öncelikli kullanım amacı yağından yararlanmaktır. Gelişimin tarihsel sürecine baktığımızda zeytinden yağ çıkarmak için geçmişten günümüze birçok teknikten söz etmek mümkündür.

Geçmişten modern çağa doğru, ihtiyacın artmasının yanında teknolojinin de insanlığa hizmet etmesiyle ilkel üretim yöntemlerin geçerliliği azalmıştır.Zamanın ilerlemesi ile birlikte daha pratik ve daha pragmatik sonuçların alındığı modern sistem keşfedilmiştir.

Anlaşılacağı gibi konu ne olursa olsun mutlak suretle ortak bir paydadan söz edilebilir. O da "insanoğlu". Tarih sürecine baktığımızda her olayın baş kahramanı olan insanoğlu burada da ihtiyaçlarından birini veya birkaçını karşılayabilmek için zeytinden yağ çıkarmayı akıl etmiş ve toplumun hizmetine sunmuştur. Evet insanoğlu bencil davranmamış ve bu altın sıvıyı yalnızca kendisi kullanmayıp diğer medeniyetleri de bu verimli ağaçla tanıştırmış ve zeytinyağının ticaretini yapmıştır.

Zeytin, kimi zaman başarılı bir sporcunun şampiyonluk tacı, kimi zaman iki ülke arasında barış sembolü, kimi zaman kilisenin aydınlatılmasında bir araç, kimi zaman güzellik tanrıçası Aphrodite'in güzelleşmek için yüzüne sürdüğü bir iksir ve en önemlisi insanın vazgeçilmelerinden birisi olan besin rolüyle karşımıza çıkmıştır.

Prehistorik (=tarih öncesi) devirlerden beri oldukça geniş bir zaman dilimi içinde yerleşmeye sahne olan Kilikya bölgesinde zeytinyağı üretim alanları arkeolojik kazı veya araştırmalarla ortaya çıkarılmıştır. Antik çağ Kilikya bölgesinde zeytinyağı üretimi konusunda buluntulara bölgenin doğusunda olsun batısında olsun örneklerine rastlayabilmekteyiz. Zeytinyağının bu bölgelerde ticaretinin de yapıldığı bilgi ve belgelerde bilim dünyasına duyurulmuştur. Zira bölgenin bulunduğu konum da ticarete gayet elverişlidir. Öyle ki; Orta Anadolu, Mezopotamya, Kıbrıs ve Mısır'ın adeta kavşak noktasında bulunması stratejik konumunu neredeyse mükemmele ulaştırıyordu ve bu nimetten diğer bölgelerdeki insanlarında faydalanması kolaylaşıyordu.

Bizim de çalışmayı yalnızca kendimize indirgememiz, emeği geçenlere haksızlık, kendi açımdan da bencillik olacağı şüphesizdir. Onun için bu çalışmanın oluşumu, hazırlanılması ve tamamlanmasında katkısı olan herkese teşekkür etmekle yetineceğim.

Tez danışmanım, Sayın Hocam, Y. Doç. Dr. Ercan Nalbantoğlu'na çalışmamın başından sonuna kadar yardımlarını esirgemediği, aktardığı bilgi ve önerileri ile

yetinmeyip aynı zamanda moral ve cesaret verdiği ve yol gösterici fikirlerinden dolayı burada kendisine en samimi teşekkürlerimi sunuyorum. Konuyu bana öneren ve çalışma sırasında bilgi, kaynak temini, öneri ve çalışmanın yürütülmesi için gerekli yönlendirmeleri yapan ve doğru kişiler ile iletişim kurmamı sağlayan Hocam, Sayın Y. Doç. Dr. K. Serdar Girginer'e içten teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimi hazırlarken bilgi ve tavsiyesini aldığım Mersin Üniversitesi Arkeoloji Bölümünden Sayın Y. Doç. Dr. Ümit Aydınoğlu'na yapıcı eleştirileri ve önerileri için kendisine teşekkürü borç biliyorum. Tezimin içeriği bakımından bire bir bilgi aldığım Münih Üniversitesi, Asuroloji ve Hititoloji Bölümü'nden Sayın Prof. Dr. Ahmet Ünal ve Çukurova Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Botanik Anabilimdalı'ndan Sayın Doç. Dr. Necattin Türkmen'e ayrı ayrı teşekkür ediyorum. Çalışmamın konusu bakımından mesleki bilgisinden de yararlandığım Ziraat Mühendisi değerli arkadaşım Ömer Durkal'a yardımlarından dolayı çok teşekkür ediyorum. Kendisini şahsen görmediğim ancak iletişim kurduğum İstanbul Üniversitesi, Arkeoloji Bölümünden Arş. Gör. Sayın Aşkım Özdizbay'ın sağladığı katkı benim için önemlidir. Bundan dolayı kendisine teşekkür ediyorum.

Ve bana her türlü desteği esirgemekten çekinmeyen aileme sonsuz sevgilerimle en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Mehmet İsmail BAŞOĞLU
ADANA/2008

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZET……i
ABSTRACT…….....ii
ÖNSÖZ…….....iii
KISALTMALAR LİSTESİ…….....viii
EKLER LİSTESİ …….....ix
RESİMLER LİSTESİ…….....x

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem……....2
1.2.Amaç……..….…….2
1.3.Araştırmanın Önemi……....…2

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR BÖLÜMÜ

2.1. Bölgenin Antik Dönem Fiziki Coğrafyası…….....3
2.2. Zeytin Ve Zeytinyağının Tarihçesi…….....6
2.2.1.Zeytin (*Olea*) Bitkisi……..….....6
2.2.2. Zeytin ve Yağının Tarihçesi……...……..6
2.3. Antik Dönemde Zeytinyağının Kullanımı Ve Ticareti…….....16
2.3.1. Antik Dönemde Zeytinyağının Kullanımı……...…….….16
2.3.2. Antik Dönemde Zeytinyağının Ticareti……...….....20

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.Antik Dönemde Zeytinyağı Elde Etme Yöntemlerinin
Değerlendirilmesi……26
3.1.1. Zeytini Toplama Yöntemleri…….…..……...27
3.1.2. Zeytinyağını Elle Üretim Yöntemleri…….29

3.1.3. Pres Taşları…….....30
3.1.4. Zeytinin Etinden Yağ Çıkarılması / Zeytinin Preslenmesi Yöntemi.....33
3.1.5. Zeytinyağını Sudan Ayırma İşlemi…….....35
3.1.6. Kamalı Pres…….....35
3.1.7. Baskı Kollu Pres…….....36
3.1.8. Çıkrıklı Pres……..…….....36
3.1.9. Su Gücü İle Hidrolik Presler.....37
3.1.10. Hidrolik Süper Pres (Kuru Baskı).....37
3.2. Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi…….....38
3.2.1. Zeytinyağını Yaprak Ve Yabancı Maddelerden Arındırma.....39
3.2.2. Zeytini Ezme Ve Öğütme…….....39
3.2.3. Karıştırma- Yoğurma…….40
3.2.4. Ayrıştırma İşlemi…….....40
3.2.5. Zeytinyağının Filtre Edilmesi…….....40

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Kilikya Zeytin Habitatı…….....42
4.2. Antik Kilikya Bölgesinde Tarımsal Üretim ve Zeytinyağı İle İlgili Önemli Buluntular.....43
4.2.1. Tarımsal Üretimin Varlığını Kanıtlayan Buluntular…….....43
4.2.1.1.Domuztepe Tarım Tesisi …….....44
4.2.1.2.Kilikya'daki Diğer Önemli Tarımsal Üretim Buluntuları ve Antik Köyler.....44
4.2.2. Zeytinyağı Üretimi İle İlgili Buluntular……47
4.2.2.1. Çiriştepe Zeytinyağı? İşlikleri….....47
4.2.2.2 Domuztepe Zeytinyağı Atölyesi.....51
4.2.2.3. Orta ve Dağlık Kilikya'da Zeytinyağı İle İlgili Bazı Önemli Buluntular……...54
4.3. Antik Kilikya Kentlerinde Zeytinyağı Üretimine Genel Bakış.....58
4.3.1. Antik Kilikya Bölgesinde Kayaya Oyularak Yapılan Ezme Çukurları…...58
4.4. Antik Dönem Anadolu'da Zeytinyağı Üretim Çeşitlerinin Sınıflandırılması……60
4.4.1.Antik Dönemde Anadolu'da Zeytinyağı Üretim Örnekleri….....60

4.5. Zeytinyağı Üretiminde Kilikya İle Diğer Bölgelerin Karşılaştırılması.....70
4.6.Anadolu'da Günümüzde Uygulanılan İlkel Ve Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi.....76
4.7. Dünden Bugüne Zeytinyağı Üretiminin Evrimi…….....82

BÖLÜM V

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç.....86
5.2. Tartışma.....87
5.3. Öneriler.....87
KAYNAKÇA 89
EKLER……96
ÖZGEÇMİŞ.....103

KISALTMALAR LİSTESİ

A.S.T: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara

ANMED: Akdeniz Medeniyetleri, Araştırma Enstitüsü Dergisi, Antalya

KAAM: Kilikya Arkeolojisini Araştırma Merkezi, Mersin

K.S.T.: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kazı Sonuçları Toplantısı, Anakara

OLBA: Mersin Üniversitesi Kilikia Arkeolojisini Araştırma Merkezi, Mersin

TAD: Türk Arkeoloji Dergisi, Ankara

RESİMLER LİSTESİ

Resim-1 Poseidon ve Athena arasında geçen mitolojik sahne, Napoli Arkeoloji Müzesi…….…….....8
Resim-2 Ayvalık'ta yabani zeytin ağaçları (*Olea europea*)……..…….....11
Resim-3 Ege'de ehil zeytin ağaçları (*Olea europea Sativa*)…….....12
Resim-4 Zeytin bitkisinin dünya üzerinde yayılım coğrafyası……...……....14
Resim-5 Herakles ile Athena zeytin ile ilgili mitolojik sahne…….....…..15
Resim-6 Yunanistan'da bir Ortodoks Kilisesi, yağ kandili……...…….....19
Resim-7 Zeytin hasadı, Atika vazosu, British Museum…….....…28
Resim-8 Zeytin hasadı, 2. yy'a ait taban mozaiği…….....28
Resim-9 Zeytin hasadı, Antimenes ressamları, siyah figürlü amphora……..29
Resim-10 Eski Mısır'da zeytinyağı imalatı, ahşap duvar resmi……30
Resim-11 Mola Olearia örnekleri…….…..31
Resim-12 Mola Olearia türü taş pres…….....31
Resim-13 Trapetum örneği…….....32
Resim-14 Trapetum örneği, çizim……...…….....32
Resim-15 Antik çağda zeytinin preslenmesini konu edinmiş mozaik…….....33
Resim-16 Kuru baskı sistemi ile çalışan imalathane örneği……..….....38
Resim-17 Kontinü sistem imalatı……...……....39
Resim-18 Türkiye'de zeytin ağaçlarının dağılımı…….....43
Resim-19 Ayaş- Elauissa'dan silolar…….…46
Resim-20 Elauissa Sebaste şarap işliği…….…..48
Resim-21 Bodrum/Yalıkavak şarap işliği……..49
Resim-22 Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe'den zeytinyağı işliği……..……...49
Resim-23 Kozan/ Pekmezci Köyü, ÇirişTepe zeytinyağı? işliği kalıntısı….....50
Resim-24 Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriştepe zeytinyağı? işliği kalıntısı……....50
Resim-25 Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe zeytinyağı? işliği kalıntısı…….....51
Resim-26 Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriştepe zeytinyağı? işliği kalıntısı…….....51
Resim-27 Domuztepe Villa Rustica, ezgi taşları…….....52
Resim-28 Domuztepe, tarım tesisi zeytinyağı haznesi……...53
Resim-29 Domuztepe, Tarım tesisindeki zeytinyağı haznesi……...…..53
Resim-30 Çatıören ezme çukuru…….…...54
Resim-31 Kadyanda, yağ presi ezme teknesi……55

Resim-32 Kanytella, yağ presi, ezme teknesi…….....55
Resim-33 Korkykos ezme çukuru…….….56
Resim-34 Çettepe ezme çukurları…….….57
Resim-35 Turgut, yağ presi, pres yatakları……..…….....61
Resim-36 Andriake ezme çukuru……...62
Resim-37 Akçaova, Dereboğazı mevkiinden zeytinyağı işliği……..62
Resim-38 Akçaova, Dereboğazı mevkiinden zeytinyağı işliğinin ayrıntılı görüntüsü ……..……....63
Resim-39 İlkel yöntemde zeytinlerin dibek benzeri bir ezici ile taş pres içinde ezilmesi……..…….64
Resim-40 Baskı kollu-makaralı sistem örneği……...65
Resim-41 Baskı kollu ağırlıklı sistemin işleyiş şekli……..…..66
Resim-42 Klazomenai işliğinin ayağa kaldırılmadan önceki son hali……..66
Resim-43 M.Ö. 6.yüzyıl, Klazomenai zeytinyağı atölyesi restitüsyonu, 2. evre….….67
Resim-44 Klazomenai zeytinyağı atölyesi ayağa kaldırılmış hali……....68
Resim-45 Baskı kollu-vidalı sistem……...…….…69
Resim-46 Çift vidalı sabit pres sistemi maket……....70
Resim-47 Asarcık yağ İşliğinden pres ağırlığı……...…72
Resim-48 Knidos pres ağırlığı……...…….....73
Resim-49 Elle Koyu genel görüntü ve işlik……...……..…..74
Resim-50 Elle Koyu işliği pres……...……...74
Resim-51 Elle Koyu, yağ işliği ve pres…….……75
Resim-52 İskenderun'da ortaya çıkarılan antik zeytinyağı atölyesi……...76
Resim-53 Topuk yağının nasıl uygulandığını gösteren bir resim……..…78
Resim-54 Ayak veya topuk yağı elde etmenin günümüzde uygulanış aşamaları……..78
Resim-55 Tek vidalı sabit pres……...……..…..81

EKLER LİSTESİ

Ek-1 Domuztepe Yuvarlak Yapı Planı……...…96
Ek-2 Domuztepe, Villa Rustica ve Çevresi……....97
Ek-3 Domuztepe, Villa Rustica ve Çevresi……....98
Ek-4 Domuztepe, Tarım Tesisindeki Zeytinyağı Haznesi, Plan ve Kesiti…….99
Ek-5 Kozan / Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe İşliklerinin Ölçeksiz
Coğrafi Konumu……..……...100
Ek-6 Antik Çağda ve Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi…….....101
Ek-7 Kilikya Bölgesi Haritası……...…...102

BÖLÜM I

GİRİŞ

Akdeniz havzasında doğan ve bugün dünyanın birçok yerine yayılan zeytin bitkisinin çıkış noktası için Anadolu ismini zikredersek yanılmış olmayız. Yabani delice zeytini, bugünkü ehil zeytinin atsı olarak kabul edilir.

Tezimizin konusunu oluşturan ana bölge Kilikya Ovası'nda binlerce yıl önce zeytincilik ve zeytinyağı üretimi yapıldığı Hitit metinlerince ortaya konulmaktadır. O dönemde zeytinyağı üretimi yapıldığı gibi ticareti de yapılıyordu.

Arkeolojik açıdan zeytinyağı üretim tesisleri hakkında çalışma ve araştırmalar yeterli düzeyde değildir. Bunun nedeni, araştırmaların gereksiz görülmesi değil, tahmin edileceği gibi ekonomik yetersizlikler başta gelmektedir. Çoğu kaynak zeytinin çıkış noktası için Anadolu'yu işaret etse de zeytin bitkisinin nasıl ve kimler tarafından ehlileştirildiği kesin olarak bilinmemektedir. Bu konuda elimizde efsanevi ve dini bilgiler çoğunluktadır.

Tarihin her aşamasında Akdeniz havzasında kurulan medeniyetlerin vazgeçilmez bir parçasını oluşturan zeytin, kısa sürede Asya, sonra Amerika ve daha sonra bütün dünyaya yayılmıştır. Bilinen bir gerçek zeytinin Yunanistan ve Ege Adalarından önce Anadolu'da üretildiği ve oradan yayıldığı savı en güçlü olanıdır.

Bilindiği üzere zeytinden yağ elde edilmekte ve bu iş için dünya üzerinde kullanılan ilk yöntemin zeytinlerin önce ayakla ezilmesi, ardından sıcak su ile yağının alınması şeklinde olduğu günümüze kadar gelen bilgiler arasındadır. Daha sonra insanlık zeytini iki taş arasında ezmeye dayanan yöntemi keşfetmiştir. Bu geleneksel yöntem bugün Anadolu'nun birçok yöresinde varlığını sürdürmektedir.

Gelişen teknoloji, artan ihtiyaçlar, yükselen hayat standartları zeytinyağı üretim teknolojisini de olumlu yönde etkilemiştir. Ve zamanla daha az insan gücü ile daha çok verim sağlanan makinelere geçilmiş daha sonra tamamen makineler yardımıyla az zamanda çok verim alınan kesintisiz modern üretim sistemine geçilmiştir.

1.1. Problem

Dünyada zeytin üretimi konusunda ilk beş ülke arasında yer almamıza rağmen, zeytinyağı üretimi tekniği konusunda, Anadolu'da özellikle de Kilikya'da arkeolojik veriler ne yazık ki fazla değildir.

Üretim sisteminin gelişme zamana göre gerektiği kadar gelişme gösterememesinin nedenlerinden birisi de efsanelere dayalı bilgiler ve dini inançlara bağlı olarak kaldığı için zeytinyağı üretim tekniği çağlar içinde gelişmesi zaman zaman aksamıştır. Bu nedenle antik dönem zeytinyağı üretim teknolojisi ile ilgili bilimsel bilgiler yalnızca sosyal ve geleneksel sistemlere, dini inançlara ve efsanelere dayanmaktadır. Türkiye'de zeytinyağı üretiminin arkeolojik verilere dayanması için Nizip'ten Çanakkale'ye hatta oradan da Karadeniz kıyılarına kadar uzanan bölgelerde bilimsel kazıların yapılması mecburidir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, zeytinyağı üretiminin antik dönemde ve günümüzde tekniğini, var olan kaynaklar vasıtasıyla derlemek, toplamak ve üretim sisteminin antik dönemden modern çağa kadar geçirdiği safhaları, gösterdiği gelişimleri belli bir düzen içinde sunmaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, zeytinyağının antik dönemden başlayarak en ilkel üretim sisteminden 21. yüzyılda ulaştığı son noktaya kadar geçen sürede üretim tekniğinde nerelerden hangi aşamaya gelindiği ve insan zekasının doğaya kazandırıldığı, gelişen teknoloji karşısında nasıl kayıtsız kalmadığını görmek açısından önem arz etmektedir.

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR BÖLÜMÜ

Bu bölümde zeytinin adının nereden geldiği kökünün hangi medeniyetlere ne şekilde yayıldığı, antik dönemde hangi sistemde zeytinyağı üretimin yapıldığı ve ticareti ve kullanım alanları konusunda bilgiler verilmektedir. Ayrıca bilim adamlarının bu konuda yurt içi ve yurt dışında yaptıkları araştırmalar örneklerle özetlenmiştir.

2.1. Bölgenin Antik Dönem Fiziki Coğrafyası

Eski Grek ve Romalı yazar ve coğrafyacılar Kilikya'yı iki bölüme ayırmışlardır. Heredotos, Ptolemaios ve Strabon gibi antik dönem yazarları, bölgenin dağlık yani batı kesimine Kilikia Tracheia (Κιλιχια τραχέια) ya da Oreine Kilikya (Grekçe ορεινη Κιλιχια) ya da Latince Cilicia Aspera, doğudaki Ovalık kesime ise Pedias (Κιλιχια πεδιας) veya Idios Kilikia ya da Cilicia Compestris adıyla da Ovalık Kilikya'yı anlatmak istemişlerdir.(Ek-7) (Ünal-Girginer, 2007, 51;Girginer, 2000, 74).

Adana ve çevresi M.Ö. II. binde, günümüze dek çeşitli isimlerle de gelmişse de belirlenebilen en eski ismi Kizzuwatna'dır. Edinilebilen kısıtlı bilgiler komşu ya da çağdaş devletlerin yazılı kaynaklarından yani Kültepe'de ele geçen eski Asurca belgeler, Hititler'in başkenti Boğazköy Hattuşa'daki Hititçe, Hurrice ve Luvice belgelerden Asur, Babil, Ugarit ve Mısır menşeli kaynaklardan, arkeolojik buluntular ve jeolojik gözlemlerden elde edilmiştir (Ünal, 2006,15). Kizzuwatna. adının etimolojik kökeni büyük bir ihtimalle M.Ö II..bin yılın sonlarından itibaren Doğu Anadolu ve Kuzey Mezopotamya'da , daha sonraları da Çukurova'da konuşulan Hurrice'ye gitmektedir. Ovalık Kilikia (Kilikia Pedias)'nın M.Ö. I.bin yıldaki adı Que'dir Yine bu sözcükte Hurrice bir isimdir (Ünal, 2000, 19). M.Ö II. bin yılda Kizzuwatna topraklarının yayılım alanı halen tartışmalıdır. Orta Hitit metinlerinde yer alan Išmerika Antlaşması'na göre Şanlıurfa'nın doğusunda bir yerlerde aranması gerekirken, bazı araştırmacılara göre Kuzey Suriye'deki Tel Fekheriya'da olduğu düşünülen Mitanni Devleti'nin Başkenti Waššukani'nin Kizzuwatna toprakları içinde

yer alması olasıdır. O zamanlar bağımsız olan Kizzuwatna devletinin sınırları Fırat Nehri'ne kadar ulaşıyordu. Aynı dönemde Zile yakınlarında bulunan Maşat Höyük'te bulunan bir mektuptan öğrenildiğine göre Kizzuwatna'nın kuzey sınırları Gülek Boğazı'nın çok daha kuzeyine çıkıyordu ve Maşat Höyük ve Šapinuva-Ortaköy'e (Çorum) kadar ulaşıyordu (Ünal- Girginer, 2007,60).

Bölgenin sınırlarını ele almadan önce çeşitli dönemlerde aldığı isimlere bakalım: Bizans döneminde Ovalık Kilikya'ya Cilicia Secunda, Osmanlı döneminde Kilikya'nın doğusuna İçel denmekteydi. M.Ö. I.binin başlarnda Çukurova Geç/Yeni Asur yazılı metinlerde Kue (Kaue) veya Hilakku (Hilakki) olarak karşımıza çıkar. Etimolojik olarak bakıldığında Hilakku ile Kilikia'nın aynı ad olduğu anlaşılır (Girginer,2000,75).

M.Ö. 1. yüzyıl'da yaşamış olan antik coğrafyacı Strabon'a göre Korakesion Kilikya Tracheia'nın başlangıcıdır, (Strabon, 2000,251) ve dağlık Kilikya'nın batı sınırı olan Alanya (Korakesion)'dan Soloi/Pompeipolis (Viranşehir)'e kadar olan kısım ile son bulur. Bu sınıra göre Mersin kent merkezi Ovalık Kilikya sınırları içerisinde kalsa da, Tarsus dışındakiler günümüzde Dağlık Kilikya olarak isimlendirilmektedir (Durugönül, 2004,27).

Dağlık Kilikya'da Çukurova ve Antalya ovalarıyla kıyaslanmayacak kadar bazı küçük ovacık ve deltalar dışında ekime elverişli topraklar yok denecek kadar azdır. Bunlar arasında Göksu nehrinin Silifke civarında Susanoğlu-Taşucu arasında oluşturduğu yaklaşık 30x15 kilometre boyutundaki Göksu deltası Yeşilovacık, Bozyazı (Nagidos),Aydıncık (Kelenderis), Anamur Ovacıkları sayılabilir (Ünal, 2000, 29-30). Nagidos'ta M.Ö 3.yüzyıl sonuna kadar bir imar etkinliği söz konusudur (Aydınoğlu, 2005,176).

Dağlık ve Ovalık Kilikya'yı birbirinden Limonlu (Lamas) çayı ayırmaktadır. Kilikya'nın Mersin ilinde kalan bölümün Mersin ilinin en doğu kısmında kalan Mezitli, Kazanlı ve Tarsus bölgesi kısmen Ovalık Kilikya'da kalmaktadır (Sayar, 2004a,11).

Bölgenin kuzey sınırlarını Toros Dağları'nın İç Anadolu'ya sınır oluşturduğu hat belirlemekteydi (Durugönül, 2004, 27). Doğu' da Türkiye –Suriye sınırında başlamakta ve kısmen Hatay ili (Girginer, 2000,74-75) dahilinde İsos Körfezi kıyılarına kadar (Strabon, 2000, 242) batıda İçel'e kadar devam eder.

(Girginer, 2000,74-75) Dağlık ve Ovalık Kilikya'yı birbirinden ayıran sınır Limonlu (Lamos) çayıdır (Strabon, 2000 ,14).

Bölgenin batısı, doğusuna göre topografik ve iklim açısından farklıdır. Batıda Anamur, doğuda Erdemli, kuzeyde ise Taşkent ve Mersin kuzeyindeki Arslanköy dörtgeni içindeki yüksek platodan oluşan sarp ve dağlık olan bu bölgeye antik isimlerden esinlenerek günümüzde bile Taşeli denmektedir (Ünal- Girginer, 2007, 51).

Yine Strabon'a göre Kilikya Tracheia'nın kıyısı dar ve düzlük toprak yoktur veya ancak tek tük vardır. Ve ayrıca Toroslar'ın eteğinde uzanan Isaura bölgesinde ve Homonadeis'ten Pisidia'ya kadar giden kuzey tarafında Trakheiatis ülkesi vardı. Orada oturanlara Trakheiotlar denirdi. Fakat Kilikya Pedias (Ovalık kesim) Soli ve Tarsos'tan İssos'a ve keza Toros'a Kapadokyalılar'ın yerleşmiş olduğu kuzey yanındaki kısımlara kadar uzanır. Bu bölge genellikle ovalardan meydana gelmiş, verimli arazilerden oluşur (Strabon, 2000, 251).

Bölgenin jeopolitik konumu da oldukça önem arz etmektedir. Çukurova ilk bakışta kendi içinde kapalı bir havzaymış gözükmesine karşın Orta Anadolu'yu Doğu Akdeniz ve Suriye Mezopotamya'ya bunun Mezopotamya'yı Orta Anadolu ve Batı Anadolu, Ege dünyasına bağlayan yolar üzerindedir. Karadan sağlanan bu ulaşıma denizle olan bağlantısı da eklendiğinde Çukurova'nın uluslar arası oynadığı rol büyüktür. Çukurova kendine özgü bu coğrafi konum dolayısıyla her türlü kavimlerin gelip geçtiği veya sürekli yerleştiği bir geçit, hem de Orta Anadolu Mezopotamya veya deniz yönünden gelen siyasi güçlerin kolayca hakimiyetleri altına alabildikleri tampon bir bölge üzerinde konumlanmıştır (Ünal, 2000,27).

Bölgenin fiziki coğrafyasına baktığımızda yüksek Toros dağlarının eteklerinde ovayı kuzeyde ortalama yüksekliği 800-1000 m. Olan kalkerden oluşan bir plato kuşatır. Ovalık kesimi yaklaşık olarak Mersin iline kadar devam etmekte, burada bir kalker plato olarak denize iyice yaklaşmaktadır (Ünal, 2000 ,29).

Çukurova'nın doğusuna baktığımızda o bölgeye verilen isim Yüksekova, bu kısımdaki ovalar: Kozan, Kadirli, Osmaniye ve Ceyhan gibi kenardaki şehirlerin etrafında yayılmaktadır. Yüksekova'daki çeşitli kısımların yakınlarındaki nispeten büyük merkezlere göre ayrılmıştır. Tarsus ırmağı ile Seyhan nehri arasındaki bölüme Berdan Ovası, Seyhan ile Ceyhan nehirleri arasında Yüreğir Ovası, Ceyhan nehri ile Misis dağları arasındaki kesime Misis Ovası denilmektedir(Girginer, 2000,73).

Dolayısıyla bu bölge çok çeşitli ovalardan oluşmaktadır. Kıyı ovaları, eski ve yeni Delta ovaları Taşkın ovalar, Etek ovaları gibi çeşitli ova tiplerine bu bölgede rastlanmaktadır. Adana ovalarının; Toros Dağları, Amanoslar ve bölge ortasındaki Misis dağları ile arasındaki sınırı tespit etmek nispeten kolaydır. Eski ve yeni alüvyonlarla yeri sahreler arasındaki sınır aynı zamanda bu tetkik bölgesinin de sınırına denk gelmektedir. Bu saha dahilinde Adana, Mersin ve Hatay'ın bir kısmı kalmaktadır. Adana merkez Tarsus, Erdemli ve Dörtyol ilçelerinin bir kısmı Adana ovaları içinde bulunmaktadır (Göney ,1976, 2).

2.2. Zeytin ve Zeytinyağının Tarihçesi

2.2.1. Zeytin (*Olea*) Bitkisi

Zeytin (*Olea*), Oleacae (zeytingiller) ailesinden, yaklaşık 20 kadar türü olan bir cinstir. Avrupa'nın güneyi, Afrika, Güney Asya ve Avustralasya'nın ılıman bölgelerinin doğal bitkisidir. Bunlar herdem yeşil ağaçlar ve çalılar olup, küçük tam kenarlı karşılıklı yaprakları vardır. Meyvesi eriksi tiptedir. Zeytinin (*Olea*) en önemli türü Akdeniz bölgesinin doğal bitkisi olan *Olea europea'* L.dir (Web page1, 2009).

Türkiye'de *Olea europea* L.'nin (zeytin) doğal olarak iki varyetesi yetişmektedir. Bunlardan birincisi *Olea europea* L.var *europea* (kültür zeytini), diğeri ise *Olea europea* L.var. sylvestris (Mill) Lehr. (yabani zeytin=delice)' dir.

Kültür zeytinlerinin yaprakları 4 cm.'den daha uzun, meyvesi 35 mm.'ye kadar büyüklüktedir. Bu tipin bir çok kültür çeşidi vardır ('Ayvalık', 'Çakır', 'Çelebi', 'Damat', 'Çilli', 'Gemlik', 'Memecik', 'Memeli', 'Uslu' ve diğerleridir). Bunlar, yenilen meyvesi ve yağı için yetiştirilirler (Yaltırık, 1978,155).

Yabani zeytinin yaprakları ise 4 cm.'den daha kısadır. Meyvesi, 15 mm.'ye kadar uzunlukta olup, dal sürgünleri dikenlidir (Yaltırık, 1978, 155).

2.2.2. Zeytin ve Yağının Tarihçesi

Jeolojik devirlere ait tabakalardaki yapraklarının fosillerinden, zeytin ağacının çok eski bir geçmişe sahip olduğu anlaşılmaktadır. İnsanlık tarihine değin dayanan bu ağaç, anavatanı Suriye, Güneydoğu Anadolu ve Hatay bölgesi iken, Fenikeliler ve Sami kabileleri aracılığı ile yavaş yavaş Adalar denizine kadar uzanan sahaya yayılmıştır (Göktaş, 1966,1). Tarihin her aşamasında Akdeniz'de kurulan bütün

uygarlıkların vazgeçilmez bir parçasını oluşturan zeytin kısa sürede Asya, Amerika ile dünyaya yayılmıştır.

Deniz ticaretinin ilerlemesi üzerine Fenikeliler Ege Adalarına ve Yunanistan'a öncelikle zeytinyağını daha sonra da zeytin ağacını götürmüşlerdir. Daha sonra buradan sırası ile İtalya, Gal eyaletleri ve İspanya'ya çeşitli vesile ve vasıtalarla yapılan zeytin ağacı; bugün Kanarya Adaları dahil hemen hemen bütün Akdeniz ve Marmara Denizi ile Karadeniz'in güneydoğu sahil bölgelerinde yetişmektedir (Göktaş, 1966, 2).

Bol mahsul vermesi ve müsait iklimde kolay yetişmesi dolayısıyla zeytin ağacı tarih boyunca, bereket ve barışın simgesi olmuştur. Kutsal kitaplar, tufanın sonunu, ağzında zeytin dalı taşıyan bir güvercinin müjdelediğini zikreder. Zeytin Kur'an da yer verilen bitkiler arasındadır. Eski insanların zeytini yalnızca önemli bir gıda maddesi olarak değil aynı zamanda yağını iç hastalıkların ve dışarıdan da yaraların tedavisinde kullanmaları, bu maddenin din kitaplarında önemli bir yer almasını sağlamıştır (Göktaş, 1966,2).

Bilindiği gibi zeytinden yağ elde edilmekte ve bu iş için dünya üzerinde kullanılan ilk yöntemin zeytinlerin önce ayakla ezilmesi, ardından sıcak su ile yağının alınması şeklinde olduğu günümüze kadar gelen bilgiler arasındadır. Daha sonra ise insanlık, zeytini iki taş arasında ezmeye dayanan yöntemi keşfetmiştir. Hatta bu yöntem az da olsa günümüzde dahi kullanılmaktadır.

Bu konuda Yunan mitolojisinde kayda değer bir efsane dikkati çekmektedir. "Poseidon ile Athena arasında güzel Hellas'a sahip olmak konusunda çıkan anlaşmazlığın, Yunanistan'a en büyük barış ve bereketi getirenin bahsi kazanması suretiyle, Poseidon'un Eretonu hediye etmesine karşın, memlekete zeytin ağacını getiren Athena bahsi kazanmıştır (Resim-1).

Resim-1 Poseidon ve Athena arasında geçen mitolojik sahne, Napoli Arkeoloji Müzesi (Boynudelik, 2008, 10)

Grekler'de zeytin meyvesinin ağacını, ancak iyi ahlak, temiz, doğru ve asaletli, seçkin kimseler tarafından hasat edilebilmesi, bu kavmin zeytine verdiği önemin derecesini göstermesi bakımından çok manidardır (Göktaş, 1966, 2).

Fenikeliler'in ticareti ile meşgul oldukları maddelerin başında gelen zeytinyağı, Suriye ve Filistin için bir ihraç maddesi, Mısır, Yunanistan ve Roma pazarları için de bir ithal maddesiydi. Daha sonra bu ülkelerde de zeytin üretimine başlamıştır. Uzun ve huzur içinde bir ömür için insanlık iki sıvıya muhtaçtır. "Dahilen şarap, haricen zeytinyağı" sözünü bir atasözü haline getirmiş olan Romalılar yemeklik olarak kullandıkları zeytinyağını aynı zamanda bir tuvalet malzemesi olarak kullanırlardı. Zira Romalı Columella, bu zeytin gerçeğini "Zeytin insanlığın ilk ağacıdır." = "Olea prima ominum arborum" sözü ile çok güzel ifade etmiştir (Göktaş,1966, 3).

Ezelden beri süregelen, günümüzde de varlığını sürdürmekte olan zeytin, insanlığın varlığından beri zamanla birlikte hep yanında olmuştur. Homeros'un altın sıvı olarak nitelediği zeytin, Linear B tabletlerinde de sözü edilmektedir.

Ele geçen Linear B tabletlerinde Bronz Çağ'da zeytinyağı üretimine dair kanıtları vermektedir. Önemli miktarda üretilen yağ Girit saraylarında depolanmıştı. Akdeniz ülkelerine yapılan yağ ticareti Girit krallarının güç ve zenginlik göstergesi olmuştur (Diler, 1993, 1-2).

Doğu Akdeniz havzasının doğal bitki örtüsünün bir parçası olan yabani zeytin bitkisi, *Oleaster*, İtalya'nın Mongiardino yöresinde ortaya çıkarılan fosilleşmiş zeytin yaprakları, aynı şekilde Kuzey Afrika'da paleolitik dönemden olabileceği tahmin edilen zeytin dalları fosilleri ve İspanya'da Kalkolitik dönemden kalan yabani zeytin ağacı dalları nedeniyle bu ağacın Akdeniz'in batısında da yaklaşık M.Ö. 12 bin yıl önce var olduğu yönünde savlar vardır (Blazquez, 1997,19).

Akdeniz dünyasında ilk evcilleştirilmiş ağaçlar arasında zeytin ağaçları vardı. Zeytinin yağından yararlanmak amacıyla insanlar tarafından günümüzden 6000 yıl önce yetiştiriliyordu. Yetiştirme zeytinler, yabani zeytinlere göre yalnızca daha büyük değil daha yağlıdır da (Diamond, 2006, 156). Tropik ve Güney Afrika'da, Güney Asya'da Doğu Avustralya'da zeytinin aşağı yukarı 40 farklı çeşidi vardır. Bunların bazıları *Olea europea*'nın çok yakın akrabasıdır. Ama hiçbiri de evcilleştirilmemiştir (Diamond, 2006,174).

Zeytinin o eşsiz meyvesinden çıkarılan yağ önce geceleri aydınlattı. Mabetleri kutsadı, ruhu rahatlattı. Sonra saçlarımızı cildimizi güzelleştirdi. Vücudumuzu ovdu, geliştirdi ve temizledi. Ve nihayet mutfağımızın baş tacı oldu. Fakat kökü tarihten de eski olan yabani zeytin ağacının kaç bin yaşında ve anayurdunun tam olarak neresi olduğu konusunda arkeobotanikçiler, tarihçiler ve arkeologlar arasında ne yazık ki görüş birliği yoktur. De Condolle ve Pelletier'e göre Anadolu, Suriye ve İran; bazılarına göre Yunanistan ve Kuzey Afrika, Atlas Dağları, Aşağı Mısır…Dahası yabani zeytinin ilk kez nerede ve kimler tarafından evcilleştirildiği nereden nereye yayıldığı konusunda da farklı görüşler söz konusudur (Ünsal, 2006,12-13).

Zeytinin anavatanı konusunda çıkış noktası olarak Doğu Akdeniz kıyıları Suriye, Anadolu'nun güneyi denilebilir. Bilinen bir gerçek de zeytinin Yunanistan ve Ege Adalarından önce Anadolu'da üretildiği ve oradan yayıldığıdır. Toplumlar arası ticaretin gelişmesi ulaşım imkanları dahilinde zeytinin yolculuğu batıya doğru olmuştur. Bu eşsiz meyvenin tadına daha sonra Avrupa ve Amerika varmıştır.

Kültür zeytini; yani *Olea europea* L.C. *Olea oleaster* L. Veya *Olea europea oleaster* aracılığı ile yabani bir tür olan *Olea chrysophylla* Lam'dan gelmektedir.

Zeytin yetiştiriciliği çok sayıda kalıntı ve referanslar yoluyla da kanıtlanmaktadır. M.Ö 3000'li yılların ortalarından kalan ve büyük ölçekli yağ üretimine işaret eden tabletler Kuzey Suriye'de Ebla'da bulunmuştur. Ayrıca Suriye ve Filistin'de M.Ö. 2000 yılına ait kayıtlar mevcuttur. Anadolu'da özellikle Kilikya Ovasında zeytin yetiştiriciliği yapıldığı konusundaki veriler Hitit metinlerinde ve zeytinin Asya'dan ithal edildiği Mısır'da bulunmaktadır Eski imparatorluk zamanında Nil Vadisinde yetiştirilen zeytinler muhtemelen Suriye'den gelmişti. Mısır dilindeki "dt" sesinin de Sami dilinden geldiği düşünülmektedir (Blazquez, 1997,19).

Prof. Dr. Ahmet Ünal ile yapılan görüşmeye göre; Zeytin Hitit metinlerinde, Akadca'dan alınma GIS.SERTUM veya GIS. ZERTUM olarak geçer. GIS.KIRI6 GIS SERTUM "zeytin, zeytinlik, zeytin bahçesi" anlamına gelir (Ünal, görüşme, 22 Ocak 2009).

Dünyanın en eski alfabeleri doğal olarak tarım toplumunun izlerini taşır. Alfa (*Alp-ha*) öküz, Beta (*Beth*) ev, Gama (*Gamal*) deve ve "*Zeta*" (*Zai*)zeytini simgeliyordu. (Ünsal, 2006,14). Yine Boğazköy Hitit metinlerinde *ZERTUM* ve daha çok *ZE-IR-TUM* olarak geçer (Ertem, 1987, 67). Zai , İbraniler'de Zait olmuştur. Araplar'da ise Zaitun denilmiştir. Araplar yaşlı ve büyük ağaçlara bugün de zeitun er-Rum (Romalılar'ın zeytin ağacı) demektedirler. Orta Asya'dan "kısrakbaşı" Anadolu'ya gelen Türkler ise Arapçanın etkisiyle önce zeytün, sonra zeytinde karar kılmışlardır. Zeytine, Giritliler Elaiwa demişlerdir. Akrabaları Yunanlılar Elaia sonra Oliva olarak kullanmışlardır. Romalılar ise önce Olea sonra Oliva'yı benimsediler. Fransızlar ve İngilizler ise olivei kullanmışlardır. Yunanca elaia'nın Samiler'in ulu sözcüğü yatar. Ulu, Sami İbraniler'de yağı simgeliyordu. Zeytinyağı sözcüğüne gelince Yunanlılar'ın elaion'u Roma'da oleum olmuştur. İtalyanlar oli'ye çevirdiler. Fransızlar huile'e İngilizler oil'a İspanyollar ise Arapça az-zeit, zeytin soyundan esinlenerek aceite'ye çevirdiler (Ünsal, 2006,14).

Eski Mısır'da Heliopolis'teki Tanrı Ra Tapınağı'nda bulunan ve 2. Ramses zamanında (M.Ö. 1197-1165) ait bir yazıttan da anlaşıldığı gibi zeytin ağaçlıkları Yeni imparatorluk döneminde yaygınlaşmıştı. Bu yazıtta şehir civarındaki zeytinliklerden saf yağ elde edildiği ve kutsal saraydaki lambaları yakmak için kullanılan bir yağın Mısır'daki en iyi kalite yağ olduğu belirtilmekteydi (Blazquez, 1997, 19).

Suriye ve Filistin civarında uzun yıllar yaşamış olan Mısırlı Sinuhe (M.Ö. 1191-1178) de prensin evinde kullanılan güzel yağdan bahsetmiştir. Sinuhe aynı zamanda cildi çatlaklara ve güneş yanıklarına karşı korumak için yararlı olduğunu bilmekteydi (Blazquez, 1997, 19).

Zeytin üretimi Arkaik Çağ'ın başına kadar Yunan tarımında etkin rol oynamamıştır. Bunu Homeros ve Hesiedos'un zeytinden hiç bahsetmemesinden anlayabiliriz (Özdizbay, 2004, 23).

Zeytinin en azından *Olea europea'*nın asıl yurdunun Güneydoğu Anadolu ve özellikle Mardin, Maraş ve Hatay üçgeni olması en güçlü olasılık olarak kabul edilmektedir. Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde, örneğin güneyde Toroslar'ın eteklerinde Antalya ve Mersin'de, batıda Muğla'da, Aydın Çine'de kendi kendine yetişen ve çoğalan yabani zeytin ağaçları "delice"nin bolluğu Bafa ve Kuşadası yörelerinde adeta ormana dönüşmeleri, İzmir Çeşme'de yoğunca, daha kuzeyde Çanakkale, Balıkesir ve Bursa'ya kadar yer yer kendini göstermesi, buna karşılık öteki zeytincilik bölgelerinde insan eliyle dikilmiş ağaçlar dışında nadiren bulunması ya da hiç bulunmaması zeytin ağacının anayurdunun Anadolu olabileceği görüşünü desteklemektedir. (Resim 2-3). Nice uygarlıklara ev sahipliği yapmış Anadolu'nun

Resim-2 Ayvalık'ta yabani zeytin ağaçları (*Olea europea*) (Ünsal, 2006,16)

Resim-3 Ege'de ehil zeytin ağaçları (*Olea europea sativa*) (Ünsal, 2008,17)

eşsiz arkeolojik zenginliğinin ancak %10'u bile geçmeyen bölümünün bugüne dek gün yüzüne çıkartılabildiğini düşünürsek, zeytin ağacı ve zeytincilikle ilgili her yeni buluntunun bu görüşün savunulmasını kolaylaştıracağı ortadadır. Ama açık olan bir şey var ki o da yabani zeytin *oleaster*'in aşıyla ehlileştirilmesi ve bir kültür bitkisi olan sativa'ya dönüştürülmesinin yeryüzünde ilk kez M.Ö. 4000'lerde Anadolu, Doğu Akdeniz ve Güney Asya'da kabaca, Adana –Gaziantep'ten başlayıp Suriye, Lübnan, İsrail'e inen Akdeniz kıyı şeridi ve hinterlandında gerçekleştirildiğidir. Ve bu mucizeyi büyük olasılıkla Sami'lerin başardığı sanılmaktadır (Ünsal, 2006, 14). Zira Eski Ahit'in bütün bölümlerinde zeytinyağının genel bir kullanım alanına sahip olduğu, günümüz zeytinyağının kültür bitkisi haline gelmesinde birinci derece pay sahibi Samiler olduğu ileri sürülmektedir (Hehn, 2003, 73).

Eski Ahit kutsal kitaplarında da bazı bölümlerinde bahsedilen zeytin ağaçlarında, kralların ve kilisenin kitaplarında da yağın sağlık açısından çok gerekli olduğu kabul edilmekteydi. Ezra'nın kitabında ikinci tapınak zamanında ve Babil'in ele geçirilmesinden sonra Sur şehri ve Sayda şehri'ne sedir ağacı karşılığında yağ verildiği ifade edilmektedir. Ayrıca Ezikel'e göre; Fenike'ye sınır komşusu olan Güney Filistin, Suriye ve İsrail gibi ülkeler diğer zirai ürünlerin yanı sıra Fenikelilere yağ da sağlamaktaydı. M.Ö. 16. yüzyıl'dan bu yana Fenikeliler'in zeytini Yunan adalarına taşımışlardır. Burada M.Ö. 14. yüzyıl'dan itibaren de zeytin o kadar yaygın

bir ürün haline geldi ki Solon tarafından zeytin ve yetiştiriciliğini düzenleye kurallar konuldu (Blazquez, 1997,19-20).

Anadolu'da Asur ticaret koloni çağı'nın büyük ticaret merkezi Kültepe Kaniş'te yapılan araştırmalar sonucunda ele geçen tabletlerde Anadolu'dan Suriye'nin başkentine yapılan zeytinyağı siparişinden söz edildiği görülmektedir. (Blazquez, 1997, 19)

M.Ö. 1550'den kalan ve Myken dünyasında bulunan tabletlerde zeytin adı geçmektedir. Burada hem yabani hem kültür zeytinlerinden bahsedildiği sanılmaktadır. Girit'te buluna ve biçiminden M.Ö. 15. yüzyıl başlarına ait olduğu sanılan bir kadehteki paleobotanik şekillerin vahşi veya çok ilkel bir kültür zeytinine ait olduğu sanılmaktadır. Minos dönemine (M.Ö. 1900) ait iki tür zeytin çekirdeği saklanmıştır. Slavokampa'da bulunan tip Girit'teki ile benzerdir. Diğeri ise muhtemelen daha ilkel bir zeytin türüydü. Hem zeytin meyvelerinde hem de zeytin ağaçlarında gözlenen bir farklılık onları temsil eden ideogramlarda da görülmektedir. Girit'teki zeytinler besinden ziyade parfüm elde etmek için kullanılıyordu. M.Ö I. bin yılın ilk yarısı içinde zeytin Nimrod- Kalkhu bulgularında bahsedildiği gibi Asur'da büyük ölçüde yaygınlaşmıştır. Ve zamanın Asur sözlüklerinde de zeytin kelimesi geçmektedir. M.Ö. 6. yüzyıl'da zeytin tüm Akdeniz havzasında yaygın şekilde üretildi. Daha sonra zeytin, Trablusgarp, Tunus ve Sicilya Adasına ulaşarak oradan da Güney İtalya'ya geçmiştir. Zeytin yetiştiriciliği daha sonra Calabria'dan Lugiria'ya kuzeye doğru yayılmıştır. İspanya'ya Fenikelilerin deniz egemenliği sırasında (M.Ö. 1050) tanıtılsa da zeytin yetiştiriciliği ancak Skipyo (M.Ö. 212) tarafından ve Romalılar'ın egemenliği sırasında (M.Ö. 45) gelişmiştir (Blazquez, 1997, 20).

İnsanoğlu bu yabani zeytini aşılayarak daha bol, daha az acı daha büyük taneli zeytin elde etmeyi, yağını sıkarak günlük yaşamda kullanmayı nasıl başardığı bilimsel olarak ortaya konmuş değildir. Bilgiler efsanelere ve varsayımlara dayanmaktadır. Zeytini ilk ehlileştirenler üzüm, incir, nar, hurma gibi birçok meyve ağacının ilk olarak yetiştirildiği uygarlıklar beşiği Ön Asya'da Suriye ve İran'ın kesiştiği yayda oturanların olduğu ağırlık kazanmaktadır. Nitekim, Yakın Doğu'da zeytin yetiştiriciliğine ilişkin en eski kalıntıların İsrail ve Ürdün'de Kalkolitik döneme (M.Ö. 3700-3200) kadar gitmesi de bu tezi güçlendiriyor (Ünsal, 2006, 15). Zaten Yakın Doğu insanının tarım ve ticaretle uğraşma konusunda oldukça uzman olduğunu bilmekteyiz.

Zeytinin sıkılıp, yağının çıkarılması, zeytinyağının yaygınlaştırılması için yaklaşık olarak 1500-2000 yıl sonra gerçekleşmiştir. Bunun ispatını Tunç Çağı'na ait Akdeniz'de zeytinciliğin yaygınlaştığı sadece zeytin çekirdeklerinden değil, bulunan yağ presleri, saklanan kaplar, vazo ve fresklere yansıyan çalışmalarda ortaya çıkmaktadır. Özellikle Palmira bölgesi zeytinyağı ile fazlasıyla ünlenmiştir. Suriye ve Lübnan kıyılarında yaşayan Fenikeliler aracılığıyla önce zeytinyağı ticareti, sonrasında fidelerle taşınan asıl zeytin kültürü M.Ö. 2600-1600 arasında önce güneyde Mısır'a batıda Kıbrıs, Girit ve M.Ö. 1200'lerde Kuzey Afrika'da Libya ve Tunus'a Akdeniz'in iki tarafında birden yayılım gösterdi(Ünsal, 2006, 15). (Resim-4)

Resim-4 Zeytin bitkisinin dünya üzerinde yayılım coğrafyası (Ünsal, 2006,13)

Yunanlılar M.Ö. 8. yüzyıl'da zeytinyağı ve şarap gelirleriyle kurdukları Syrakusa kolonisiyle Sicilyalılara sonra Romalılar'a ve onlardan da Fransızlar'a, İspanyollar'a ve Portekizliler'e ulaşmış olmalıdır. Giritliler'in zeytini çok daha önce M.Ö. 3000'lerde bildiklerini öne süren eskiçağ tarihçilerine göre İtalyanlar'ın zeytinle tanışması M.Ö. 1200'lere kadar uzanmaktadır. Bazıları da zeytini İtalya'ya Yunanistan'dan değil İmparator Lucius Tarquinius döneminde (M.Ö. 616-578) Trablus veya Tunus'tan getirildiğini savunuyor. Fakat, edinilen her yeni arkeolojik buluntu araştırmacılara yeni fikirler, yeni ufuklar açmaktadır. Zira 1957 yılında Cezayir'in güneyinde Sahra'da Tassili bölgesinde ortaya çıkarılan M.Ö 5000-2000'lerde yapıldığı düşünülen mağara resimlerinde başları zeytin dalından taçlarla süslü insan figürleri oradaki halkın zeytine yabancı olmadığını göstermektedir. (Ünsal, 2006, 15-16)

Homeros destanında Peisandros'un baltasının iyice parlatılmış zeytin odunundan yapılmış uzun bir sapı vardır: Theokritos ve diğerlerine göre Herakles'in topuzu gibi kyklopların topuzu da aynı malzemedendir. Odysseus gerdek yatağını yabani bir zeytin ağacının toprağa kenetlenmiş kök sapı üzerine kurmuştur. Muhtemelen dayanıklılığından dolayı. Çünkü zeytin ağacı dört bir yana uzanan kökleriyle yere iyice yapışmış ve döşek sarsılmaz hale gelmiştir (Resim-5). Bu düşünce aynı zamanda evliliğin de sağlam temellere dayanması ve güvence altında

Resim-5: Herakles ve Athena zeytin ile ilgili mitolojik sahne.
(Boynudelik, 2008, 13)

olması anlamına geliyordu. Yine bir efsaneye göre; Herakles'in Olympia'da galip gelenlere dallarından taç yapılıp takılan *Oleaster* yani yabani zeytin ağacını, batının en uzak köşesindeki Hyberboreioslu'lardan alıp buraya getirmiştir (Pusanias) (Hehn, 2003, 74).

Eski çağlarda Güney Fransa'da önemli ölçüde zeytinyağı üretimi bilimsel arkeolojik buluntularla mevcuttur. Ancak üretim ve teknoloji konusunda kesin bilgiler yoktur. 11. yüzyıl'a ait bir zeytinyağı imalathanesi ülkenin en eski örneğidir (Comet, 1997, 50-51).

Zeytinin serüveni Akdeniz'in batısında ilerlemeye devam etmiştir. Ege'nin İonia kıyılarından gelen Phokai (Foçalılar) M.Ö 600'lerde kurdukları ticaret kolonisi Marsilya çevresindeki yabani zeytin ağaçlarına Anadolu'dan getirdikleri zeytin

çeşitlerini aşıladılar. Amaseia (Amasya) doğumlu Yunanlı coğrafyacı Strabon Marsilya yöresi hakkında şunları kaleme almaktadır: "Zeytin ağacı yetişen ve üzüm bakımından da zengin bir ülke…" Galyalılar ise zeytinciliği ve bağcılığı Romalılar'dan öğrendiler. Siyasetçi ve hatip Çiçero M.S. 1.yüzyıl'da "…biz ki Alpler'in ötesindeki halkların zeytin ve üzüm yetiştirmelerine izin vermeyiz ki, böylece kendi zeytinliklerimiz ve bağlarımız daha da değer kazansın" demekten çekinmemiştir. Zeytin Romalılar'ın yıkılmasıyla Cenevizliler aracılığıyla Korsika Adasına geçmiştir. İberik yarımadasını M.S 8.yüzyıl'da egemenlikleri altına alan Araplar beraberlerinde getirdikleri zeytin çeşitlerini dikerek zeytin kültürünün yayılmasında önemli bir rol oynamıştır (Ünsal, 2006, 18).

Yüzyıllar sonra zeytin ağacı okyanusları aştı. 16. yüzyıldaki büyük keşiflerin ardından Avrupa'dan gelen İspanyol misyonerler aracılığıyla Kuzey ve Güney Amerika'da yerleştirildi. 15. yüzyıl'da Sevilla'dan götürülen zeytin fideleri İspanyollar tarafından fethedilen Batı Hint adalarında ekilmiştir. Sonra oradan Amerika'ya yayılmıştır. 1560'larda Meksika ve hemen sonrasında Peru. 19. yüzyılın ikinci yarısında ise İtalyan göçmenlerin beraberinde getirdikleri fideler Kaliforniya, Şili ve Arjantin'de ekilmiştir. Daha sonra Yunan kökenli göçmenler sayesinde Avustralya ve Güney Afrika'da zeytinlikler kurulmuştur. Hatta Japonya ve Çin'de bile belli mikro klimalarda dizilip büyüyecek zeytin ağacı yine aslı Akdeniz kökenli olarak kalmıştır (Ünsal, 2006, 18). İnsanlık zeytinin dünya üzerinde yayılması için elinden ne geliyorsa en fazlasını yaptığı şüphesizdir. Zira zeytinin dünya üzerinde uğramadığı durak neredeyse yok denecek kadar azdır.

2.3. Antik Dönemde Zeytinyağının Kullanımı Ve Ticareti

2.3.1 Antik Dönemde Zeytinyağı'nın Kullanımı

Zeytin; servet, barış ve şöhretin simgesidir. Gerek dostane yarışmaların gerekse kanlı çatışmaların galiplerine zeytin çelenkleri verilirdi. Ünlü kişilerin başları zeytinyağı ile ovulurdu. Ve insanlar servet ve refahın zeytin yoluyla geldiğine inanırlardı. Zeytinyağı aynı zamanda bir merhem ve güzel kokulu yağ olarak da kabul edilirdi (Schurchardt, 1997, 21).

Grek dünyasında Homeros'tan anlaşıldığına göre yağ biliniyordu ama besin olarak değil. O zamanlar kahramanlar yıkandıktan sonra, vücutları doğu usulüne göre yağ ile ovulur, parlatılıp yumuşatılırdı. Deniz kıyısına giden Nausikaa'ya cesedi

yıkandıktan sonra yağla ovulurmuş, nitekim Akhilleus'un atlarının yelesine de zeytinyağı sürülmüştür. Dallarından çelenklerin yapıldığı kutsal zeytin ağacı, Zeus Tapınağı'nın arkasındaki bir kümenin ortasında duruyordu. Elisli kral İphitos, Delphili kahinlerinin isteği üzerine ödül olarak çelenk önermiştir. Olympia'ya gidip uçuşan örümcek ağlarının arasında gizlenen ağacı araması söylenmişti. (Örümcek ağları yağmurun işareti olarak algılanıyor ve dolayısıyla bereketle bağlantılı görülüyordu) İphitos Olympia'ya döndü, ağacı buldu ve çitle çevirdi, giderek *kotinos kallistephanos* güzel taçlarıyla ünlü zeytin olarak ün saldı.Aristoteles'e göre bu, olağanüstüydü çünkü alışılanın aksine altı değil üstü açık renk olan yaprakları, mersin gibi simetrik büyüyordu. Her festivalden önce arabası hala hayatta olan genç bir oğlanın altın bir orakla yaprakları kesmesi adettendi. Şampiyonluk taçları için her yarışmaya bir dal kesiliyordu (Swaddling, 2000, 84).

Eski Ahit (kutsal) kitaplarında bazı bölümler zeytin ağaçlıklarından bahsedilmektedir. Kralların ve kiliselerin kitaplarında da yağın sağlık açısından çok gerekli olduğu belirtilmekteydi (Blazquez,1997,19).

Zeytinyağı Girit'in en önemli ihracat maddesiydi. Yemeklik yağ ve lamba yağ orta büyüklükte ve tasvirli amphoralarla nakledilirken, pahalı merhem ve güzel kokulu yağlar da çok süslü yassı şişelerde nakledilmekteydi (Schurchardt, 1997, 22).

III. Ramses'ten kalan ve güneş tanrısı Ra'ya atfedilen belgelerde Helipolis'teki zeytinliklerden elde edilen birinci sınıf yağın Ra'nın tapınağındaki lambalar için sunulması tasvir edilmektedir. Özellikle kaymak taşından yapılmış ve firavun mezarlarında bulunan yağın Mısır tapınaklarında zeytinyağının nasıl kullanıldığı yönünde bilgiler vermektedir. Mısır'da ölüm ayinlerinde hem vücudun yağ ile ovulması hem de zeytin çelenklerinden yapılmış kolyenin takılması gerekmekteydi. Bu eserler şu an Kahire Müzesi'nde sergilenmektedir (Schurchardt, 1997, 22).

Phidias'ın dünyanın yedi harikalarından birisi olan ünlü Zeus heykeline bakarsak heykel, zeytin ağacı, altın ve fildişinden yapılmıştır. Heykelin başında bir zeytin çelengi vardır. Fildişinin Olympus'un nemli havasında bozulmaması için heykel devamlı zeytinyağı ile ovuluyordu (Schurchardt, 1997, 23).

Zeytinyağının yemeklik olarak kullanılmaya başlanması; dinsel törenlerde kullanılma, tapınma, sunu, kutsama, arınma, güzellik, sağlık, yarışmalarda ödül olarak verilmesi, kimi zaman refah sembolü olması *vs.* hep bunlar yemeklik olarak kullanılmasından önce olmuştur.

Zeytinyağı sporda da önemli bir yere sahipti. Atletler kaslarını esnek tutmak için düzenli olarak vücutlarına zeytinyağı sürerlerdi (Schurchardt, 1997, 23). Güreşçiler, müsabaka öncesinde adalelerini zeytinyağı ovarak yumuşatıp aynı zamanda ısıtıyorlardı. Ödülleri kutsal ağaçların zeytininden sıkılan yağ ile dolu özel amphoralarda ödüllendirilirlerdi (Ünsal, 2006,27).

Kuzeyli halklar yemeklerinde zeytinyağı kullanmaya karar verinceye kadar aradan epeyce zaman geçmiştir. Kültürlerin zeytinyağına beslenme amaçlı alışmaları gerçekten bir hayli zordu. Poseidonios'un dediğine göre Galyalılar da alışkın olmadıkları için mutfaklarında zeytinyağı kullanmaya sıcak bakmamıştır. Antik Yunan'da da bundan farklı bir durum olmadığı düşünülmektedir (Hehn, 2003, 76).

Atikalılar'ın evcil ve yabani zeytin ağaçlarını elaia ve kotinos gibi adlarla birbirinden ayırmaları ağacı ıslah etme kültürünün oturduğunu kanıtlar niteliktedir. Pindaros'un ilahilerinden birinde *agrios elaios (*yabani zeytin*)* demesinden ve Herodotos'un *hemeres elaies* (evcil zeytin) demesi bu ilgiyi doğrulamaktadır. Suidas'a göre zeytinyağı aydınlatmaya yarıyor, zeytin ağacı ise ateşi besliyordu. Bu noktada zeytinyağının aydınlatma amacıyla kullanılmasının zaman dizini içinde ikinci sırada, besin maddesi olarak da üçüncü sırada geldiğinden anlaşılır (Hehn, 2003, 82).

Zeytinyağı Yunanlıların ölüm ayinlerinde sıkça karşılaşılan bir unsurdur. Ölen kişiye pahalı kaplar içinde son yolculuğuna mutlaka eşlik ederdi. Zamanın soylu kadınlarında geleneklerinde sayısız kokulu yağ ve merhem kullanılarak vücut ve güzellik bakımı yaptıklarını gösteren çok sayıda kapların mevcut olması Yunan ve Romalıların ölüm ayinlerine borçluyuz. Bu gelenekler sonucunda merhem ve kokulu yağ kaplarının üretiminde büyük artış meydana gelmişti. Güzel kokulu yağlar ve merhemler Yunanistan'da Yakın Doğu'da, Musevi Filistin'de ve ilk Hıristiyan döneminde de Anadolu'da çok önemli bir rol oynamıştır. Bu uygulama hastaların ve Hıristiyan dönemleri için her paskalya öncesi Perşembe günleri yapılan kutsamaları kapsardı. Krallar, rahipler, kurban taşları, ayin nesneleri, kutsal olan ve olmayan binalar, hastalar, evlenecek çiftler, yeni doğanlar ve ölüler zeytinyağı ile kutsanırdı. Hıristiyanlıkta yağlanma gelenek olmuştu. Yağlanmayla ilgili en uçtaki örnek ise İsa'nın yağlanmasıdır. İsa ve Mesih kelimeleri "yağlanmış olan" demektir (Schurchardt, 1997, 24).

Anadolu'da Türkiye'nin güney sahilinde geçmişi erken Hıristiyanlığa dayanan bir dini tören vardır. Ölen ermiş kişiler, içi güzel kokulu yağlarla dolu taş lahitlere

gömülürdü. Bu yağların tedavi edici olduğu düşünülürdü ve bu sebeple süslü lahitlerde aralıklar bırakılırdı. Bu aralıktan yağlar akıtılır. Gerektikçe de yeniden doldurulurdu. Antalya Myra'daki Aziz Nikolas (batıdaki adı Noel Baba)'da böyle bir lahite gömülmüştür. Yunan ve Roma dönemlerinden günümüze sayısız yağ lambaları kalmıştır. Akdeniz Bölgesinin tamamında ve 5000 yıldan uzun bir süre boyunca günümüzün elektrikli lambaları yerine evleri, sarayları, tapınakları ve kiliseleri aydınlatmak için yağ lambaları kullanılmıştır (Resim-6). Mezarlarda ve kazılardaki

Resim-6: Yunanistan'da bir Ortodoks kilisesi, yağ kandili (Ünsal, 2006,29)

bulgular çok çeşitli yağ lambalarına işaret etmektedir. Yağ lambasının muhtemelen en eski tanımına yedi kollu altın da rastlanmaktadır. Tanrı Musa'dan tapınak için içinde sadece en saf zeytinyağının kullanılacağı bir lamba bulunmasını istemiştir. M.S. 70'te lamba Roma imparatoru Titus tarafından Roma'ya götürülmüştür. Atina Akropolis'te Erechthevm'deki Athena heykelinin önünde devamlı yanan lamba da çok değerliydi. Bu lambanın M.Ö 5. yüzyıl'da yaşayan Callimachus tarafından altından yapıldığı Pausanias'ta anlatılmaktadır. Lamba yılda bir kez zeytinyağı ile doldurulmaktaydı (Schurchardt, 1997,25).

Plinius'a göre insan vücuduna iyi gelen iki tür sıvı vardır: "İçsel olarak şarap, dışsal olarak zeytinyağı;her ikisi de ağaçlardan elde ediliyor.ama zeytinyağının yeri bambaşka" Yüz yıldan fazla yaşayan filozof Abderalı Demokritos, "Sağlığımızı nasıl koruyabilir de yaşam süremizi uzatabiliriz sorusuna şu kuralıyla yanıt verir:İçimizi

balla, dışımızı zeytinyağıyla yuğalım. Yüz yaşındaki Pollio Romilius'un İmparator Augustus'un "Nasıl bu kadar dinç kalabildin" sorusuna verdiği yanıtta buna benzerdi: "İçsel olarak ballı şarapla, dışsal olarak da zeytinyağıyla"*intus mulso foris oleo.* Günümüzde zeytinyağı vücut bakımında kullanılmaktan ziyade sabun biçiminde kullanılmaktadır (Hehn, 2003, 90-91).

Romalılar yemeklik olarak kullandıkları zeytinyağını aynı zamanda bir tuvalet malzemesi olarak da kullanırlardı (Göktaş, 1966,3). Bu arada M.S 638'de Kudüs kentini eline geçiren Araplar zeytinyağını aydınlatma aracı olarak kullanmışlardır. Arap edebiyatının ünlü yapıtlarından Ali Baba ve Kırk Haramiler eserinde Ali Baba'nın zeki evlatlığından Mercane, haramileri kızgın yağ ile ortadan kaldırmayı başarmıştır. Ayrıca mağarada sönen lambayı canlandırmak için yine zeytinyağından faydalanılmıştır (Ünsal, 2006, 21).

Eski çağlardaki zeytin yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretimi konusunda az sayıda belgeye sahip olduğumuzu söyleyebiliriz. Ziraat ile ilgili çalışmaların yazıya dökülmesi Romalılar döneminde olmuştur. Bununla birlikte arkeoloji sayesinde bu tekniklerin Romalılar'dan önceki dönemlerde de bilindiği anlaşılmaktadır (Rodriquez, 1997, 47).

2.3.2. Antik Dönemde Zeytinyağı Ticareti

Eski çağda zeytin yetiştirme ve yağ ekonomileri üretimi iki açıdan incelenmelidir. Toplumun ihtiyaçları ve ihracat için yaratacağı artı kapasite. Bu kapasite ise büyük ölçüde nakliyenin kolay yapılıp yapılmadığına bağlıydı. Elimizde var olan bilgiler, zeytinyağının üretim ve pazarlamanın ilk olarak Suriye ve Filistin bölgesinde başladığını göstermektedir. Kuzey Suriye'deki Halep şehrine yakın olan Ebla şehrindeki bulgular ve arşiv verileri M.Ö. III. binin ortalarında tarım toprağı bakımından ekilen mahsul alanı bakımından üçüncü sırayı zeytin ağaçlarının aldığını göstermektedir. M.Ö 2500 yıllarına ait belgeler, arazilerin sınırlarının içlerinde bulunan zeytin ağaçlarının sayılarak çizildiğine işaret etmektedir. Bu belgelerden birinin içinde 500, diğerinde 1500 zeytin ağacının bulunduğu iki arsadan bahsedilmektedir. Başka bir belgede ise farklı zeytinyağı çeşitleri ve yüksek kalitede yağın başka ülkelere ihracatı konuları aktarılmaktadır. M.Ö. II. bin yılın ortalarında zeytinyağı miktarının arttığı konusunda veriler vardır. Ve bununla ilgili Alalakh, Ugarit, ve Mari arşivlerinde bulunmuştur. Bu belgelerin çoğunda zeytinden bir ilaç

olarak bahsedilmektedir. Fakat Mari belgelerinde Halep şehrinden yapılan zeytinyağı ithalatı anlatılmaktadır. Mari belgeleri zeytinyağı fiyatlarının, şarap fiyatlarının, şarap fiyatından beş kat susam ve keten tohumu yağının fiyatından ise iki buçuk kat daha pahalı olduğunu göstermektedir (Rodriquez, 1997, 47).

Babil kralı, Nabukadnezzar dönemine ait çivi yazılı tabletlerde zeytinyağı ticaretinin önemini ortaya koymaktadır (Ünsal, 2006, 21).

M.Ö. II. bin yılın başlarına ait bir Suriye belgesi Orta Anadolu'daki Hitit bölgelerinde yer alan bir ticaret merkezi olan Kaniş'teki Karum'da bulunmuştur. Ve yerel bir tüccarın Asur'un başkentine verdiği birinci sınıf zeytinyağı siparişini kapsar. İkinci alternatif ithalat noktası ise Hahhum bölgesi olarak belirtilmiştir (Rodriquez, 1997, 48). Prof. Dr. Ahmet Ünal ile yapılan görüşmeye göre; Hahhum, Güneydoğu Anadolu'da Eski Asur ticaret kolonisi devrinden itibaren geçen bir kent olup, Lidar veya Samsat ile eşitleyen bilim adamları vardır (Ünal, görüşme, 22 Ocak, 2009) Bu da zeytinyağı ticaretinin uzak mesafeler arasında da yapıldığını kanıtlar niteliktedir. Ugarit şehri arşivlerinde bulunan M.Ö. 13. yüzyıl tarihli belgeler şarapçılığa kıyasla ikinci sırada da olsa zeytin yetiştiriciliğinin önemi olduğunu kanıtlamaktadır. Saraya ödenen vergilerde zeytinyağının kullanıldığını ve hatta sarayın belirli hizmetlerinin karşılığını zeytinyağı olarak verdiğini gösteren belgeler vardır. Bununla beraber Ugarit, Kıbrıs ve Mısır arasındaki zeytinyağı ticaretini gösteren belgeler en önemli belgeler arasında yer almaktadır (Rodriquez, 1997, 48).

Günümüzden yaklaşık 3300 yıl önce Uluburun'da batan bir Geç Tunç Çağı ticaret gemisinin, olasılıkla Ugarit'ten Myken Sarayı'na yük taşıdığı tahmin edilmektedir. Arkeolojik belgeler Uluburun ticaret gemisinin Doğu Akdeniz dolaylarından (Levant bölgesi) batıda Ege'ye doğru ilerlediği yolunda ipuçları sunmaktadır (Yalçın, 2006, 21-22). Gemide nar, incir, üzüm, incir, badem, çam fıstığı, buğday, arpa *vb*. kalıntılardan bir kısmının ticaret amacı ile taşındıkları bir kısmının da tayfaların günlük ihtiyaçlarını karşılamak için bulundurdukları düşünülmektedir (Pulak, 1993, 376). Geminin battığı tarihte yani M.Ö. 14. yy'ın 2. yarısında ticaret hem karadan hem de denizden yapılıyordu. Yapılan araştırmalarda gemide bulunan birkaç amphoranın içinde zeytin kalıntılarına rastlanmıştır. Üç büyük Kıbrıs keramik küplerin boncuk, çam reçinesi, nar çekirdeği ve çok miktarda zeytinyağı ile dolu olduğu düşünülmektedir (Yalçın, 2006, 23). Uluburun Batığı'nda iki ayrı tipte yağ kandili bulunmuştur. Bunlardan birisi Kıbrıs üretimi yağ kandilleri

diğeri Suriye-Filistin üretimidir (Hirschfeld, 2006, 107). Uluburun Batığındaki Kenan amphoralarının içindeki 2500 zeytin olasılıkla lüks mallar sınıfına girmekteydi. (Pulak, 2006, 79) Gemi taşıdığı hazır ürünlerin yanı sıra yaklaşık 150 Kıbrıs kabı, yağ kandili ve küp bulunuyordu. Varış limanında ithal ürünleri olan yağın bu küpler vasıtası ile taşındığı tahmin edilmektedir (Pulak, 2006, 81). İria Burnu Gemisi'nde keramik malzemeden amphoralar bulunmaktaydı. Kıbrıs tipli bu amphoralarda yine kokulu yağ ve parfüm taşıdığı düşünülmektedir (Matthäus, 2006, 341).

M.Ö. 2475 yılında Girit'te zeytin ağaçlarının özel yetiştiriciliği ve üstelik dışarıya zeytinyağı ihraç edildiği de bilinmektedir. Knossos Sarayında kalıntılar arasında 2 metre yükseklikteki sayısız dev küplerle (pithos) 75-100 ton yağ saklanabileceği büyüklükteki depolar mevcuttu. Minos'ta bol miktarda çıkan zeytinyağı ihraç ediliyordu. Hatta zeytin fidanlarını da Afrika ve Yunanistan'a gönderiyorlardı. Giritliler'in önemli bir tüketici ve satıcı olduklarını kanıtlayan amphoraların üzeri zeytin dalları ve yıldız biçiminde çiçek resimleriyle süslü olduğu gibi kiminde de Eski Mısır ile olan sıkı ticaret nedeniyle hiyeroglif yazıyla zeytin ağaçları sembolize ediliyordu. Diyebiliriz ki Giritliler zeytinyağı ihracatından oldukça zenginleşmişlerdir. Ancak ülke ekonomisini tek bir ihraç ürününe bağlamak doğru olmaz. Aniden patlak veren bir savaş zeytinyağı ihracatını güçleştirdiği gibi başka ülkelerden alınması gereken maddelerin girişini de engelleyebiliyordu (Ünsal 2006, 19).

Mısır'da zeytinyağı ile ilgili pek fazla bilgi yoktur (Rodriquez, 1997, 48). Antik Çağ'da Mısır zeytinyağı ihtiyacını Kenan ülkesi ve Kartaca'dan ithal ederek karşılamıştır. Fakat klasik dönemde Atina, büyük miktardaki zeytinyağını Mısır'a ihraç etmiştir. Söz konusu ihracat Atina ve Mısır arasındaki ticaret bağlantısının en erken örneğini oluşturmaktadır.(Alpözen-Özdaş, vd.,1997, 29) Tek veri, 18. sülale (M.Ö 1570-1345) ait bir rölyeftir. Firavun 3. Ramses (M.Ö. 1197-1165) zeytin yetiştiriciliğini teşvik etmiştir (Rodriquez, 1997, 48). Mısır duvar resimlerinde de amphoralar görülür. Bu amphoraların içine neler konulduğu da yazılmıştır. Bunlar bal, zeytinyağı, kurutulmuş balık, buğday, baharat ve çeşitli kokulardır. Kıbrıs'ta Girne civarında batan bir gemiden amphoraların içinde badem de bulunmuştur (Alpözen, 1975, 5).

Mikenler'de zeytinyağı üretimi ile ilgili bilgilere sahibiz. M.Ö. 13. yüzyıla ait (Linear B tabletleri) hem yabani hem ekilmiş zeytin ağaçlarının yağının kullanıldığına

işaret etmektedir. Mallia Sarayı mahsenlerinde 23.000 litre zeytinyağının saklanabildiği hesaplanmıştır (Rodriquez, 1997, 48).

İspanyollar'ın zeytinle tanışmalarına Akdeniz ticaretini elinde bulunduran Fenikeliler (M.Ö 1050) vesile olmuştur (Ünsal, 2006, 17). Zeytinyağının kullanılmasının Batı Akdeniz'e yayılması Kuzey Afrika ve Güney İspanya'ya götüren Fenikeliler ve İtalya'ya götüren Yunanlılar başrol oynamıştır. Akdeniz'in iki ucu arasındaki ticari temaslarda bu zamanda başladı ve ticareti yapılan birçok ürün arasında en prestijli olanı zeytinyağı idi (Rodriquez, 1997, 48).

Klasik Yunan Solon kanunlarına göre zeytinyağı Atina'da ithal edilebilecek tek gıda ürünüydü. Bu da Atina'da zeytin ağaçlarının sadece yerleşim ve istihdam değil, ticari değer açısından da ne kadar önemli olduğunu göstermekteydi. Atina zeytinyağını ihraç ederek karşılığında ihtiyacı olan hububatı alıyordu (Rodriquez, 1997, 49).

Ostra'da Antonius zamanından kalma Torlana rölyefinde şarap veya yağ yüklü amphoraların gemiden boşaltılması görülmektedir. Ostia'da aynı yerde amphora yüklü iki gemi daha mozaiklerle resmedilmiştir. Puruva eğimlidir ve köprü kısmında iki saplı, boğazlı, yuvarlak amphoralar görülmektedir. İspanya'dan Roma'ya Ostia aracılığı ile büyük miktarda zeytinyağı, tuzlu balık ve minareller ihraç edilmesine karşın, Ostia'da hiçbir İspanya statiosu olmaması düşündürücüdür (Martinez, Perez, Monteagudo, 1997, 41).

Eski devirlerde bile Romalılar yemeklik zeytini ve zeytinyağlarını kalitelerine göre sınıflandırıyorlardı. En pahalısı *Olie Flos* yani "yağın çiçeği" birinci sıkmada elde edilen halis yağdı. İkinci sıkmadan gelen yağ Oleum Sequens daha ucuza satılıyordu. Ağaçtan yere düşmüş zeytinlerden çıkarılan düşük kalitede yağa cadacum diyorlardı. Zeytinyağı depolama ve dağıtım yöntemlerini geliştirerek Akdeniz zeytinyağı piyasasını ilk oluşturanlar da Romalı tüccarlardı. Amphoralara doldurulan zeytinyağı deniz yolu ile tüketicinin ayağına götürülüyordu. Zeytinyağı yüklenen amphoraların her birinin genellikle kulplarında üreticinin adı, zeytinyağının bölgesi, tüccarın adı ve vergisinin ödendiğini belirten bir mühür yer alıyordu (Ünsal, 2006, 28).

M.Ö. 2. yüzyıl'ın ortalarından itibaren Roma'ya zeytinyağı sağlayan ilk eyaletin Baetica, bugünkü adıyla Endülüs olduğu Kuzey Afrika ile arasında bu yüzden rekabet olduğu belgelerde görülmektedir. Roma imparatorluğu dönemindeki

Endülüs'teki yağ üretimi ve ticareti konusunda nispeten çok sayıda veri mevcuttur. Bu verilere eski çağlara ait zeytinyağı ile ilgili çalışmalara ışık tutabilecek niteliktedir. Endülüs yağı İngiltere'den Mısır'a kadar tüm Roma imparatorluğunda amphoralarda dağıtılmaktaydı. Üretim merkezleri Sevilla, Kordoba ve Ecija arasında kalan üçgen içindeydi. Yağın ihraç edildiği amphoranın boş ağırlığı da üzerinde belirtilmekteydi. İçinde Endülüs yağı olan amphoralar boşaldığında Roma'da Monte Testaccio adı verilen bir tepeye atılırdı. Bu tepeye milyonlarca Endülüs amphorası atılmıştır (Rodriquez, 1997, 49).

İlk kez Eski Tunç Çağında, Kilikya sayesinde Anadolu, Kıbrıs ve Mısır ile deniz ticareti başlamıştır (Mellink, 1989, 324). Anadolu'da M.Ö. 2000-1200'lerde Kilikya Ovasında zeytincilik yapıldığı Hitit metinlerinden de anlaşılmaktadır (Ünsal, 2006, 38). Eski çağlardan beri Anadolu üzerinden gelip geçen kavimler arasında yalnızca Romalılar Kilikya'nin doğal zenginliğinin farkına varmışlar ve endüstriyel anlamada bu avantajı değerlendirmenin yollarını aramışlardır. Romalılar buralarda keşfettikleri ve ticaretinin yaptıkları mallar arasında çeşitli madenler, mermer, şarap, zeytinyağı, kereste, balık, buğday ve dokuma bunların başlıcalarıdır. Bu tüketim malları Kilikya için de geçerlidir. Bunlardan en başta üzüm ve üzümden yapılan şarap, zeytinyağı, buğday ve kereste olmak üzere birçok tüketim maddesi Roma'ya ihraç ediliyordu. Başta Kilikya'nın meşhur reçineli şarabı olmak üzere şarap ve zeytinyağı amphoralarla taşınırdı (Ünal-Girginer, 2007,49).

Yağ ağacı anlamına gelen gis, agis büyük olasılıkla zeytindir. Yağ gereksinimlerini Küçük Asya'nın güney kıyılarından sağlayan Hititler döneminden kalan pişmiş kil tabletlerde gıda maddelerinin satışında uygulanan yasal tavana göre, zeytinyağının fiyatı sade yağın iki katıdır. Urla'da 10. yüzyıl'da kurdukları antik Klozomenai kalıntıları arasında büyük olasılıkla M.Ö. 6. yüzyıl'dan kaldığı sanılan önemli bir işlik ortaya çıkarılmıştır (Ünsal, 2006, 38). İşliğin ikinci kullanım evresi ilk kullanım evresine göre boyutları daha geniştir. Buna paralel olarak kapasitede arttırıldığı anlaşılan yağhane Arkaik döneme ait, hemen hemen tüm donanımın kavranabildiği bir imalathane olmasıyla ön plana çıkmaktadır (Bakır-Ersoy, 1999, 67). Bu işliğin zeytinyağı üretim kapasitesinin yanı sıra antik kentte ve deniz aşırı ülkelerde yapılan kazılarda Klazomenai'ye özgü amphoralar da çok sayıda bulunmuş olması yörenin gereksinimlerini karşılamanın dışında dış satıma da yönelik olduğunu göstermektedir. İon federasyonunun önde gelen kentlerinden Erthrai de önemli bir

zeytinyağı üretim ve ticaret merkeziydi. Anadolu'dan gelen zeytinyağı, (Ünsal, 2000,39) eski Anadolu'nun kökten ve temel ürünlerinden olan (Ünal, 2007,165) şarap ve badem burada küçük gemilerle Ege'nin öteki kıyılarına dağıtılıyordu (Ünsal, 2006, 39).

Zeytinyağı Kilikya ekonomisinde hep önemli bir rol oynamıştır. Anadolu Akdeniz'ine geldiğimizde Mersin Erdemli yakınlarında kalıntıları izlenebilen antik Korykos kentinin kuruluşu M.Ö. 4. yüzyıla kadar uzar. Bu dönem Kıbrıs, Mısır ve Roma arasında önemli bir ticaret merkezi olan Korykos, Romalılar'ın Suriye yolu üzerindeydi. Karadaki İç kale ve kıyıya çok yakın bir adacıkta yükselen Kızkalesi, bu önemli ticaret limanının yaşayan şahitleridir. Bizanslılar da Korykos'u geliştirecek özellikle zeytinyağı ihracatına ağırlık vereceklerdi. Bazı araştırmacılar Kızkalesi yıkıntıları içindeki sarnıç ve kanalların zeytinyağı depolama ve gemilere aktarmada kullandığını belirtse de arkeologlar bu sistemin sadece su depolama ve su vermek için kurulmuş olduğunu belirtmektedirler (Ünsal, 2006, 40). Dağlık Kilikya bölgesinde Plinius'un da belirttiği gibi Roma döneminde başlayan ve M.S 4.-5. yüzyıllarda yoğunlaşan şarap üretiminin kıyılardaki atölyelerde üretilen bu amphoralarla ihraç edildikleri görülmektedir. Bu amphoraların bazı örneklerinde yapılan analizler sonucu zeytinyağı da taşımış olduğunun ortaya çıkması üzerine hem şarap hem de zeytinyağı ticaretinde kullanılmış oldukları öne sürülmüştür (Şenol-Kerem, 2000, 84).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde antik dünyada zeytinyağı elde etme işlemi, gelişim süreci içerisinde tanıtılmaya çalışılacaktır. Zeytinyağı elde etmek için aynı dönemde uygulanan farklı yöntemler ve aynı dönem içindeki benzer yöntemler ele alınacak ve Kilikya kentlerinde uygulanan üretim teknikleri kentlere göre tanıtılacaktır. Bunları araştırırken, konu ile ilgili önceki çalışmalar bu çalışmaya kaynaklık edecek, ilgili literatür gözden geçirilecektir.

3.1. Antik Dönemde Zeytinyağı Elde Etme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

Altın sıvı olarak nitelenen zeytinyağını elde etmek için dünya üzerinde kullanılan en eski yöntemin, zeytinlerin önce ayakla ezilmesi, ardından sıcak su ile yağının alınması şeklinde olduğu günümüze kadar gelen bilgiler arasındadır. Zeytinlerin ezilmesi, ezilenleri toplama-sıkma ya da belli bir kapta yoğunlaştırılması tarihin her aşamasında süregelmiş, hatta bu işlemler kısmen de olsa yer yer uygulanmaktadır. Daha sonra ise insanlık zeytinin iki taş arasında ezmeye dayanan yöntemi bulmuştur. Yine bu yöntem az da olsa günümüzde de kullanılmaktadır. Sayılan bu basit işlemler daha sonra çıkacak modern tekniğin ilk temellerini oluşturması bakımından oldukça önemlidir.

Zeytinyağı üretmek için üç temel yol izlenmelidir. İlk olarak toplanan zeytinlerin sıkılması ki bu işlem için ister kabuğunu patlatarak isterse eti sıkılarak gerçekleştirilir. İkinci yöntem preslemek; sıkma işlemi sonrasında elde edilen hamurdan yağ çıkarmak, üçüncü yöntem; ayırmak, yağı bitkisel sulardan, katı elementlerden ve ilave edilen sudan ayırmaktır (Amouretti, 1997, 26).

Üretim için büyük kayalardan taşlar oyuldu, yuvarlak veya koni biçiminde ezme tekneleri yapıldı. Daha sonra odun tokmaklar ya da tokaçlarla zeytinler ezildi. Ardından andezit ya da mermerden yontulan silindir merdaneler yapıldı. Kimi zaman oluklu olan ve iki kenarından delik açılan bu ezici silindirler ahşap tutamaklar, kalın ipler ya da demir çubuklarla ahşap bir çukur ya da kaya havuz içinde hareket ettiriliyordu. Kendi ekseni çevresinde ileri geri çalışıp üzerinde geçtikleri zeytin tanelerini parçalayıp eziyorlardı. Ahşap tutamaklı silindir merdanelerin yanı sıra geniş

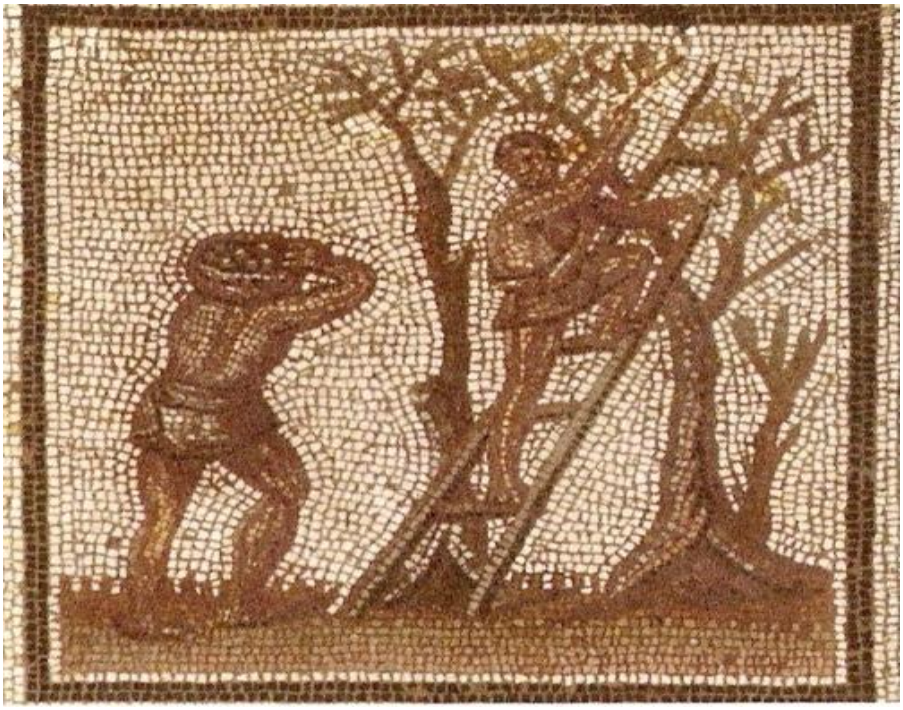
bir yalağın ortasına yerleştirilen eğri bir demir veya ahşap çubuk çevrilerek sağa sola döndürülen kesik koni biçiminde merdaneler Romalılar döneminde Suriye ve İspanya'da kullanılmıştır. Bu yöntem son yıllara dek Hatay, Nizip ve Kilis köylerinde, Çanakkale-Ayvacık'ın Kozlu Köyü'nde hala çalışmaktadır (Ünsal, 2006, 146).

Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen çeşitli tipteki amphoralarda zeytinyağının antik dönemde nasıl elde edildiğini anlatan canlandırma ve resimler mevcuttur (Alpözen, 2006, 51).

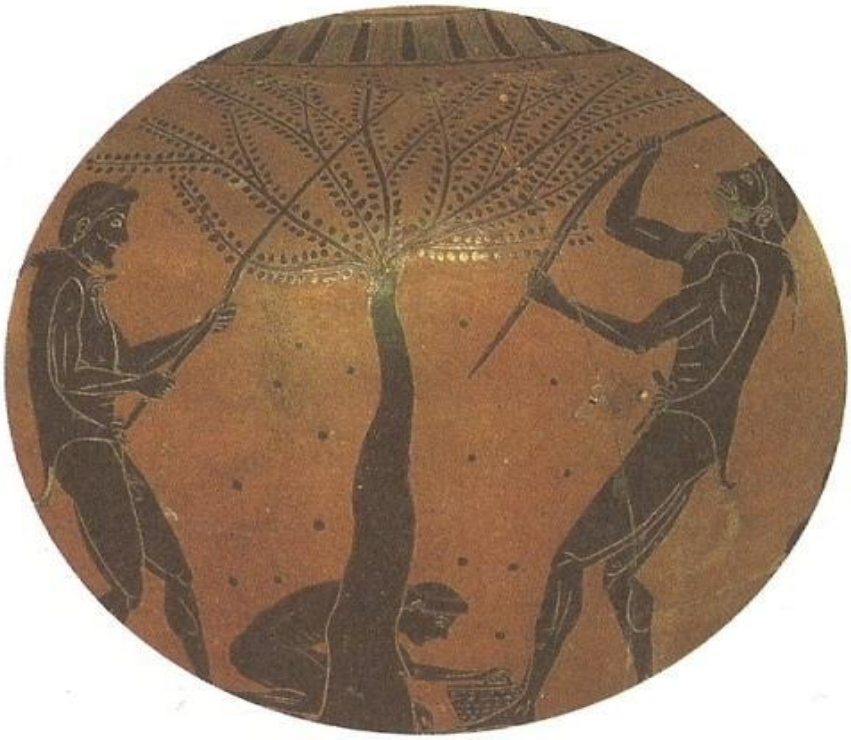
3.1.1.Zeytini Toplama Yöntemleri

Bilinen ilk zirai araçların, zeytinyağı üretmek amacıyla tasarlanmış olması düşünülmektedir. Zeytinyağı üretiminin en belirgin özelliği yalnızca mekanik olmasıdır. Üretimde ilk aşama, toplanan zeytinlerin sıkılması ki bu işlem için ister kabuğunu patlatarak isterse eti sıkılarak gerçekleştirilir (Amouretti, 1997, 26). Columella'ya göre Aralık ayının başı zeytin hasadı için uygun bir zamandır. (Columella, [1969], XII,52,1), Pilinus'un önerdiği vakit ise zeytinlerin siyaha dönmeye başladığı dönem içinde olmalıdır.(Plinus, [1945], NH, XV,2), Palladius ise Columella'nın söylediği gibi yine Aralık ayı, bu iş için en ideal aydır görüşünü savunur (Diler, 1993, 3). Yeni olgunlaşan meyveler, elle teker teker toplanmalı ve zaman kaybetmeksizin preslenmelidir (Resim-7-9).

Resim-7: Zeytin hasadı, Attika vazosu M.Ö. 530 British Museum (Ünsal, 2006,21)



Resim-8: Zeytin hasadı, 2. yy'a ait taban mozaiği (Boynudelik, 2008,21)



Resim:9 Zeytin hasadı, Antimenes Ressamları, M.Ö 6. yy. siyah figürlü amphora, Antikensammlung, Berlin (Boynudelik, 2008, 56)

Hızlılık ve temizlik bu işin temel koşullarıdır. Ne var ki adı geçen bölgelerde sermaye, donanım ve insan gücü yetersizdir. Narin yapılı meyveler sopalarla silkeleniyor ya da daha da kötü bir yöntem olan aşırı olgunlaşıp artık çürümeye yüz tuttuklarında kendiliğinden yere dökülmeleri bekleniyordu. Plinius bu durumdan şikayetçidir. O zamanlar zeytinler yerlerde birikiyor, işlenecekleri bir yağhane daha boşlamadan ekşimeye başlıyordu. Yağhane de o kadar kusurlu yapılmıştır ki iş gücü boşa harcanmakta kayda değer miktarda yağ küspelerle ziyan olup gitmektedir (Hehn, 1993, 90).

3.1.2. Zeytinyağını Elle Üretim Yöntemleri

Presleme yapılmaksızın üretimde zeytin, su dolu bir kasede elle sıkılırsa, suyun üstünde bir miktar yağ tabakasının yüzdüğü görülür. Basit bir havan ve sıcak su kullanılarak bu tekniği daha da geliştirmek mümkündür. Bu teknik, dibek kullanılarak yapılan zeytinyağı üretimidir. Yağ üretimi, ilk sıkma işleminden sonra macunun ayakla ezilmesi sonucunda daha da geliştirilebilir. Ayırmayı kolaylaştırmak için, işlemin sonunda genellikle sıcak su eklenir. Bu yöntemle üretilen bir örnek verecek

olursak Zit Uberrid yağı ve 20. yüzyıl'daki Cezayir kabilelerinden birinde kadınlar tarafından hala uygulanmaktadır (Amouretti, 1997, 27).

Ayakla ezme sıkma yönteminde zeytinler önce bir torbaya yerleştirilmektedir. Ardından torba sıkıştırılarak yağ dışarı çıkarılırdı. Bu yöntem Mısır'da bilinirdi. Amacı da muhtemelen bitkisel yağ olmakla birlikte ağırlıklı olarak şarap yapımı için kullanılırdı (Resim-10). Bu sistem modern çağda Venedik ve İspanya'da kullanılmış

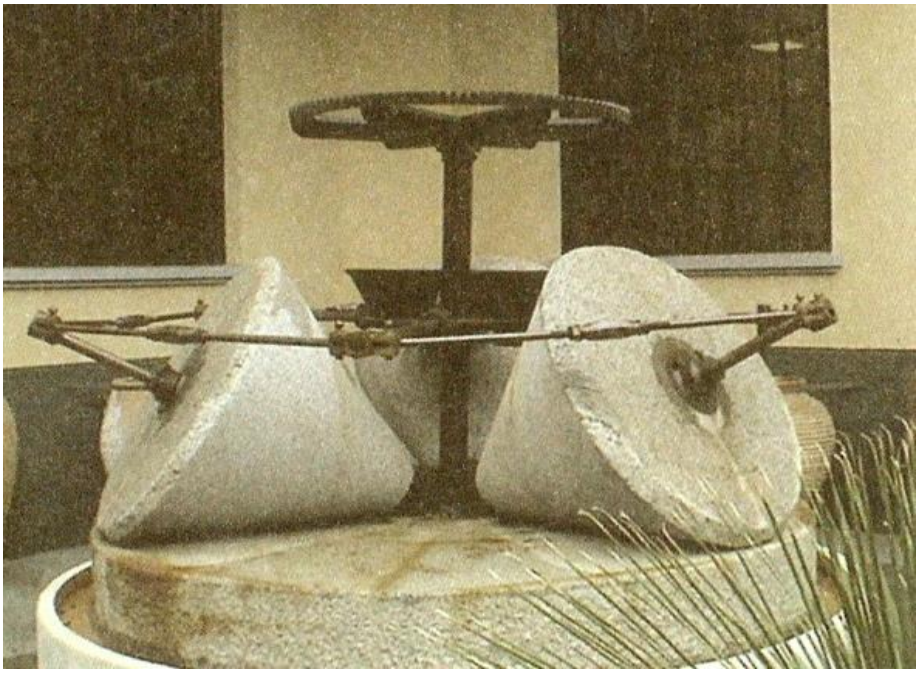
Resim-10: Eski Mısır'da zeytinyağı imalatı, ahşap duvar resmi (Ünsal, 2006, 150)

ve Türkiye'de ve Korsika'da hala uygulanmaktadır (Amouretti, 1997, 27).

3.1.3. Pres Taşları

Zamanla teknik ilerleme kaydetmiştir. Merdanelerin yerini Eski Yunanlıların buluşu, hem kendi ekseni hem de havuza dik bir eksen etrafında dönen pres taşları aldı. M.Ö. 350'lerde daha geniş ve derin bir dibek ya da havuz içinde dairesel olarak hareket ettirilen ve yukarıdan aşağıya tekerlek gibi dönerek zeytini dibeğin çeperleri ve tabanında ezen ve hamur yapan büyük bir diş prese (mola olearia) geçildi (Resim-11-12). Molaların hareket ettirilmesinde büyüklüğüne göre insan kolu ya da

Resim-11: Mola olearia örnekleri (Boynudelik, 2008, 76)

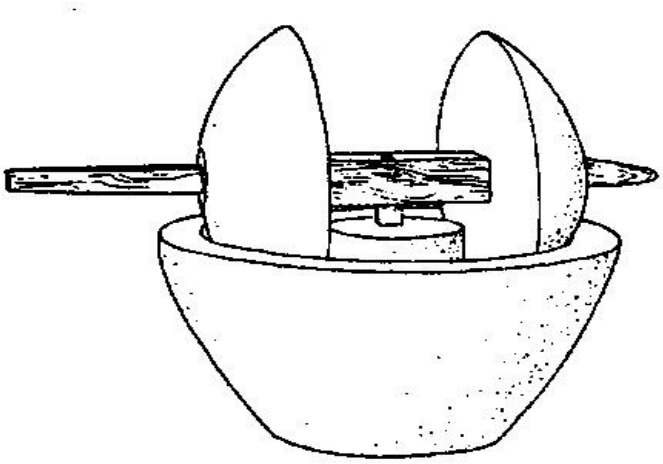


Resim-12: Bir Mola Olearia türü taş presi (Boynudelik, 2008,74)

eşek, at, katır, deve veya öküz gücünden yararlanılırdı (Ünsal, 2006, 146-147). Bronz Çağları'nda elle itilen veya tahta destek çerçevelerin kullanıldığı taş silindirler bulunmuştur. Bunlar yine bir hayvan tarafından döndürülen silindirlerin ilk

örneklerindendir. Dik açılı pres taşının keşfedilmesi, işlem mekanizmasında kullanılan ilk döner hareketli olması yönünden de önemlidir. Bu araçlara ait en eski kalıntılar Kuzey Yunanistan'daki Olintus şehrinde bulunmuş ve M.Ö. 4.yüzyıl tarihlidir. Bu makine M.Ö. 2. yüzyıl'da Cato'nun tarif ettiği trapetuma benzerdir. Trapetumlar el ile hareket ettirilmekteydi (Resim-13-14). Bunlardan birisi Pompei'de

Resim-13: Trapetum örneği (Web page2, 2008)



Resim-14: Trapetum örneği, çizim (Web page3, 2008)

olmak üzere birkaç tanesi gün yüzüne çıkarılmıştır. Yine Romalılar devrinde sıkça kullanılan pres taşlarının bir türü de dik açılı pres taşları yani mola olearialar bir veya iki taşa sahipti. Ve zeytinleri dibeğin kenarında ve tabanında eziyordu (Amouretti, 1997, 27).

Zeytin çekirdeklerini öğütemeyen trapetum Romalılar'dan sonraki dönemlerde önemini yitirmiştir. Mola olearia ise iyice yaygınlaştı. Tek taşlı preslerden iki, üç hatta dört dik taşlı preslere geçilmiştir. Daha sonraki dönemlerde insan veya hayvan gücüyle çalışan presler de; su, buhar ve elektrik enerjisiyle çalışan preslere geçilse de eski usul yer yer devam etmekteydi. Örneğin Anadolu'da "torku" denilen trapetum el presleri yakın tarihe kadar kullanılıyordu (Ünsal, 2006, 147). Teknoloji her ne kadar ilerlese de insanların zeytin üretimi konusunda geleneklerinden vazgeçmeleri her zaman kolay olmamıştır.

3.1.4. Zeytinin Etinden Yağ Çıkarılması / Zeytinin Preslenmesi Yöntemi

Zeytini sıkma işi büyük bir taş kullanılarak yapılabildiği gibi hamuru bir çuval ya da bez torba içine koyup arada bir üzerine sıcak su dökerek ayakla baskı yoluyla da gerçekleştirilebilir (Resim-15). Çuval tipindeki kumaşlar bu durumda filtre görevi

Resim-15: Antik Çağda zeytinin preslenmesini konu edilmiş mozaik, (Boynudelik, 2008, 21)

de yapmaktadır. Eski Mısır'da zeytinin macunu çuvalın iki ucu sırık arasına halkalarla tutturulup sabitlendikten sonra uçlardan birine bağlı ortası delik bir ahşap topun arasından uzun bir çubuğun birkaç kişi tarafından kendi ekseni etrafında döndürülerek sıkılması da başka bir yöntemdi. Bu yöntem çok sonraki dönemlerde

ortaya çıkacak olan mengenelerin oluşumuna kaynaklık etmiştir. İbraniler bir dönem üst üste yerleştirdikleri torbaları basit denge ağırlıklı kaldıraçlarla baskıladılar. Büyük bir kaya ya da duvar oyuğuna sıkıştırılan 10-15 metre uzunluktaki ahşap direkten baskı kolunun öteki ucuna taşlarla taşlarla verilen karşı ağırlıkla üst üste konmuş zeytin hamuru torbaları üzerine basınç uygulanmıştır. Finikeliler'in kamalı ahşap presleri İbraniler'in yöntemine göre daha ileri bir tekniktir (Ünsal, 2006, 147,148).

Sisteme baktığımızda taşların direklere asılmasından itibaren makineye geçilmiş oldu diyebiliriz. Zeytinyağı presleri uygulanan basıncın tipine göre sınıflandırılabilir.

Kamalı Presler

Direkli Presler – Tek denge ağırlıklı

-Sabit vinçli

-Denge ağırlığı üzerinde vinçli

-Denge ağırlığı üzerinde vidalı

Doğrudan vidalı presler- çift vidalı ve tek vidalı preslerdir.

Sayılan bu türlerin hepsi yakın tarihimize kadar bilinmekteydi. Bu teknik, Roma İmparatorluğu sırasında taleplerin artmasıyla tüm Akdeniz dünyasına yayılmıştır. Bu makinelerde önemli bir mekanik sorun da sıkıştırma sırasında basıncın yarattığı risktir. Sistemlerdeki farklılık bölgelere göre değişmektedir. Latinler tahta direkler kullanıyordu. Üretim sisteminin bir parçası olan direkler İtalya'da oldukça derine yerleştirilmekteydi. Kıbrıs ve Dalmaçya'da ise taş direkler kullanılmaktaydı. Lübnan ve Cudi'de mağara tipi yağ presi kullanıldığında rezistans daha büyük oluyordu (Amouretti, 1997, 2).

Kamalı presler Pompei'deki bir resimlemede görülmektedir. Bu tür presler muhtemelen zeytinyağını parfüm üretimi için kullanıyor olmalıydı. Sistemde vida takılması daha az iş ve büyük emniyet anlamına geliyordu. Orta Çağ'da bu sistemin çok yaygın olarak kullanılmış olduğunu söyleyebiliriz. Sonra miller kullanıldı ve sistem daha da geliştirildi. Bu yönteme büyük uçlu pres adı verilmekteydi (Amouretti, 1997, 28).

Gördüğümüz gibi sistem farklılıkları ve teknik gelişim, eski çağlarda da devam etmiştir. Presleme yöntemlerinde kullanılan baskı kolunun, vidanın ortaya çıkmasına zamanına kadar ezme sistemleri fazla çeşitlilik göstermediler. Önce kalas ve insan kolu gücüyle, sonra hayvan gücüyle işletilen sistemler ve sonra ortaya çıkan metal

vidadan oluşan mengeneler ki mengenelerin ortaya çıkmasıyla çeşitleme çok fazla artmıştır. Kamalı, kamasız, makaralı, vinçli *vs.*

3.1.5. Zeytinyağını Sudan Ayırma İşlemi

Baskıdan gelen zeytinin şırası ya bir kaya oyuğunda ya taştan bir havuzda ya da ana kaya içinde oyulmuş bir kuyuda dinlendiriliyordu. Burada yoğunluğu daha düşük olduğu için kara sudan ayrılan ve yukarı çıkan zeytinyağı kepçe ya da yassı kaplarla toplandıktan sonra ayrı bir kapta, içinde kalan kara su ve zeytin posalarından arındırılıyordu. Zeytinyağına üzerine sıcak su dökülerek bir süre dinlendiriliyordu. Sonra süzgeç kabının altındaki delik açılıyor, dibe çöken su ve birikmiş tortu temiz yağ gelene kadar akıtılıyordu. Tek kuyulu eski düzende kuyu dolunca üste çıkan zeytinyağı kepçeyle alındıktan sonra geride kalan kara su ve tortunun boşaltılma zorunluluğu nedeniyle baskıya ara veriliyor ve ayrışma işlemi yavaş ilerliyordu. Antik dönemde bu işleme hız kazandırma "bileşik kaplar" sistemi sayesinde gerçekleşmiştir. Baskı tezgahının meyilli oluklar acılığıyla gelen kara su – yağ karışımı suyun akıtıldığı ana yağ kuyusunu iki yanına birer yağ kuyusu daha eklendi. Bu üç gözlü taş, yağ ayrıştırma düzeneğinde ortadaki yağ kuyusuna akıtılan kara su ve yağ karışımında doğası gereği zeytinyağının yoğunluğu 0.915 g/cm^3–0.916 g/cm^3, kara suyunun ki ise 1.015 g/cm^3–1.086 g/cm^3'tür. Böylece zeytinyağı üste çıkarak ayrışıyordu. Kalan kara su, tortu ve posalar dibe çöküyordu (Ünsal, 2006, 149).

En güzel ayırma tankları Kuzey Afrika'da birbirleriyle bağlantılı bir dizi sarnıç şeklinde kullanılmıştır (Amouretti, 1997, 28).

3.1.6. Kamalı Pres

Daha ziyade parfümcülük sektöründe kullanılan yağların üretimi için (Boynudelik, 2008, 86) bu sistemde bir kaya ya da duvarda üstte ve altta iki oyuğa yerleştirilmiş iki baskı direği bulunur. Bu direklerin yere yatay durması için oyukların yan bölümleri bir urganla çevrelenerek sabitleştirilir. Direklerin öteki uçlarının arasına ise hamur torbaları yerleştirilir. Bu torbalardan sıkılmış şırayı toplayan taş biriktirme yeri bulunur. Torbaların üzerine 5-6 cm. kalınlığında dörtgen bir tabla yerleştirilir. Urgan baskı direklerinin bir ucunu sabit tutarken diğer ucunu torbaları sıkıştırması için üzerlerindeki tabla ile üstteki baskı direği arasına sivri ucundan

dibine doğru genişleyen ahşap kamalar çakılarak karşı güç artırılır ve şıranın akması sağlanır (Ünsal, 2006, 159).

3.1.7. Baskı Kollu Pres

Bir tarafı kamalı diğer tarafı ahşap vidalı sistemden oluşur. Baskılı mengenenin kökeni yüzyıllar öncesine dayanır. Fakat yakın zamanda Muğla'da Milas ve Datça bölgelerinde kullanılıyor olduğu bilinmektedir. Bu sistemde ortada oyma ahşap oluklu bir pres vardır. Bu presin sol tarafında yerden dikine iki ayaklı büyük bir ahşap blok yükselir. Üst bölümün ortasında bir irtibat deliği vardır. Presin sağ tarafında ise vida yerleştirilmiştir. İçi zeytin dolu torbalar ahşap oyuğun içine istiflenir. Kadı adı verilen çevirme kolu yana çevrilerek hareket ettirilir. Baskıyla sıkma işlemi gerçekleşir. Torbalardan sızan şıra yalağa akmaya başlar (Ünsal, 2006, 160-161). 19. yüzyıl'dan sonra bu sistemin döküm demir sistemi yapılmıştır (Boynudelik, 2008, 85).

3.1.8. Çıkrıklı Pres

Bu sistemin günümüzde kullanıldığı yöreler; Tekirdağ Mürefte'nin Erklice Köyü, Aydın Söke'nin Sofular Köyü'dür (Ünsal, 2006, 167).

Taş preste öğütülen zeytinin hamuru kare naylon torbalara konulur. Torbalar mengeneye üst üste yerleştirilir. Öncelikle mengenenin alt tarafında elle çevrilen kamalı yatay tekerlek metal dişlinin elle sıkıştırılmasıyla ilk baskı başlatılır. Sonra mengenenin üst deliğine yerleştirilen uzun bir kalasın kol ya da hayvan gücü ile döndürülmesiyle baskı arttırılır. Baskının tekrarında hamura sıcak su takviyesi yapılabilir. Baskıdan gelen yağlı su mengenenin altındaki kaba dökülür. Şıra buradan biriktirme kaplarına aktarılır. Gelen posa tekrar sıcak sulu olarak sıkılır ve düşük kalite yağ çıkarılır. Sonraki işlem dinlendirme havuzlarında bazen sac bidonlar veya galvaniz üstü açık kazanlar ya da fayans kaplı beton havuzlarda bir süre bekletilir. Bu süreçte zeytinyağı yavaş yavaş üste çıkar, kara su dibe itilir. Ve saf zeytinyağı süzülerek tortulardan arındırılarak kullanılır hale gelirdi (Ünsal, 2006, 167-168).

3.1.9. Su Gücü İle Hidrolik Presler

Üretim sisteminde su gücünün kullanılması zeytinyağı çıkartılmasında önemli bir sıçrama sayılmıştır. Suyun bir kanaldan aktarılarak bir çarkı çevirmesi, böylelikle oluşan hareketin kasnaklar ve kayışlar aracılığı ile taş presin ve pres kolunun çevrilmesi endüstri devriminin öncü buluşları arasında yer alır. 18. ve 19. yüzyıl'dan kalma su presi ve pres uygulamaları Anadolu'da değişik alanlarda kullanılmış olsa da endüstriyel bir sıçramaya neden oldukları söylenemez (Boynudelik, 2008, 88).

Sulu baskı zeytin dolu torbaların su kuvveti ile çalışan bir pistonun aşağıda yukarıdaki sabit bir çerçeveye doğru itilmesi ile sıkılarak zeytinyağı elde edilir. Piston, basınçlı su kuvvetiyle yukarı doğru hareket ettikçe torbalar sıkılarak içindeki zeytinyağı ve kara su karışımı sıvının akması sağlanır. Bu sistemde de tekrar sıkılma işlemi için sıcak su dökme eylemi yapılır. İlk baskıda zeytin hamurundaki yoğun %85'i, ikinci baskıda %7'si, üçüncü baskıda ise %3'ü çıkartılır (Boynudelik, 2008,87). Zeytinin yağlı suyu daha sonra "polima" denilen dinlenme havuzlarına aktarılır. Bu havuzun içi genellikle fayansla döşelidir. Şıra dinlenince zeytinyağı üste çıkar. Kara su ise altta kalır. Dinlendirme süresinin 36 saati aşmamasına özen gösterilir. Çünkü polima da bekletilen yağlı suda bulunan meyve eti parçaları içinde bulunan enzimler çalışarak yoğun asit oranının artmasına yol açar. Ayrıştırmada yoğun kara suya karışma oranı %1 veya 2'dir. Bunu engelleme oldukça zordur (Ünsal, 2006,169). Sulu baskıda prinada kalan yağ oranı %10-15'tir (Ünsal, 2006,172).

3.1.10. Hidrolik Süper Pres (Kuru Baskı)

Gereksinimlerin artması ve ihtiyaçlara cevap verilebilmesi için daha teknik ve daha az işçilik ile en çok verim alınan bir sisteme ihtiyaç vardı. Bu nedenle sulu sistemin de olumsuzluklarını ortadan kaldıracak bir üretim sistemine ihtiyaç duyulmuştur ve kuru baskı dediğimiz susuz süper hidrolik presler ortaya çıkmıştır.

Sulu sisteme göre daha ileri bir tekniğe sahip olan bu mekanizmada, içinde çekiçli kırma presi ve paketli malaksörü (karıştırıcısı) vardır. Taş pres saatte 300 ila 500 kilo zeytini baskıya uygun hamura dönüştürürken bu makineler saatte 2 ton zeytini işleme sokabiliyordu. Zeytin hamuru daha sonra naylondan örülmüş yuvarlak torbalara homojen bir biçimde yayılır. Kullanılan süper presin boyutlarına göre bazı işletmelerde üç veya yedi hamurlu disk torbaya bir hamursuz disk torba ve bir de

madeni disk yerleştirme düzeniyle pres arabalarına yüklenir. Ve presin altına konur (Ünsal, 2006, 169). (Resim-16)

Resim-16: Kuru baskı sistemi ile çalışan imalathane örneği, Adatepe Zeytinyağı Müzesi, Küçükkuyu (Boynudelik, 2008, 90)

Zeytin hamuru dolu torbalar taşıyan baskı arabası pistonun üstüne konulur. Piston, basınçlı su kuvvetiyle yukarı doğru hareket ettikçe baskı arabası da yukarı doğru ittirilerek torbalardaki sıvının çıkması sağlanır. Bir baskının süresi yaklaşık 30 dakika sürer. Bu sistemle, sulu baskı sistemine göre daha az işçilikle daha fazla verim sağlanmaktadır. Bu sistemde sıkım işleminde sıcak su kullanılmadığı için kalitesi yüksektir ve uzmanlar tarafından tavsiye edilir (Boynudelik, 2008, 89-90). Bu sistemde prinada kalan yağ oranı, %6'dır (Ünsal, 2006, 172).

3.2. Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi

Halk arasında kontinü diye bilinen modern zeytinyağı üretim tekniğinde kesintisiz bir üretim işleyişi vardır (Resim-17). Yıkanıp temizlenen zeytinler çekirdek

Resim-17: Kontinü sistem imalatı (Boynudelik, 2008, 99)

leriyle birlikte kırıcılarda metal çekiçler tarafından kırıldıktan sonra malaksör denilen bölümde yavaşça yoğrularak parçalanan zeytinden çıkan yağ zerreciklerinin birleşmesi kolaylaşır. Fakat yağ kalitesi düşer (Boynudelik, 2008, 98).

Paslanmaz çelikten donanımlı ve merkezkaç tekniğine dayalı kontinü sistemde çalışan fabrika sayısı ülkemizde her geçen gün artmaktadır. Kesintisiz bu sistemin işlemlerini sıralayalım (Ünsal, 2006,170).

3.2.1. Zeytinyağını Yaprak Ve Yabancı Maddelerden Arındırma

Üretime işlemeye gelen zeytinler çeşitlerine göre ayrılır. Zeytinler öncelikle huni ile madeni çukura aktarılır. Otomatik makinelerde işleyen bu sistemde taşıyıcı bantla yaprak emici aspiratörden geçen ve arasına karışmış yapraklardan temizlenen sus sirkülasyonlu havuza alınır, yıkanır ve taşlarından arındırılır. Elek üzerine gelen zeytinler gelberi denilen kürekle yayılır ve buradan ile kırıcı bölüme transfer edilir (Ünsal, 2006, 170-171).

3.2.2. Zeytini Ezme Ve Öğütme

Bu işlem dışı kapalı madeni preste gerçekleşir. Preslerin dönmesiyle zeytin tanelerinin ezilmesi sağlanır (Ünsal, 2006, 171).

3.2.3. Karıştırma-Yoğurma

Zeytinin hamur haline gelmesi sağlanan bu işlemde ürün devamlı karıştırılır. Mümkün kıvama getirilmesi sağlanır. Bu sayede ayrıştırmaya zemin hazırlanmış olur.

3.2.4. Ayrıştırma İşlemi

Kara su ve zeytinyağının bir arada bulunma süresinin uzaması tavsiye edilmez. Bu süre için en fazla 36 saat önerilmektedir. Zira zeytinde kalite bu etkene ikinci derecede bağlıdır.

Pulima denilen havuzlarda toplanan zeytinyağı ve kara su sıvının içinde bulunan su ve yağın özgül ağırlıklarının farklı oluşu nedeniyle ayrışmaları yaklaşık 1 saatte tamamlanır. Bu süre dış çevre hava sıcaklığına göre değişir. Ayrıştırma safhasının en önemli bölümü kara suyun üzerinde ince bir tabaka oluşturan zeytinyağının toplanmasıdır. Bu eylem büyük ustalık gerektirir. Bu işlemi yağ ustası yassı bir taşla itina ile sıvının yüzeyinden hiç kara su girmeyecek biçimde işlemi yaparlar (Boynudelik, 2008, 96).

Kontinü sistemler binlerce yıldır ufak değişimlerle süregelen zeytinyağı üretiminde tam manasıyla bir devrim niteliğindedir. Basit fakat hantal makinelerin yerini, karmaşık, daha teknik daha donanımlı, bir kısmı bilgisayarla kontrol edilebilen az yer kaplayan makineler almıştır. Kontinü tekniğinde çalışan fabrikalarda sulu baskılı sistemlerde 8-10 kişinin yaptığı işi 1 işçi kolayca yapmaktadır (Boynudelik, 2008, 100).

Modern kontinü sistemde çalışan makinelerde üretim hattının kesintisiz olması sonucu geleneksel yağhanelerde doğal olarak sağlanması zor olan hijyenik ortam olumlu ölçüde iyileştirilmiştir. Kontinü sistem, ülkemize maliyetinin yüksek olmasından dolayı birçok Avrupa ülkesine oranla gecikmeli olarak gelmiştir. Kontinü sistemin her geçen gün artması sulu ya da süper pres denilen yöntemlerle üretilen yağhanelerin sayısını azaltmaktadır (Boynudelik, 2008, 100-101).

3.2.5. Zeytinyağının Filtre Edilmesi

Özel borularla filtre tankına alınan zeytinyağı (Ünsal, 2006,172) içinde mutlaka belli seviyede tortu barındırır. Bu tortular, toz zerrecikleri, yaprak ve çekirdek parçacıkları gibi maddelerdir. Üretilen zeytinyağı şişelenmeden önce filtre edilerek

içinde kalan tortuların yağdan arındırılması sağlanır. Bu yolla geleneksel filtrelerde dikdörtgen biçiminde bir düzeneğe, içindeki birkaç sıra yuvaya özel olarak hazırlanmış ham pamuk yerleştirilir. Üstten dökülen zeytinyağı pamuktan sızıp damlayarak aşağıya filtre edilmiş olarak geçer. Geleneksel zeytinyağı filtreleri iki katlıdır. Zeytinyağı iki defa filtreden geçerek berrak bir görüntüye kavuşur. Modern zeytinyağı filtrelerinde ise zeytinyağı özel bir toprak alaşımdan ya da filtre kağıtlarından geçirilir (Boynudelik, 2008, 102).

Arta kalan prinalarda hangi sistemde olursa olsun mutlaka bir miktar yağ kalır. Prina çeşitli yöntemlerle değerlendirilir. Geleneksel usülle baskılanan zeytinde %8-10 oranında yağ kalır. Zeytinler süper presle çekilmiş olsa bile %4-5 oranında yağ barındırır. Prinalar geleneksel bir yağhanede tekrardan öğütülür ve preslenir. Sıcak su işlemi yine uygulanır. Haliyle asit oranı fazladır. Ve bu ürünler ise sabun sanayinde kullanılarak değerlendirilir (Ünsal, 2006,172-173).

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

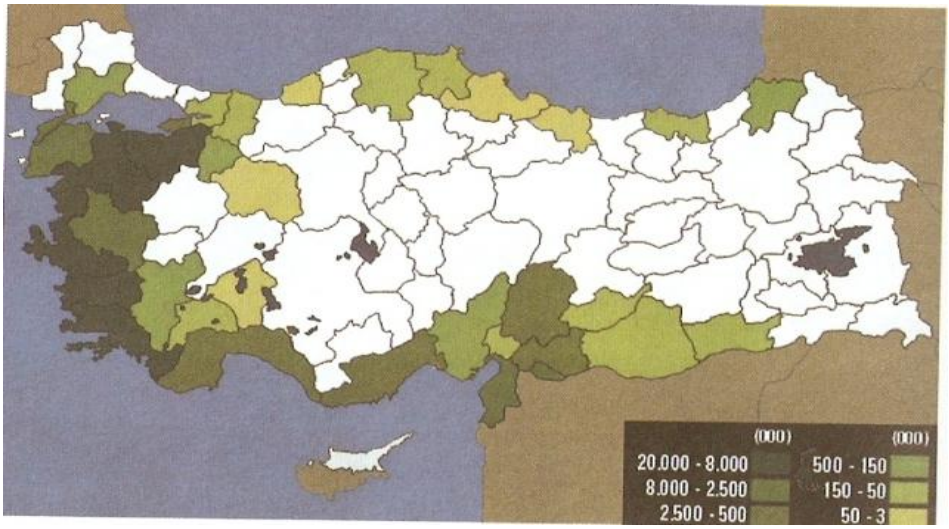
Bu bölümde antik dönemde ve günümüzde zeytinin yayılım coğrafyası üzerine kısa bir değerlendirme yapılacak. Antik dönem Anadolusu'nda zeytinyağı üretim tiplerinin sınıflandırılması, hangi yörelerde ne gibi örneklerle karşılaşıldığı gibi konular üzerinde durulacak. Kilikya Bölgesinde antik dönemdeki tarımsal üretimden bahsedilip, bölgedeki önemli tarımsal arkeolojik buluntular ve üretime yönelik antik köylerin buluntu yerleri üzerinde durulacak. Bunun yanında Anadolu'da antik dönemde uygulanan zeytinyağı üretim yöntemleri ile Kilikya Bölgesindeki zeytinyağı ile ilgili bulgular değerlendirilerek yorumlanacaktır.

4.1. Kilikya Zeytin Habitatı

Verimli topraklar ve suya sahip olması Tunç ve Demir çağlarında insanların bu kıyı kuşağına yerleşmesinde etkili oluyordu. Bu nedenle çoğu çiftçi toplulukları bu koşulların var olduğu geniş nehir vadileri ve Ceyhan (Pyramos), Seyhan (Saros), Tarsus Çayı (Berdan), Soğuksu, Limonlu (Lamos) ve Göksu (Kalykadnos) gibi nehirlerin ağzında yer alan habitatlara yerleşmişlerdir. Daha sonra bu yerleşimlerin bazılarına limanların eklenmesiyle bu gibi yerler cazibe merkezi haline gelmişlerdir. Bölgenin sahil şeridinde yer alan makiler içinde en çok mersin ağacı, yabani zeytin, defne keçi boynuzu çam ve selvi ağaçları yer almaktadır (Yakar, 2007,299).

Günümüzde bile Mersin'den başlayarak batıya doğru Akdeniz'e paralel olarak uzanan Toros Dağları'nın etekleri delice denen sık yabani zeytin ormanları ile kaplıdır. Silifke-Erdemli kıyılarında daha batıya Antalya'ya doğru ilerlediğimizde delicelere (*Olea europeia*) yani yabani zeytin ağaçlarına rastlamak mümkündür (Ünsal, 2006, 37).

Zeytin ağacı ılıman-sıcak ve fazla zengin olmayan kireçli toprakları sever. Zeytin ağacını baş düşmanı don olayıdır. Bunun yanında aşırı ısı farklılığı kuraklık da zeytin için olumsuzluklar arasındadır. Aslında bu özellikler zeytin bitkisinin öz Akdeniz ağacı olduğunu kanıtlar niteliktedir (Boynudelik, 2008, 31).(Resim-18).



Resim-18: Türkiye'de zeytin ağaçlarının dağılımı (Ünsal, 2006, 108)

Günümüzde Kilikya yöresinde Tavşan yüreği cinsi Fethiye'den Silifke'ye kadar geniş bir coğrafyada, sarı ulak denilen cins ise özellikle Adana ve Tarsus civarında yetiştirilmektedir (Boynudelik, 2008, 42).

Toroslar'ın hem kuzey hem de güney eteklerinde içlerinde meyve ve üzüm bağlarının da bulunduğu çok geniş bitkilerin yetişmesine olanak sağlayan topraklara sahiptir (Yakar, 2007, 300).

Çukurova Doğu Ovalarda Ceyhan ve Toprakkale arasında da zeytin yayılımını görmek mümkündür. Daha Doğu'ya geldiğimizde az da olsa Osmaniye'de, Erzin'de Dörtyol'da ve Alexandretta kat İssus'ta bulunan Rhosus (Arsuz) kentine kadar olan bölümü kapsayan geniş coğrafyada zeytin bitkisinin yayıldığını görebiliriz.

Kilikya'da hatta Akdeniz'de en eski zeytin ve incir ağacı Mersin Yumuktepe'de görülmüştür (Durugönül, 2004, 28).

4.2. Antik Kilikya Bölgesinde Tarımsal Üretim ve Zeytinyağı İle İlgili Önemli Buluntular

4.2.1. Tarımsal Üretimin Varlığını Kanıtlayan Buluntular

Antik dönem Kilikya'sında tarımsal üretim yapıldığı gibi, ürünlerin ticareti de yapılıyordu. Bu alt bölümde Kilikya bölgesinde tarımsal üretim yapıldığını belgeleyen bazı önemli buluntulardan bahsetmek gerekecektir.

4.2.1.1. Domuztepe Tarım Tesisi

1986 yılında yapılan kazı çalışmasında yuvarlak bir yapı tespit edilmiştir. (Ek-1) Bu yapının çapı yaklaşık 5.50 metre olup iri taşların yan yana dikilmesi ve bunların arasına yer yer düzensiz küçük taşların sıkıştırılmasıyla oluşturulmuştur. Bu yapı villa rusticae olarak adlandırılmış (Ek-2-3) ve içinde küp parçaları ve çatı kiremitleri bulunmuştur. Bu tarım tesisinin içinde tarla, bağ, zeytinlik gibi tarım alanları olduğu düşünülmektedir (Çambel, 1988, 334-335).

Domuztepe'deki görkemli tarım tesisi olarak adlandırılan yapının 1985 yılında yapılan kazılarda 18 bölmesi ortaya çıkarılmıştır. 1987 yılına dek yapılan kazılarda ise yapının 44 bölmesi ortaya çıkarılmıştır. Yapının çevresi çift sıra blok taşlardan oluşmaktadır. Yapının bölümlerinin boyutları değişkenlik göstermektedir. Çatı örtüsü oldukça geniştir. Yapının bazı bölümlerinin üzeri açıktır ve buraların avlu olduğu görüşü ortaya çıkmıştır. Üstü kapalı bazı bölümlerde pişmiş toprak küp ve kap parçalarına rastlanılmış olması bu bölümlerin depo olabileceği görüşünün ağırlık kazanmasına sebep olmuştur (Çambel-Işın, 1988, 335-336).

Doğu Kilikya'nın bu önemli noktasında bulunan Domuztepe'deki tarım tesisinin açığa çıkarılması Anadolu'da antik tarım tesislerinin tarihi seyri açısından oldukça önemli bir değere sahiptir. Bu tarım tesisinin birçok bölmesi ortaya çıkarılmıştır. Araştırmalardan da anlaşılacağı gibi bu bölgede tarım ve üretimin varlığını kanıtlayan oldukça önemli buluntular arkeoloji ve bilim dünyasına kazandırılmış olması bakımından değerlidir. Yapılan araştırma ve kazılar, antik dönem Roma yerleşmelerine ışık tutması ve dönemin ticaretini yansıtması bakımından önemlidir. Nitekim Domuztepe'deki tarım tesisinde yalnızca yerel ihtiyaca değil, kentler arasında tarımsal ticaretin varlığını ispatlayacak kadar geniş yapılanmadan da söz edilebilir.

4.2.1.2 Kilikya'daki Diğer Önemli Tarımsal Üretim Buluntuları Ve Antik Köyler

Doğu Kilikya'da yapılan arkeolojik yüzey araştırmalarında çok sayıda antik köy kalıntısı olabilecek buluntulara rastlanılmıştır. Karataş ilçesi antik Mallos araştırmalarında Yemişli Köyü sınırları içinde tesviye edilen höyükten değirmen taşları ve öğütme taşları bulunmuştur. Buradan çıkan yazıtlı bir heykel kaidesine göre Roma İmparatorluk Döneminin sonlarına tarihlenen antik bir köy olduğu düşünülmektedir (Sayar, 2000,276).

Osmaniye'ye bağlı Yeşilyayla Köyünde bulunan bereket tanrısı büstü ve yazıtlı kaidesi ile bereket tanrı ve tanrıçası kabartmalı mermer blok, burada şarap ve tahıl üretiminin varlığını ispatlaması bakımından önemlidir. Bunun yanında Flaviapolis'te de antik köy yerleşmelerine ait izler bulunmuştur (Sayar, 2000, 278). Paleobotanik araştırmalarla Anadolu'da altı tahıl türünün var olduğu kanıtlanmıştır. Bunlar; einkorn, emmer, buğday, "Klüp buğdayı" kapçıklı ya da kapçıksız arpa) bu tahıllara metinlerde rastlanılmaktadır. (hakli, ewan, ZÍZ-tar, seppit, karas ve kant) (Ünal, 2006a, 169).

Kozan ilçesine bağlı Eskikabasakal Köyünde ele geçen mezar yazıtları incelenmiş olup, bu nekropol Roma İmparatorluk Devrinde çiftlik ya da köy yerleşmesine ait olmalıydı (Sayar, 1993,139). Karasis Dağı zirvesinde üç katlı buğday silosu dikkati çekmektedir. Silonun uzunluğu 60 metreden fazladır. (Sayar, 2004b, 2)

Kastabala'nın kuzeybatısındaki arazide bulunan Göztepe mevkiinde antik köy yerleşmesinin varlığını belgeleyen mimari kalıntıların yanında değirmen taşları da bulunmuştur. (Sayar, 2001, 116) Yine Kastabala'da mezar odaları ve lahit parçaları arasında antik değirmen taşına rastlanılmıştır (Sayar, 1995, 64).

Kozan ilçesine bağlı Yassıçalı Köyünde Roma Dönemine tarihlenen adak yazıtında ürünün bereketli olmasını sağlayan Theos Agathos'a (=iyi tanrı) ve tanrı Uranos'a bir tapınağın rahibi ve kutsal köleleri tarafından sunulması (Sayar, 1995, 59) bir tapınağın varlığını ve dolayısıyla amacından ötürü burada üretim olduğunu da kanıtlar.

Çiriş Tepe'nin yaklaşık 100 metre güneydoğusunda ve aradaki stabilize yolun güneyinde kalan tepenin eteğinde değirmen olduğu ve değirmenin taş ocağı sırasında muhtemelen patlatılarak yok edildiği ve üzerinin tamamen toprak altında kaldığı köylüler tarafından aktarılmıştır. Alanda kapsamlı bir arkeolojik kazı yapılmasıyla bu üretim donanımı ile ilgili eksik bilgiler yerli yerine oturacağı şüphesizdir.

Adana ili Saimbeyli araştırmalarında, Saimbeyli'nin kuzeybatısında yer alan Çeralan Köyü'nün 4.7.kilometre güneyinde Hoyhoybileni olarak adlandırılan mevkide Geç Roma ve Erken Bizans dönemine tarihlenen seramikler tespit edilmiş olup burasının antik bir köy yerleşmesi olabileceği konusunda karar kılınmıştır (Girginer, 2005a, 159; Girginer, 2005b, 28).

Aynı araştırma kapsamında Cevizoluk denilen yerde öğütme taşları tespit edilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Yapılan bu kapsamlı araştırma sonucunda

Saimbeyli'de ekilebilir toprağın fazla olmadığı, yapılan yüzey araştırmalarında Geç Roma ve Erken Bizans dönemlerinde küçük dağ köylerine yerleşildiği ve sulak alanlara hakim işlenebilir, üretim yapılabilecek verimli topraklara sahip alanlarda inşa faaliyetleri yoğunluk kazanmıştır (Girginer, 2005a, 166-167).

Mersin Üniversitesi'nden, Arkeolog Y. Doç. Dr. Ümit Aydınoğlu araştırmalarında villa rusticae yapılarını ayrıntılı olarak işlemiş, yaptığı araştırmalar sonucunda bu yapılanma ile ilgili kalıntılara rastlamıştır. Olba yolunda bulunan Keşlitürkmen kasabasındaki villa rustikasında , Gökkale villa rustikasında ve Olba villa rustikasında işliklere rastlamıştır. Bahsi geçen işliklerin büyük çoğunluğu anakayaya oyulmuş olduğu saptanmıştır. (Aydınoğlu, 1999, 157-159) Aydınoğlu, bu villa rustikaların yani tarım çiftlik yapılarının benzerlerinin G. İtalya'da olduğunu ve Akdeniz ve Yakın Doğu'da çok yaygın bir çiftlik özelliği olduğunu vurgulamıştır. (Aydınoğlu, 1999, 161)

Çettepe denilen yerde, Elauissa/Ayaş'ın 14 kilometre kuzey doğusunda, Erdemli-Güzeloluk yolunun sol tarafında iki veya üç katlı bir Geç Roma-Erken Bizans çiftlik evi veya garnizon kalıntısı yer almaktadır. 770 m²'lik bir alanı kapsayan yapı kompleksi 280 m² genişliğinde üstü açık bir iç avlu tarafından toplanır ve yaklaşık 25 odadan oluşur. Yıkık olan batı cephesinde büyük bir yapı vardır. Yapının içinde ve arka tarafında ana kayaya oyulmuş büyük sarnıçlar yer alır. Avlu dışında zeytinyağı işlikleri vardır. Ayrıca üzüm presleri de görülebilir (Ünal-Girginer, 2007, 440). Ayrıca Ayaş-Elauissa'da silolar bulunmaktadır (Resim-19) (Ünal-Girginer, 2007, 399).

Resim-19: Ayaş-Elauissa'dan silolar (Ünal-Girginer, 2007, 399)

Kelenderis'te yapılan çalışmalarda tespit edilen yapılara ait bazı odalarda değirmen taşı, öğütme taşlar ve çeşitli kaplar tespit edilmiştir (Zoroğlu, 1993,192). Yapılan sualtı arkeolojik çalışmalarında ticari amphoralar tespit edilmiştir (Zoroğlu, 2003, 459).

Tarsus'a bağlı Çakıllı Köyü civarındaki Kapız Vadisinin güneyindeki köylerden Hacıhamzalar'ın ören mahallesindeki incelemelerde şarap üretim yerleri ve sarnıçlar tespit edilmiştir (Sayar, 1994, 46). Mersin araştırmalarında Taşucu'nda bir evde bulunan Güneş tanrısı Helios'a adanmış olan bir sunağın yan yüzünde üzüm salkımı kabartması (Sayar, 1999, 241) olması bölgedeki tarımsal üretim ile ilişkilendirilebilir.

Bölgede yapılan arkeolojik yüzey araştırmaları ve kazılardaki buluntulardan da anlaşılabileceği gibi antik dönemde Kilikya bölgesinde tarımsal üretimin yapıldığı kesinlik kazanmıştır. Bundan sonra yapılacak kazı ve araştırmaların, eldeki verileri güçlendireceği ve eksik olan bilgilerin tamamlanmasına fayda sağlayacağı şüphesizdir.

4.2.2. Zeytinyağı Üretimi İle İlgili Buluntular

Gerek Kilikia Pedias (Ovalık Kilikya) gerekse Kilikia Tracheia (Dağlık Kilikya)'da yapılan yüzey araştırmalarında veya kazılarda muhtelif yerlerde zeytinyağı ile ilgili buluntular yeteri kadar olmasa da rastlanılmıştır. Özellikle de Dağlık Kilikya bu konuda biraz daha fazla veri elde edildiğini söylemek mümkündür.

4.2.2.1. Çiriş Tepe Zeytinyağı? İşlikleri

Kozan'ın 11 kilometre güneydoğusunda Pekmezci Köyü Kozan-Kadirli-Ceyhan karayolunun 500 metre batısında Çiriş Tepe denilen mevkide Güneybatı yamaçta ana kayaya oyulmuş, kare planlı, iç kesimleri sıvalı ve birbirine kanallarla bağlı 7 adet zeytinyağı/üzüm ezme çukurları tespit edilmiştir. (Ek-5), (Resim-22-26) Bu alanın batısında yaklaşık ölçüleri 20x20x30 cm. yine kare planlı kayaya oyulmuş ahşap yuvalara da rastlanılmıştır (Girginer, 2006, 298). Çiriş Tepe'deki ezme çukurları alanda belli bir yere toplanmış ve bazılarında zeytinyağı veya üzümün akıtılması için kanallar mevcuttur. İşliklerin toplandığı alanın güneyinde, ezme çukurlarının ayrıntılı olarak görüldüğü işliklerden bir tanesi dikdörtgen planlı olup, işliğin uzun kenarı 140 cm., kısa kenarı 85 cm.'dir. Bu işliğin güney tarafına bakan

kısmında kare planlı ezme bölümü yer almaktadır. Ezme çukurunun derinliği yaklaşık 15 cm. olup kanal ile bağlantılıdır. Üzüm veya zeytin bu ezme çukurunda ezilip kanal vasıtası ile biriktirme haznesinde toplanıyor olmalıydı. İşliğin özellikle ezme bölümünün iç kısmı sıvalı olması dikkat çekicidir. İşliklerin iyi korunduğu söylenemez. Göze çarpan bir diğer işlik de bir önceki bahsedilen işliğin yaklaşık 4-5 metre kuzeydoğusunda, yaklaşık kare planlı yine iç kısmı sıvalı ve toplama haznesi bulunan ve biraz daha derin olan işliktir. Diğer işlikler ayrıntılı olarak gözlenmemiştir. Alanda tarımsal ekim yapıldığından içleri topraklarla örtülmüş olarak görülmektedir. Toplama haznesi bazı işliklerde büyük ölçekli olarak görülmesi zeytinyağı veya şarabın ticaretinin da yapıldığı konusunda ipucu vermektedir. İşliklerin zeytinyağı mı yoksa şarap işliği mi konusunda kesin hükme varmamak daha yararlı olacaktır. Çünkü bölgenin şu andaki isminin Pekmezci olması bu konuda kesin hüküm vermememiz gerektiği konusunda adeta bir uyarıcı olarak önümüzde durmaktadır. Yalnızca köyün ismi ile bu kanıya varmak çok da güvenilecek bir yargı değildir. Ancak bunu güçlendiren bir diğer etken de Çiriştepe işlilerine benzeyen en güzel örnekler Kilikya'da Elauissa Sebaste'de ve Karia bölgesinde Bodrum Yalıkavak'ta da görmek mümkündür (Resim-20-21). Prof. Dr. Adnan Diler tarafından bunlar şarap işliği olarak tanımlanmıştır.

Resim-20: Elauissa Sebaste şarap işliği (Web page6, 2009)

Resim-21 : Bodrum/Yalıkavak şarap işliği (Web page6, 2009)

Resim-22: Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe'den zeytinyağı işliği

Resim-23: Kozan/ Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe zeytinyağı? İşliği Kalıntısı

Resim- 24: Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe zeytinyağı? İşliği Kalıntısı

Resim-25: Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe Zeytinyağı? İşliği Kalıntısı (K.Serdar Girginer)

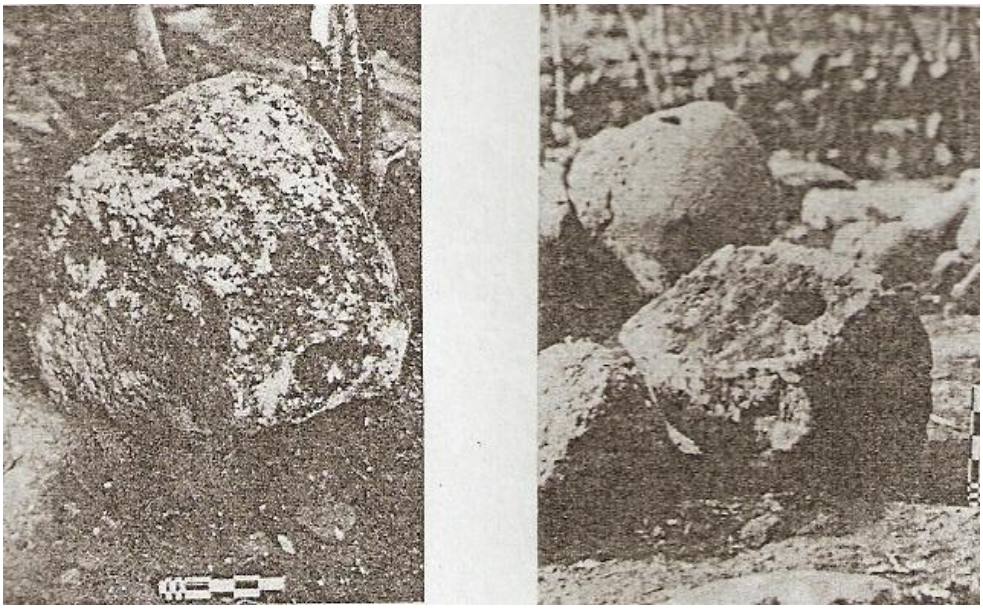
Resim-26: Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriştepe zeytinyağı? İşliği kalıntısı (K.Serdar Girginer)

4.2.2.2. Domuztepe Zeytinyağı Atölyesi

Domuztepe'de, Arkeolog Prof. Dr. Halet Çambel tarafından kazısı yapılan alanda açığa çıkarılan antik tarım tesisinin bazı bölümlerinde zeytinyağı üretimi ile ilgili buluntular ortaya çıkarılmıştır. Yapının bazı bölümlerinde ezgi taşları, değirmen

altlığı, konik öğütme taşları ve yalak bulunmaktadır. Yapının batı kesimi işlik, depo ve avluları ile birlikte düşünüldüğünde burasının üretime dönük olduğu savunulabilir (Çambel-Işın, 1988, 335-336). Domuztepe'deki bu yapı, zeytinyağı ve şarap ihracatı ile Roma İmparatorluğu için ekonomik bir temel oluşturmaktadır (Çambel-Işın, 1988, 339).

Yapının bazı bölümlerinde ezgi taşları, değirmen altlığı, konik öğütme taşları ve yalak bulunmaktadır (Resim-27). Yapının batı kesimi işlik, depo ve avluları ile

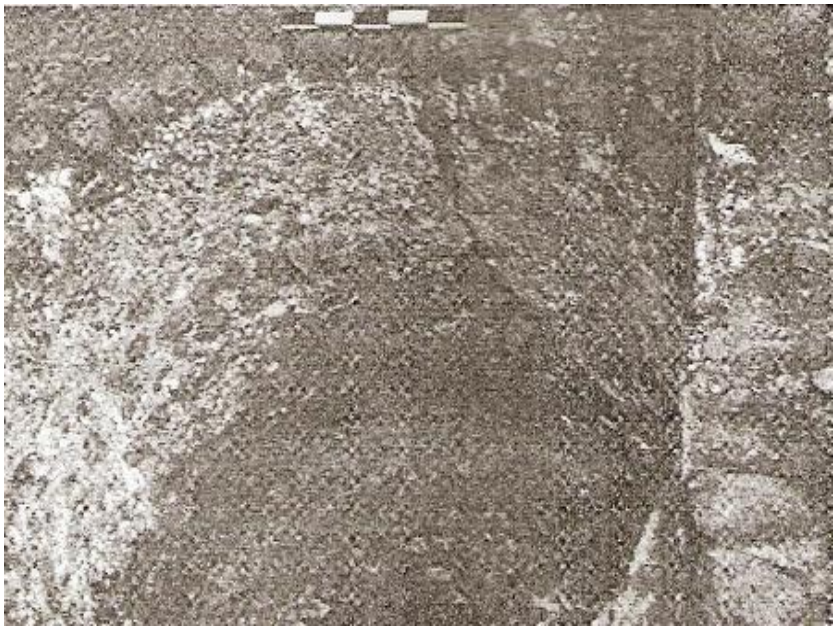


Resim-27: Domuztepe villa rustica, ezgi taşları (Çambel, 1988,349)

birlikte düşünüldüğünde burasının üretime dönük olduğu savunulabilir (Çambel-Işın, 1988, 335-336). Domuztepe'deki bu yapı, zeytinyağı ve şarap ihracatı ile Roma İmparatorluğu için ekonomik bir temel oluşturmaktadır (Çambel-Işın, 1988, 339).

Domuztepe 1989-1990 dönemi çalışmalarında yapıya ait bölmelerde devam eden kazılar sonucunda saptanan bazı odalarda zeytinyağı üretimi yapıldığı neredeyse kesinlik kazanmıştır (Ek-4). Bu tipten bölmelerde bir pres taşı, ağır ezgi kolu, ezgi taşları tespit edilmiştir. Zeytinyağı bir olukla akıtılıyor, tortular dipteki çukurda toplanıyor, yağ haznesi taş basamaklardan inilerek temizleniyor ve yağın en son kepçelerle toplandığı düşünülmektedir (Resim-28-29). Zeytinyağının akıtıldığı bu kuyunun 5000 litre yağ aldığı düşünüldüğünde buradaki üretimin ticari boyutta olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır (Çambel- Aksoy, vd, 1990, 408).

Resim-28 : Domuztepe, tarım tesisi zeytinyağı haznesi (Çambel, 1990, 420)



Resim- 29: Domuztepe, tarım tesisindeki zeytinyağı haznesi (Çambel, 1990, 420)

Halet Çambel'in 1989-1990 döneminde yaptığı gezilerde ise Karatepe Köy, Sarıdüz Mahallesinde bir evde zeytinyağı ezgi taşı; Çürükler Mahallesi'nde Roma pres taşı, Kızyusuflu Köyü Cennetler Mahallesinde Geç Roma Dönemine ait mutfak eşyaları; Kavaklı Çunur Köyünde (Düziçi) Domuztepe'dekine benzer pres taşları saptanmıştır (Çambel, 1990, 411-412 ; Girginer, 2006a, 27).

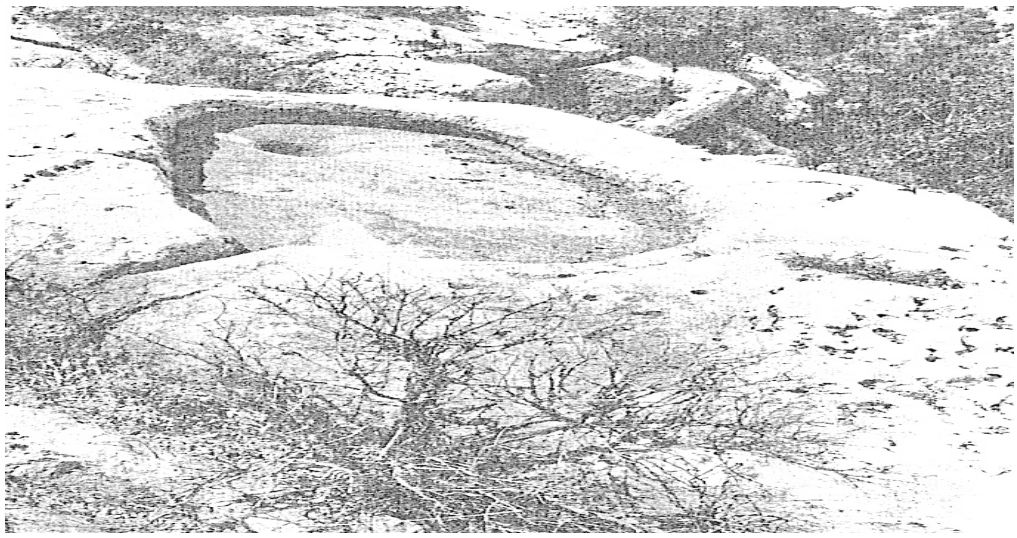
1992 çalışmalarında ise yapının doğu tarafında buğday deposu olduğu düşünülen yuvarlak planlı ve kapı girişi bulunan bir yapı tespit edilmiştir. Bunun

yanında küçük buluntu olarak dibek, öğütme taşları, bileği taşı, çeşitli uçlar ve alet parçaları ele geçirilmiştir (Çambel-Işın, 1993, 314-315).

Bu iki önemli örnekten sonra Doğu Kilikya'da Antik Yumurtalık (Ayas) kentinde tarımcılık ve şarapçılığın simgesi olarak Dionysos Kallikarpos ve Demeter Karpotrophos kültlerinin olması burada tarım yapıldığını kanıtlar. Strabon, zamanında belki de bataklık ve önemsiz bir yer derken Romalılar devrinde Suriye'ye giden yol üzerinde önemli bir liman kenti olduğu bilinmektedir (Girginer, 2005c, 28). Kentte henüz zeytinyağı işliği bulunmuş olmamasına rağmen kentin tarım bakımından kült merkezi olması ve önemli bir ticaret limanı olması burada zeytinyağı imalathanesi olmadığını kanıtlamadığı gibi, üretim olmasa bile bir ithal veya ihraç yoluyla zeytin yağının bir şekilde bu kentle de ilişkili olduğunu maddi belgemiz olmasa da tahmin etmek zor değildir. Nitekim günümüzde bu yerlerde zeytin ağaçlarına rastlamak mümkündür.

4.2.2.3. Orta Ve Dağlık Kilikya'da Zeytinyağı İle İlgili Bazı Önemli Buluntular

Prof. Dr. Adnan Diler Doğu Kilikya'da ve batıda Datça Körfezi, Bozburun kıyı şeridinde gerçekleştirdiği yüzey araştırmalarında önemli sayılacak veriler elde etmiştir (Diler, 1994, 505). Genellikle 1 metreden daha küçük çaplı ve yaklaşık 0.25-0.30 metre derinliğinde ezme ve kaya çukurları Kilikya'da muhtelif yerlerde mevcuttur. Korykos, Elauissa Sebaste yakınlarındaki Merdivenlikuyu ve Çatıören mevkiinde bu türden buluntular ele geçmiştir (Resim-30). Kadyanda (Üzümlü)' dan



Resim-30: Çatıören ezme çukuru (Diler, 1994, 512)

bir örnekte genellikle mermer gibi sağlam kayaçlarda monolit olarak oyulan bu tekneler yaklaşık 1 – 1,40 metre çapında ve 0,30 – 0,50 metre derinliğindedir (Resim-31).

Resim-31: Kadyanda, yağ presi ezme teknesi (Diler, 1994, 514)

Yine Kanytella'da cennet obruğunun batı ağzında yerleşik bir zeytinyağı işliği 1,30 metre çapındaki örnek silindir taşların döndürülmesiyle oluşan basit yağ presleri (mola olearia) tipindedir (Diler, 1994, 506). (Resim-30).

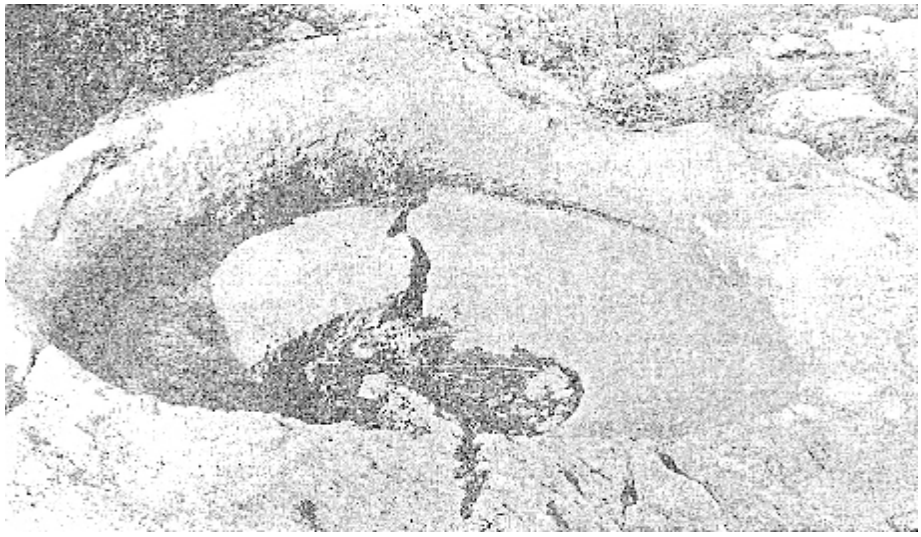
Resim-32: Kanytella, yağ presi, ezme teknesi (Diler, 1994, 514)

Yrd. Dç. Dr. Mehmet İ. Tunay 1995 Silifke ve çevresi yüzey araştırmaları kapsamında Işıkkale'de şarap ve zeytinyağı imalatı için kullanılan ikili preslere rastlamıştır. Akkale mevkiinde de zeytin ezme presi tespit etmiştir(Tunay, 1996, 327).

Prof. Dr. Serra Durugönül, Antik Dağlık Kilikya araştırmaları kapsamında Gökören (Güveren, Çukurbağ)'de bir yapının içinde işlik tespit etmiştir. Burada yine iki katlı bir yapının tespit ettiği üç bölümü içinde işlikler bulmuştur. Durugönül bu yapıyı bir atölye olarak tanımlamıştır (Durugönül, 1997, 288). Durugönül 1997 araştırmalarında Silifke ve batısında yaptığı araştırmalarda Gülnar-Aydıncık yolu üzerindeki Teknecik Köyü'ne bağlı Karbelen mevkiinde kalenin güneyinde anakayaya oyulmuş lahit ve kapağı ve hemen kuzeyinde bir işliği iyi durumda tespit etmiştir. Ezme kısmından biriktirme kısmına iki oluk ile bağlanan işliği Bizans dönemine tarihlemiştir. Bu işliğin hemen doğusunda baskı ve vida ezme tekniğinde bir işlik daha bulunmuştur (Durugönül, 1998, 330).

Yrd. Doç. Dr. H.Şahin, Orta Dağlık Kilikya bölgesi araştırmaları kapsamında Limonlu beldesinin yaklaşık olarak 8 km. kadar kuzeydoğusundaki Çettepesi Mevkiinde Geç Roma ve Erken Bizans devirlerinde kullanılmış çiftlik evlerini incelemiş ve bu yapının hemen yanında 5 adet zeytinyağı işliği tespit etmiştir (Şahin, 2006, 136).

Çatıören, Korykos, Çettepe, Tarsus Kırıt'ta zeytin presleme amacıyla yapılmış ana kayaya oyulmuş çukurluklara rastlanılmıştır (Diler, 1994, 506). (Resim-33-34). Çettepe'deki zeytinyağı işliği büyük bir yapı kompleksine ait avlunun dışında yer alır. Burada ayrıca üzüm presleri de görülebilir (Ünal-Girginer, 2007,440).



Resim-33: Korkykos ezme çukuru (Diler, 1994, 512)

Resim-34: Çettepe ezme çukurları (Diler, 1994, 512)

Prof. Dr. Levent Zoroğlu Kelenderis araştırmalarında ticaret amphoralarına rastlamış ve Bizans dönemine tarihlemiştir (Zoroğlu, 2000, 325). 1998 onarım çalışmalarında Aydıncık orman işletmesinin bulunduğu alanda yapılan sondaj çalışmalarında 1. kata ait evrenin deposunda ticaret amphoraları buluntularına rastlanılmıştır (Zoroğlu, 2000, 325).

Çiriş Köyü, Köşkerli Kalesi incelemelerinde elde edilen bir yapıda in-sutu olmayan dink taşı bulunmuştur. Bunun zeytinyağı imaları yapıldığı bir atölye olabileceği düşünülmektedir. Çünkü genellikle zeytinyağı üretimi yapılan atölyelerde mutlaka kuyu bulunmaktadır. Bu tür kuyuların benzer örnekleri Hisar Ören'de görmek mümkündür (Tırpan-Söğüt, 1990,171).

Erdemli'nin kuzeyinde Aslanköyü yolu üzerinde 10. kilometrede Çet Tepesi mevkiinin 500 metre batısında antik kalıntılar arasında bir de zeytinyağı işletiminde kullanılan dink taşı bulunmuştur. Muhtemelen burada eskiden zeytinyağı imalathanesi olarak kullanılan bir yapı olmalıydı (Tırpan-Söğüt, 1990, 168).

Dağlık Kilikya bölgesinde Pamphylia Körfezinin doğu kısmında yapılan araştırmalarda zeytinyağı üretimi veya ticaretini destekleyen buluntular ele geçmiş, deniz ticareti ve bölgede korsanların aktif olduğu döneme tarihlenen şarap ve zeytinyağı gibi tarımsal üretim fazlasının gelişmesi aynı döneme ait çapa ve taşıma amphoralarıyla desteklenmektedir (Ward, 2005, 127).

2004 yılı Kilikya kıyıları sualtı arkeolojik yüzey araştırmaları kapsamında, Yılanlı Ada-Erkut Arcak batığında tespit edilen Geç Roma dönemi amphoraları Kelenderis Limanı'nın şarap veya zeytinyağı ticaretinde aktif olduğu ortaya koyulmuştur (Evrin-Ayaroğlu vd, 2005, 140).

2006 yılı Alanya ve çevresi Bizans araştırmalarında kilise yapısının içindeki mekanlarda içinde iki zeytinyağı /şarap işliği bulunan malzemeye rastlanılmıştır. Çiftlik evi olarak nitelenen yapı topluluğunun güneyindeki tepede duvar izleri ile iki zeytinyağı/şarap işliğinin baskı kolu yuvaları bulunmuştur. Zeytinyağı mı yoksa şarap işliği mi belli değildir. Çünkü zemin toprak ve yıkıntı taşlarla doludur ve belirleyici bir malzeme görülmemiştir (Doğan, 2007, 94).

Dağlık Kilikya araştırmalarında Olba'nın 1,5 km. güneyinde Kavmil Ali'nin kilise olarak adlandırılan yapının hemen batısında tarımsal amaçlı arazide iki adet zeytinyağı presi bulunmuştur (Şahin, 2007,116). Seyranlık Köyü Islata Sırtı mevkiinde tespit edilen konutlar arasında ana kayaya oyularak elde edilmiş olan iki adet zeytinyağı işliği bulunmuştur (Şahin, 2007, 117). Silifke'ye bağlı Göğere Köyü Gölcük mevkiinde Geç Roma Erken Bizans dönemi yerleşmesinde 9 adet zeytinyağı ve şarap işliği tespit edilmiştir (Şahin, 2007, 118). Ovacık Köyü'nün 4 km. batısında Baklaların Yıkığı mevkiinde Geç Roma Erken Bizans yerleşmesinde 3-4 adet zeytinyağı/şarap işliği bulunmuştur (Şahin, 2007, 119). Karadedeli Köyü Kültesir mevkiinde antik bir köy yerleşmesinde zeytinyağı/şarap işlikleri ile pres ağırlıkları bulunmuştur (Şahin, 2007, 120).

4.3. Antik Kilikya Kentlerinde Zeytinyağı Üretimine Genel Bakış

4.3.1. Antik Kilikya Bölgesinde Kayaya Oyularak Yapılan Ezme Çukurları

Natural History (Tabiat Tarihi) kitabını yazan Yaşlı Pilinus'un bildirdiğine göre zeytinyağı meyvesinin yağının çıkarılması insanlığa bir hediyedir. Zeytinden yağ çıkarma işlemi binlerce yıldır insanlığın en önemli alanlarından birisi olmuştur (Boynudelik, 2008, 69)

Zeytinyağının elde edilmesinin başında gelen yöntemlerden ilk akla gelen uygulamalarda ana kayaya oyulmuş uygun çukurluklardır. Yine bu çukurların örneğine Doğu Kilikya bölgesinde Tarsus Kırıt'ta rastlanmaktadır. Çapları, 0-60 - 0.80 cm. derinlikleri ise, 0.25 – 0.30 cm. arasında değişen bu kaya çukurluklarının daha değişik ölçülerde, irili ufaklı olarak dağıldığı saptanmıştır. Örnekler bu bölgede

oldukça fazladır. Bu üretim sisteminin diğer örneklerini yine Doğu Kilikya bölgesinde Çattepe, Çatıören ve Korykos gibi yerleşmelerde rastlamak mümkündür(Diler, 1993, 20; Halat,2004,50).

"Bahsi geçen kaya çukurları içerisinde ezme teknesinin tam ortasında silindir taşın yatay bir mille bağlandığı, dikey ayağın konduğu 0.06 metre derinliğinde 0.10 metre çapında bir oyuk bulunmaktadır. Aynı şekilde silindir taşın tam ortasında her iki dış tarafta taşın kaymasını önlemeye ve taşa bağlanan yatay mili desteklemeye yönelik kare girintiler ve bu girintiler arasında taşın dönmesini sağlayan yuvarlak biçimli oyuk yer alır. Muhtemelen aynı amaçla kullanılmış benzer bir ezme teknesi silindir taşı bulunmasına rağmen Üçtepe Köyü'nde köylüler tarafından kilise olarak değerlendirilen bir yıkıntı içinde bulunmaktadır" (Diler, 1993, 20; Halat, 2004,50).

Kayalara oyularak elde edilen zeytinyağı ezme çukurları Kilikya dahil bütün Anadolu sahilinde örneklerine çeşitli yerlerde rastlayabilmek mümkündür. (Ünsal, 2006,42) Elauissa Sebaste [Elauissa (=zeytinlik) Sebaste (=saygıdeğer)] (Eyice, 1976-1977, 421), Lamos arasında Tırtar adlı yerleşmede ana kayaya oyulmuş birbirine bitişik presler tespit edilmiştir. Bu preslerin ortasında delik bulunmaktadır. Bunların zeytin ve üzüm preslemek amaçlı olduğu sonucuna varılmaktadır (Ünsal, 2006, 42).

Ana kayaya oyulmuş çukurların aynı amaç için işlevlendirilen ve tabanlarında çanak şeklinde sıvı toplama oyukları bulunan türleri de vardır. Korykos, Elauissa Sebaste, Çatıören, Merdivenlikuyu'da görmek mümkündür. (Diler, 1994,506) . Kilikya'da Çatıören'de akropolün karşısındaki geniş bir kayalık alan tümüyle büyük ve küçük ölçekli işliklere ayrılmıştır (Diler, 1995, 446).

Diler, kayalara oyulmuş zeytinyağı ezme çukurlarının en ilkel işlik donanımı olduğunu söyler. Bu türden ezme işlemiyle kullanılan çukurlarda sıkma işlemi de yapılmaktaydı (Diler, 1993, 11).

Limonlu-Ayaş (Elausia Sebaste) arasında Tırtar adlı yerleşmede ana kayaya oyulmuş birbirine bitişik üç pres oyuğu hemen dikkati çekmektedir. Ortadaki pres oyuğu kenardakilere göre daha derin ve preslemeye açılan birer deliğin bulunması burasının zeytin ve üzüm sıkmada kullanıldığını kanıtlar niteliktedir. Günümüzde presin ahşap kısımları yok olmuş vaziyettedir. Bunun yakınında yine kayaya oyma, yuvarlak ve ortası içe dönük bir daire vardır. Büyük bir ihtimalle bunun üzerinde bir zamanlar zeytinler taş ile hamur kıvamına getiriliyordu. Bu mevkide ayrıca büyük ve

küçük iki sarnıç ve kıyıya inen taştan kanallar mevcuttur. Zeytin teknolojisi konusunda tarihi bilgisi ile tanınan ve Mersin- Tırtar'ı da gezmiş olan Arif Atilla'ya göre yukarıdaki yağhanede üretilen zeytinyağı, taş kanallarla limanda bekleyen amphoralara aktarılmıştır. Atilla bunu modern bir dolum sistemi olarak tanımlıyor. Yalnız bu görüş arkeologlar tarafından destek görmemiştir (Ünsal, 2003, 42). Yine antik Korykion/cennet obruğunun batı ağzında kayaya yerleşik bir zeytinyağı işliğini görebilmek mümkündür (Ünal- Girginer, 2007, 435). Kanytella'da cennet obruğunun batı ağzında yerleşik bir zeytinyağı işliği 1,30 metre çapındaki örnek silindir taşların döndürülmesiyle oluşan basit yağ presleri (mola olearia) tipinde olduğu söylenebilir (Diler, 1994, 506).

Adnan Diler Doğu Kilikya ile Datça Körfezi arasında yürüttüğü araştırmalara göre eski çağda Anadolu'da işlik donanımlarında mola olearia ve trapetum örneklerinin varlığını vurgulamıştır (Diler, 1993, 8-9). Olasılıkla Ugarit'ten Miken sarayına giden, (Yalçın, 2006, 21) Antalya'da Kaş civarında Uluburun'da sualtı arkeologlarınca açığa çıkarılan Geç Tunç Çağına ait olduğu sanılan batık teknede nar, üzüm, incir ve bademle beraber zeytin de bulunmuştur (M.Ö. 1300) (Ünsal, 2003, 38).

Çoğu Akdeniz ülkelerindeki sosyolojik yapı yakın tarihe kadar kolayca temin edilebilir, emeğini sağlanmasını ve böylece klasik zeytin yetiştirme yöntemlerinin korunmasını mümkünleştirmiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren zeytin yetiştirme sistemlerini esas itibariyle iyileştirme problemi ortalama verim seviyelerini artırmasının yanı sıra daha yaygın modern tekniğin kullanımı sayesinde el emeğini azaltmayı içeren teşebbüsler ile çözülmeye çalışılmıştır (Fontanazza-Cappelletti, 1997, 113).

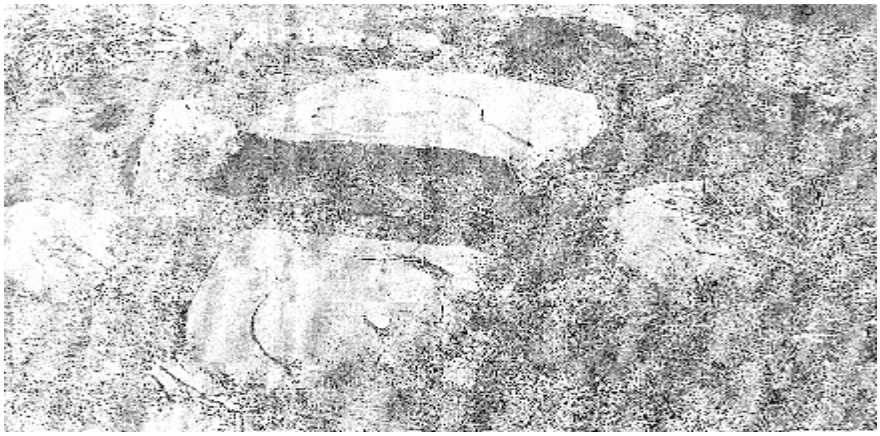
4.4. Antik Dönem Anadolu'da Zeytinyağı Üretim Çeşitlerinin Sınıflandırılması

4.4.1. Antik Dönemde Anadolu'da Zeytinyağı Üretim Örnekleri

Zeytinin yaklaşık %20'si yağdan oluşur. Yağın çıkarılma oranı büyük oranda uygulanılan tekniğe bağlıdır. Uygulanılan yöntemin modernliğine göre yağ miktarı da aynı oranda artar. Öncelikle genel aşamalarıyla en baştan başlayacak olursak, toplama işleminden sonra zeytinler kırılır, kırılan hamur haline gelen zeytinler ezilir. Ezilme işleminden sonra çıkan sıvı ayrıştırılır.

Zeytin hamurunu bir kasede elle sıkmak suretiyle üzerinde giderek bir yağ tabakası oluştuğu izlenir. En ilkel yöntem budur denilebilir. Sıkma işlemi büyük bir taş kullanılarak yapılabildiği gibi bir çuval ya da bez torba içine koyup arada bir üzerine sıcak su dökerek ayakla baskı yoluyla da gerçekleşebilir. Çuval hem hamuru içinde tutar hem de filtre görevi yapardı (Ünsal, 2006, 147-148).

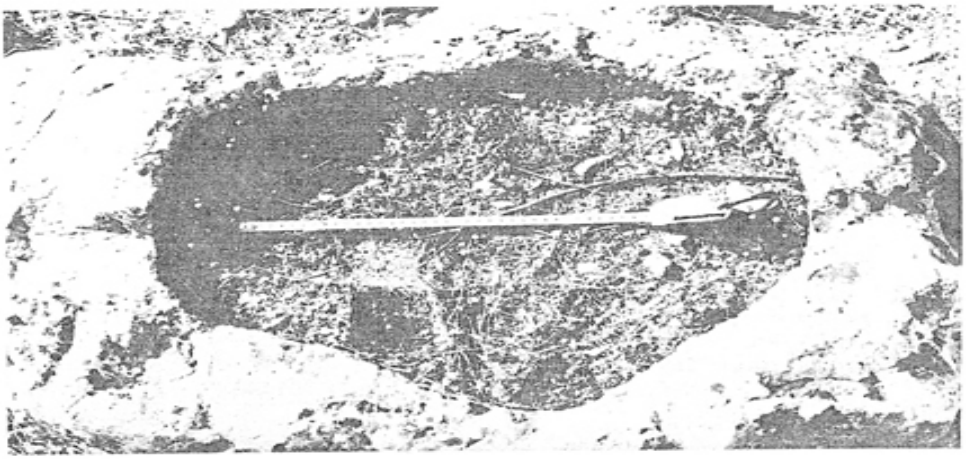
Marmaris Turgut Köyü'nde Bozburun'a giden yol üzerinde Turgut Köyü sınırları dahilinde iki ayrı zeytinyağı işliğinde pres ağırlıkları ile çift ezme yataklı bir yağ işliğine rastlanmıştır(Resim-35).Yine Marmaris Selimiye Köyü'nün yaklaşık 4



Resim-35: Turgut, yağ presi, pres yatakları (Diler, 1995, 449)

km. kadar güneydoğusundaki Asarcık mevkiinde tarım tesisinde yağ işliklerine ait kalıntılara rastlanılmıştır (Diler, 1995, 442). Bu iki örnekte de yağ işliklerinin belli yapılarla birlikte konumlandığını, çoğunlukla tarım tesisi dahilinde inşa edildiklerini çıkarabiliriz. Bu yapıların veya donanımların bulunmuş olması antik dönemde zeytinyağı üretimi yapıldığına işaret etmektedir.

Zeytin tanelerinin parçalanmasına yönelik en basit bir döşem ana kayaya oyulmuş çukurluklardır. Bunlar Lykia Andriake'sinden (Demrekale) günümüze gelebilmiş kalıntılar mevcuttur (Resim-36). Genellikle 1 metreden daha küçük çaplı

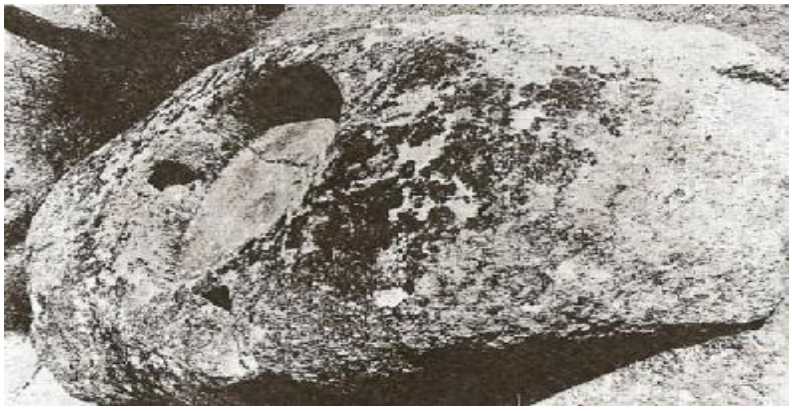


Resim-36: Andriake Ezme Çukuru (Diler, 1994, 512)

ve yaklaşık 0.25-0.30 metre derinliğindeki bu kaya çukurluklarının benzer örneklerini Anadolu'nun çeşitli yörelerinde görmek mümkündür (Diler, 1994, 506). Silifke yakınlarındaki Cennet-Cehennem obruğunda da kayaya oyulmuş Roma tarzı bir zeytin presi yani trapetum mevcuttur (Ünsal, 2006, 42). Akdeniz kıyısından bu şekilde Ege kıyılarına kadar birçok merkezde bu durum yer yer söz konusudur.

İç Karia bölgesinde Akçaova, Dereboğazı mevkiinde yapılan yüzey araştırmalarında çok miktarda kaya işliği tespit edilmiştir (Resim-37-38). Baskı kollu pres tekniğinde işletilen üzüm ve zeytin preslemeye yönelik bu türden yöreye özgü işlikler yuvarlak ezme bölümü ve kayaya oyularak derinleştirilmiş baskı kolu ucunun desteklediği yuva ile pres ağırlığından oluşmaktadırlar (Diler, 1998, 413).

Resim- 37: Akçaova, Dereboğazı mevkiinden zeytinyağı işliği (Diler, 1998, 421)

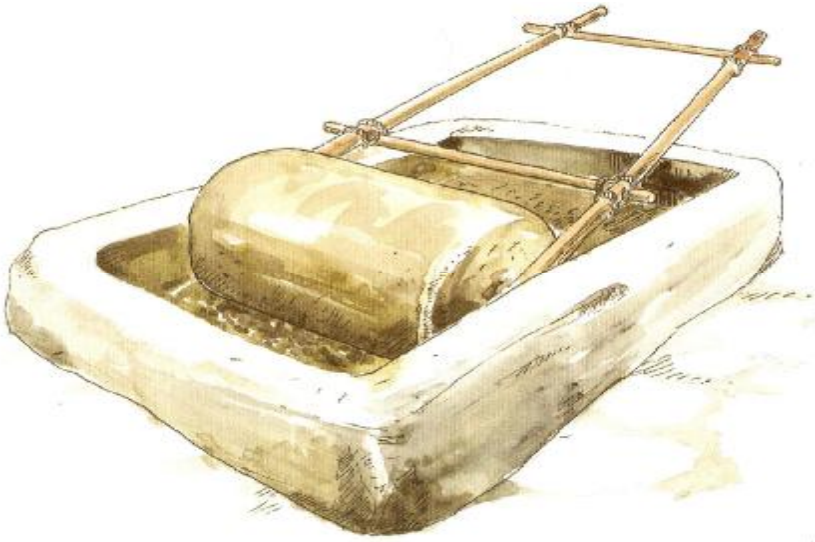


Resim-38: Akçaova, Dereboğazı mevkiinden zeytinyağı işliğinin ayrıntılı görüntüsü (Diler, 1998, 421)

Muğla-Milas'a bağlı Damlıboğaz Köyü'nde Sodra Dağı tepesindeki surlarda yapılan yüzey araştırmalarında taş yıkıntıları arasında adeta kaybolmuş vaziyette güçlükle algılanan yapı ve teras duvarları, sarnıç ve işliklere rastlanmıştır. Yine burada da kaya işliği tarzında zeytinyağı üretim donanımlarına rastlanmıştır (Diler, 2004, 148).

Antakya-Harbiye'de en eski üretim tekniklerinden birisine bakacak olursak; elde yassı bir taş, bir düzlükte veya taş havanda herhangi bir bulgur kırma yerinde ezilip dövülen hamur edilen zeytini bir çuvala koyup altına bir kap çekerek iki kişi ters istikametlerde sıkıyor, kara su ile karışık zeytinyağı çuvaldan sızmak suretiyle kaba dökülen bu şırada zeytinyağı üste çıkar, kara su ise dipte kalırdı. Kepçe ile alınıp başka bir kaba koyulup dinlendirilirdi. Sonra da bir tülbent veya pamukla süzülürdü. Bu binlerce yıllık yöntem Antakya'da yakın zaman kadar kullanılmıştır. Bu yöntemin benzerini Çanakkale'nin çeşitli yörelerinde uygulandığını bilmekteyiz (Ünsal,2006,150-151). Bu en ilkel yöntemler zeytinyağı elde etmek için hayli zaman ve emek gerektiriyordu. Buna rağmen elde edilen zeytinyağı miktarının tatmin edilirliği tartışılır.

Zeytin kırılması ya da patlatılma işlemi için antik çağda dibek benzeri mekanizmalar kullanılmıştır. Zeytinler taşa oyulu havanlarda taştan ya da sert ağaçtan yapılma tokmaklarla dövülerek parçalanırdı. Dibekte dövme işi yerini bir süre sonra taş bir pres içine konan zeytinlerin silindir biçiminde taşlarla ezilme işlemine geçilmiştir. Bu teknikte silindir taşlar ileri-geri hareket ettirilerek daha az kuvvetle daha çok güç elde etmek hedeflenmiştir (Resim-39). (Boynudelik, 2008,73).



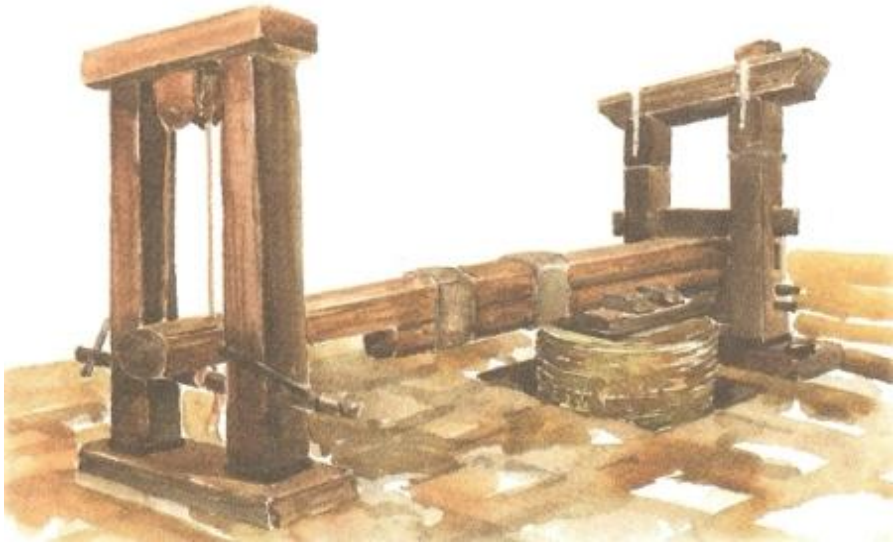
Resim-39: İlkel yöntemde zeytinlerin dibek benzeri bir ezici ile taş pres içinde ezilmesi (Boynudelik, 2008,73)

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde anlatılan mola olearia, trapetum, topuk yağı çıkarma ki bu yöntem bugün bile Anadolu'nun bazı yörelerinde uygulanmaktadır. Bu yöntemi tekrar anlatmakta fayda vardır. Zira binlerce yıldır kullanılan bu ilkel yöntem bir efsane niteliğindedir yöre halkı için. "Toplanan zeytin hamurları bez torbalar içine konulup ağaçtan ya da ana kayaya oyulmuş tekneler içinde ayakla sıkılırdı. Genelde kadınlar yan yana dizilmiş şekilde teknelerin içinde elleriyle bir tutamağa tutunur. Zeytin hamuru dolu torbaları ayaklarıyla çiğneyerek ezerken bir yardımcı kişi maşrapa ile torbaların üzerine arada bir sıcak su dökerdi. Sıcak su dökme işlemi 7 defa tekrarlanırdı. Torbalardan çıkan suyun renginden ve çiğnenen torbalardan çıkan sesten içinde daha fazla yağ kalmadığı anlaşılır ve torbalar boşaltılırdı. Daha sonra tekne yüzeyinde biriken zeytinyağı su kabağından yapılan taslarla toplanırdı. Bu yöntem kuşkusuz zeytin üretiminin en az yağhanelerde ulaşım imkanlarının sınırlı olduğu dağ köylerinde kullanılmaktaydı. Bu yöntemde elde edilen zeytinyağına topuk yağı ya da ayak yağı denilir" (Boynudelik, 2008, 79-80). Antakya dışında Aydın Bozdoğan, Bafa, Çine İzmir, Cumaovası'na (=Menderes) ait köylerde ve İznik'te belli yörelerde hala bu sistem varlığını sürdürmektedir (Ünsal, 2006, 154).

Baskı kollu mengene Muğla'da Milas ve Datça köylerinde, Urla'da, Gaziantep Nizip'te hala kullanımını yitirmemiştir. Sonsuz vidalı sistem Anadolu'da kullanılıyor ve günümüzden yaklaşık 2000 yıl önce Romalılar tarafından ilk olarak uygulanmıştır

(Ünsal, 2006, 161). Yüzyıllar hatta binyıllar öncesinde kullanılan sistemlerin geçerliliğini yitirmemesinin birçok nedeni vardır. Bunların en önemlisi gereksinime verebildiği cevap ve ekonomik imkanlar dahilinde ilkel de olsa geçerliliğini yitirmemiş olduğunu görüyoruz. Mekanik metal preslere geçilse bile Anadolu'nun her yerinde geleneksel sistemi toptan terk etme düşünülemez.

Cato presi adı verilen kaldıraçlı makaralı sistem M.Ö. 2. yüzyılda Romalılar tarafından Endülüs'te Kullanımına başlanmıştır (Resim-40). (Boynudelik, 2008, 81).



Resim-40: Baskı Kollu-makaralı sistem örneği (Boynudelik, 2008,81)

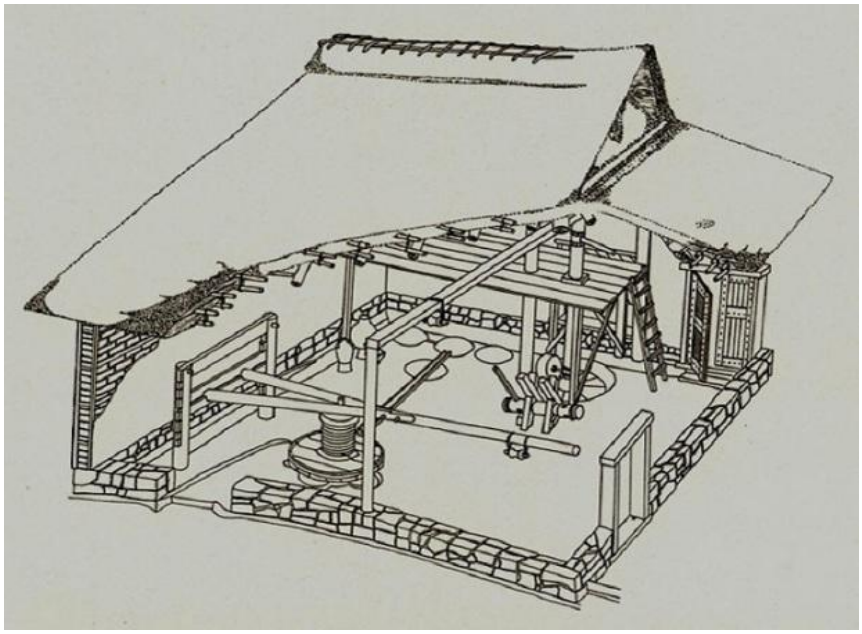
Kaldıraçlı ağırlık sistemi, zeytinyağı pres teknolojisinde gelişmelerden bir tanesi olup demir çağından beri kullanıldığı tahmin edilen sistem M.Ö. 9. yüzyıl'a kadar giden iki örnek İsrail'de bulunmuştur (Resim-41).(Boynudelik, 2008, 80)

Resim-41: Baskı kollu ağırlıklı sistemin işleyiş şekli (Boynudelik, 2008, 80)

Anadolu'da, Klazomenai antik kentinde M.Ö. 6. yüzyıla tarihlenen kaldıraçlı ağırlık sisteminde çalışan yağhaneyi Prof. Dr. Güven Bakır gün yüzüne çıkarmıştır (Resim-42). Hamdi Balaban tarlasında ortaya çıkarılan işliğin ilk evresi ikinci evresine göre daha küçük boyutludur. İşliğin hemen hemen tüm donanımının kavranabildiği bir imalathane olmasıyla önem kazanmıştır (Bakır, 1999, 67). Klazomenai'de Arkaik Döneme tarihlenen zeytinyağı üretimi yapılan üç adet farklı işlik gün ışığına çıkarılmıştır (Bakır, 2001, 34).

Resim-42: Klazomenai işliğinin ayağa kaldırılmadan önceki son hali (Web page5, 2009)

"Klazomenai'deki zeytinyağı işliğinde Birinci evrede, içinde yağın ayrıştırıldığı polima, Filistin, Girit ve Kıbrıs'taki çağdaş merkezlerin zeytinyağı işliklerinde görüldüğü gibi, baskı tablası oluğunun altına yerleştirilmiş bir kazan olmalıdır. Bu kazan, kayaya oyulmuş baskı tablası yuvalarının bitişiğine oyulmuş çukurun içinde duruyor olmalıydı. İkinci evrede, işlik içinde, ilk evredeki basit yağ ayrıştırma düzeneği yerine, batı duvarı boyunca, kuzey-güney doğrultusunda kayaya oyulmuş, yan yana üç kuyudan oluşan yeni bir yağ ayrıştırma düzeneği (polima) kullanılmıştır. Bu üç kuyudan, ortadaki ile kuzeydeki kuyu, dibe yakın bir delikle birbirine bağlanmıştır. Güneydeki kuyunun diğerleriyle ya da başka bir unsurla bağlantısı yoktur. Bu sistem, bileşik kaplar esasına dayanan ileri ve yeni bir tekniktir. Buna göre; baskıdan gelen yağ ile kara su karışımı sıvı, önceden deliğin üst seviyesini aşacak şekilde su ile doldurulmuş kuyulardan ortadakine akıtılmaktadır. Sudan hafif olan zeytinyağı, orta kuyuda suyun üstüne çıkmaktadır. Ağır olan kara su ve tortu dibe çökmekte, kuyu doldukça da, dipteki delikten bitişikteki kuyuya geçmektedir. Orta kuyudaki suyun yüzeyinde biriken zeytinyağı, yayvan bir kepçe ile güneydeki bağlantısız üçüncü kuyuya aktarılmakta ve burada dinlenmeye bırakılmaktadır. Bileşik kaplar esasına göre işleyen bu yeni yağ ayrıştırma sistemi, yapılan işleme ara vermeden kesintisiz çalışma olanağı yaratmıştır"(Resim-43-44) (Web page5, 2009).



Resim- 43: M.Ö. 6.yüzyıl, Klazomenai zeytinyağı atölyesi restitüsyonu, 2. evre (Çizim:Ertan İplikçi) (Bakır-Ersoy, 1999, 72)

Resim- 44: Klazomenai zeytinyağı atölyesi ayağa kaldırılmış hali (Web page5, 2009)

İşliğin ikinci evresinde, arttırılan üretim kapasitesi karşısında yapının dışında, kuzey kenara bitişik, ana kayaya oyulmuş ve içinde hala yerli yerinde bir küpün (pithos) durduğu depo yetersiz kalınca, işliğin batısında, kayanın bir bodrum katı derinliğinde oyulması ile dikdörtgen şekilli ve büyük bir depo daha yapılmıştır. İçine güneyden ana kayaya oyulmuş bir merdivenle inilen bu depoda, merdivenin batı tarafına bitişik, dar girişi olan bir mekanın subasman duvarları açığa çıkarılmıştır. Bu, deponun yazıhanesidir. Deponun kaya içindeki derinliği göz önüne alındığında, bu depo iki katlı olarak inşa edilmiştir. Kaya içine oyulmuş alt katın ısısı değişmeyen, serin ve karanlık bir yer olduğu (kav) göz önünde tutulduğunda, burada şarap; üst katta da zeytinyağı depolanmış olmalıdır (Web page5, 2009).

"İşliğin ilk kullanım evresi M.Ö. 600/580-546, ikinci kullanım evresi de M.Ö. 530-500 yılları arasına tarihlenmektedir. Verilere göre, birinci evre, Persler'in Lydia ile birlikte İon kentlerini ele geçirdikleri dönemde son bulmuştur. İkinci evrede işlik, yeni düzenlemelerle yeniden kullanılmıştır. Bu evre, tüm yerleşmede de izlenebildiği gibi, İonia Ayaklanması sırasında sona ermiş ve işlik daha sonra kullanılmamıştır. M.Ö. 4. yüzyılda işliğin bulunduğu alan üzerine inşa edilen büyük bir yapı için gerekli düzeltme çalışmaları sırasında tesisin içi doldurulmuş, üzeri örtülmüş ve kayaya oyulmuş alt yapısı bu şekilde günümüze kadar korunup gelmiştir" (Web page5, 2009).

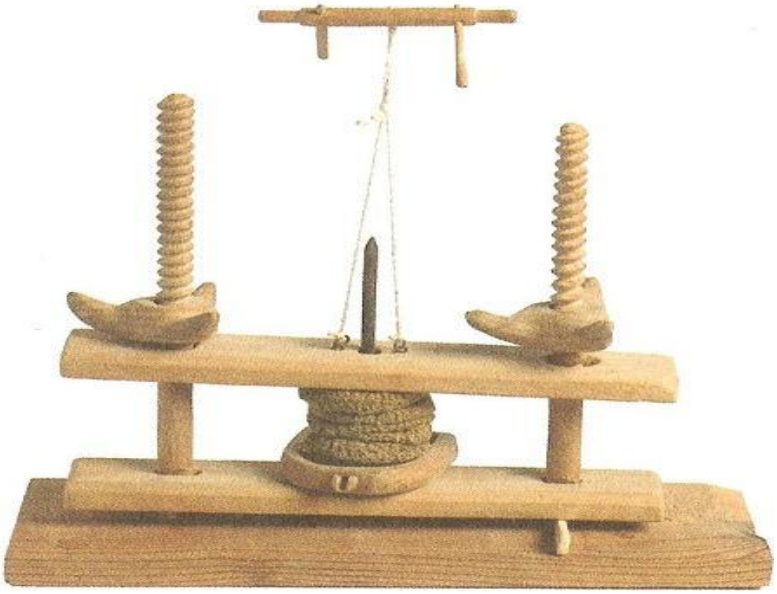
Prof. Dr. H.Erkanal tarafından Limantepe Höyüğü'nün sur dışında ve sur enkazının içinde açtığı sondajda Protogeometrik döneme tarihlenen apsis planlı bir yapı belirlenmiştir. Bu yapının klasik çağ kazıları Klazomenai ekibine devredilmiştir. Bu yapının 1. evresinde içinde zeytinyağı olduğu sanılan çeşitli kaplar ve amphoralar bulunmuştur (Bakır, 2001, 30). 1982 yılı Klazomenai kazı çalışmaların Feride Gül tarlasındaki bazı açmalarda temel taşlarının olması gereken yerde 16 ile 30 cm. arasında değişen kalınlıklarda, içinde zeytin çekirdeği kalıntılarının bulunduğu esmerleşmiş toprak tabakası tespit edilmiştir (Bakır, 1984, 225).

Kaldıraçlı vidalı sistem gelişimin önemli ayaklarından birisi olup M.Ö. 2. yüzyıl'da ortaya çıktığı tahmin edilmektedir (Resim-43). Bu yöntemin, Anadolu'da

Resim-45: Baskı kollu-vidalı sistem (Boynudelik, 2008,82)

pek çok yörede varlığını sürdürdüğünü biliyoruz. Sabit vidalı ve çift vidalı presler Anadolu'da, Antakya, Kilis, Gaziantep Nizip yörelerinde kullanmaktadır (Resim-46) (Boynudelik, 2008, 84-85).

İlkel yöntemle ezme veya tekneler vasıtasıyla yapılan presleme işlemleri ile tüketilen zeytinyağları üretim için yeterli donanımlar diyebiliriz. Fakat geniş çaplı bir zeytinyağı işliği, depo, üretim kompleksi *vs.* kalıntılar ise büyük boyutlarda üretim yapıldığına işaret etmektedir (Ünsal, 2003, 38).



Resim-46: Çift vidalı sabit pres sistemi maket (Boynudelik, 2008, 84) Maket: Atıf Atilla

Görülüyor ki insanoğlu daha az kuvvetle daha fazla miktarda verim elde etmek için gelişime nerede olursa olsun ayak uydurmuştur.

Teknolojinin gelişimine ayak uyduran Anadolu halkı daha sonraları sulu pres, kuru pres, hidrolik pres ve kontinü sistem denilen kesintisiz modern uygulamalara kadar Anadolu'da uygulanmıştır ve uygulanmaya devam etmektedir. Uygulanılan teknik ne olursa olsun geleneksel yöntemin varlığını yitirmeyeceğini tahmin etmek zor değildir.

4.5. Zeytinyağı Üretiminde Kilikya İle Diğer Bölgelerin Karşılaştırılması

Bu başlıkta daha önce belirtilen örnekler ışığında; Kilikya ve diğer bölgelerdeki örneklerin benzerlikleri ve farklılıkları ile bire bir karşılaştırılacaktır.

Kayalara oyulmuş zeytinyağı ezme çukurları Kilikya dahil bütün Anadolu sahilinde örneklerine muhtelif yerlerde rastlamak mümkündür. Lamos, Elauissa Sebaste arasında Tırtar adlı yerleşmede ana kayaya oyulmuş birbirine bitişik presler tespit edilmiştir. Bu preslerin ortasında delik bulunmaktadır. Bunların zeytin ve üzüm preslemek amaçlı olduğu sonucuna varılmaktadır (Ünsal, 2006,42). Kaya oyularak yapılan bu mekanizmanın benzerleri Kilikya sınırları dışında da görmek mümkündür. Örneğin, Lykia bölgesinde Demrekale denilen yerleşimde günümüze ulaşmış

kalıntılar mevcuttur (Diler, 1994, 506). Bu bilgilerden anlaşıldığı gibi kullanılan yöntem tek bir bölgede değil de çevre veya komşu olsun olmasın uygulanılan yöntemin benzerliği dikkat çekmektedir.

Roma icadı trapetum denilen pres örneği de Anadolu ve Kilikya'da görebiliyoruz. Cennet cehennem denilen obrukta kayaya oyulmuş Roma tarzı bir trapetum örneği saptanmıştır (Diler, 1994, 506). Trapetum tekneleriyle bunların içlerinde döndürülen yarım küre şeklindeki taşlar Karia ve Lykia bölgelerinde de saptanmıştır (Diler, 1994, 507). Mersin Üniversitesi Arkeoloji Bölümü KAAM tarafından düzenlenen Antik Çağda Şarap ve Zeytinyağı Üretimi sempozyumunda konuşan Hatice Pamir Antakya, Samandağ, Yayladağı ve Altınözü'nde bu türden kayalara oyulmuş zeytin preslerine rastladığını bildirmiştir (Pamir, 06-11-2008).

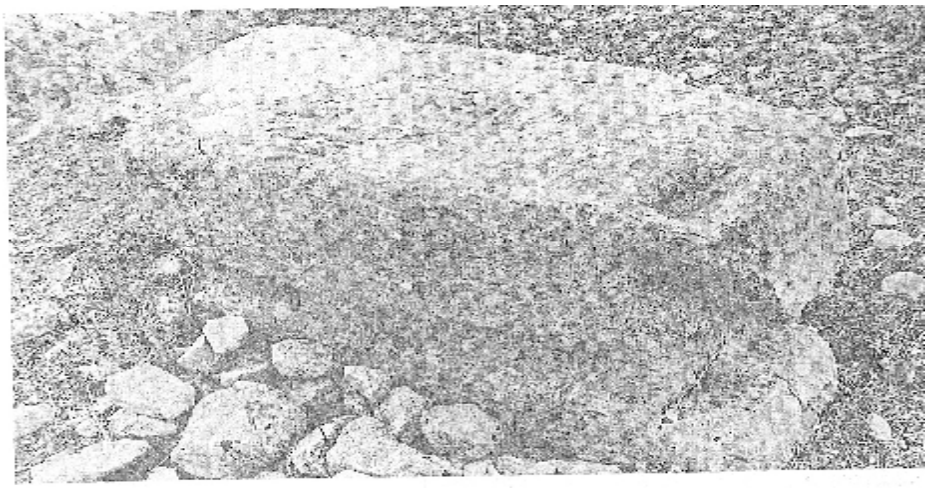
Ana kayaya oyulmuş çukurların aynı amaç için işlevlendirilen ve tabanlarında çanak şeklinde sıvı toplama oyukları bulunan türleri de vardır. Korykos, Elauissa Sebaste, Çatıören, Merdivenlikuyu'da görmek mümkündür (Diler, 1994,506). Zeytin tanelerinin parçalanması veya ezilmesi için kullanılan bu yöntem geniş bir coğrafyaya yayılması gelenek ve ihtiyaçlardan ve de bölgelerin topografik ve jeolojik özelliklerden ve insanların kültürel etkileşimi de bunda etkilidir. Genel olarak hem Kilikya'da hem de Lykia ve Karia'da görmek mümkündür. Bu işlikler bazen bir tarım tesisi dahilinde bazen de kilise veya yapı topluluğu içinde yer bulmuşlarıdır.

El yağı denilen zeytinyağı üretme yönteminde elde yassı olarak işlenmiş bir taş düzlükte veya taş havanda herhangi bir bulgur kırma yerinde ezilip dövülen hamur edilen zeytini bir çuvala konup altına kap çekilerek iki kişi ters istikametlerde sıkıyor ve zeytinyağı çuvaldan sızar, kara su dipte kalır. Çuval sıkıldıktan sonra üzerine sıcak su ilave edip kollarla sıkılırdı. İşte bu yöntem Antakya'da, İznik'te, Kilis Elbeyli'de, İzmir Ödemiş'te, Çanakkale Ayvacık'ta yakın zamana kadar terk edilmemiştir (Ünsal 2006, 150-151). Burada dikkat edilmesi gereken unsurlardan birisi de zeytinin ezilmesi için kullanılan taş ezme aracı ya da havan denilen taş, hem Kilikya'da hem de Anadolu'nun birçok yerinde kullanılmıştır. Bazılarında sadece bu taşa ait kalıntılar görülebilmektedir.

Prof. Dr. Adnan Diler Kilikya bölgesinde yaptığı araştırmalarda Korykos'ta, Sebaste'de, Çatıören'de Merdivenlikuyu'da havan işlevi ile kullanılan kalıntılar tespit etmiştir. Zeytin tanelerinin sert olması nedeniyle bu iş için tokmak ya da taştan yapılmış ağır ezicilere gereksinim olduğunu söyler (Diler, 1994, 506).

Silifke ve çevresinde Işıkale'de şarap ve zeytinyağı yapımı imalatı için kullanılan ikili preslere rastlanılmıştır (Tunay, 1996, 327). Bunun benzer örneği Marmaris Turgut Köyü civarında iki ayrı yağ işliğine ait büyük boyutlu pres ağırlıkları ile çift ezme yataklı yağ işliği tespit edilmiştir (Diler, 1995, 442). Bu iki örnekte çift pres dikkat çekmektedir. Kilikya'daki örnekte Işıkale'de hem üzüm hem zeytin presi tanımlanırken, Marmaris Turgut Köyü'nde ki örnekte ikisi de yağ işliği olarak tanımlanmıştır.

Marmaris Selimiye Köyü Asarcık Mevkiinde hellenistik ve Roma Çağı akropolü çevresindeki tarım tesislerinde yağ işliklerine ilişkin kalıntılar tespit edilmiştir. Bu konumlanma kale yakınındadır (Resim-47) (Diler, 1995, 442).

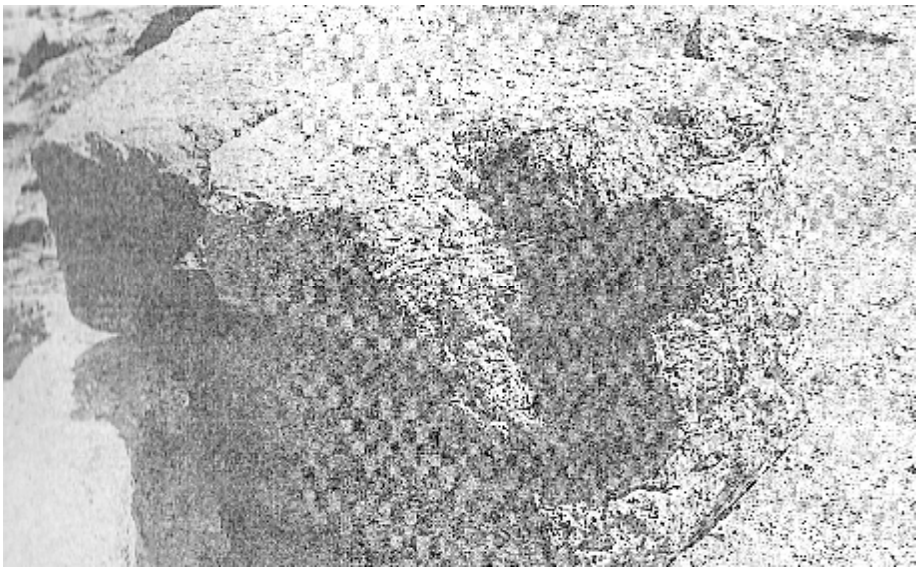


Resim-47: Asarcık, yağ işliğinden, pres ağırlığı (Diler, 1995, 453)

Orta Dağlık Kilikya Limonlu beldesinin yaklaşık 8 km. kadar kuzeydoğusundaki Çet Tepesi mevkiinde Geç Roma ve Erken Bizans devirlerinde kullanılmış çiftlik evlerinin hemen yanında 5 adet zeytinyağı işliği tespit edilmiştir (Şahin, 2006, 136). Yine Olba'nın 1,5 km. güneyinde Kavmil Ali'nin kilise olarak adlandırılan tarım arazisinde 2 adet zeytinyağı pres bulunmuştur (Şahin, 2007, 116). Örneklerde görüldüğü gibi hem Karia hem de Kilikya bölgesinde zeytinyağı imalathanesine ait yapı toplulukları ya da kalıntıları antik tarım arazilerinde veya çiftlik evlerinde bulunmuştur. Tarihlendirildikleri döneme bakılırsa oldukça geniş bir zaman yelpazesine yayılmaktadır.

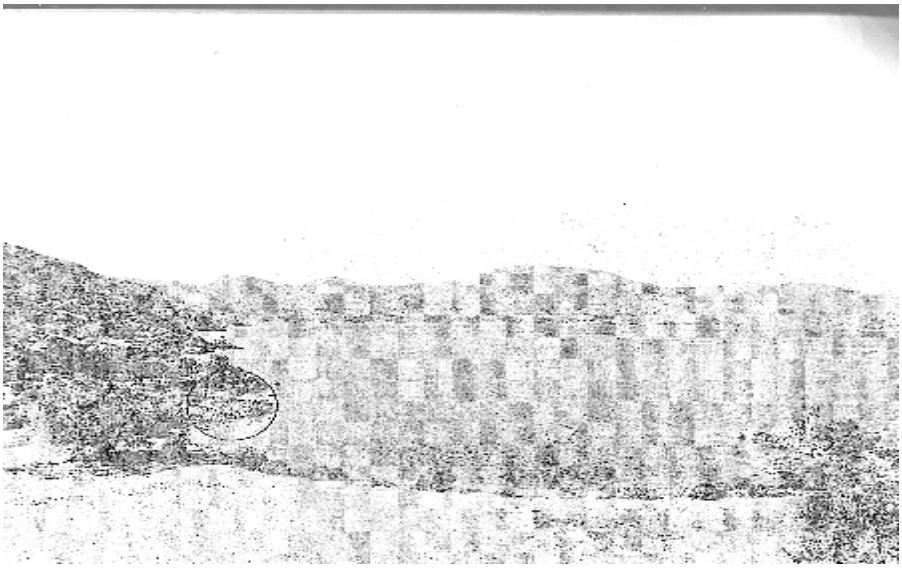
İşliklerin kent merkezine konumlanmaları sık görülmeyen bir uygulamadır. Bir istisna olarak Geç Roma ve Bizans işlikleri başta su kaynaklarına yakın yerler olmak

üzere kent merkezlerinde eski işlevlerini yitirmiş tüm yapıların üstüne konumlanabilmektedirler. Diler işliklerin kentin kentin yakın çevrelerine konumlanmalarını iki neden dayandırmaktadır. Bunlardan birincisi tarım alanlarının kent içine dek uzanmasıdır. Kilikya'da Çatıören, Karia'da Knidosbu bakımdan örneklendirilebilir. Kilikya'da Çatıören'de akropolün karşısındaki geniş bir kayalık alan tümüyle büyük ve küçük ölçekli işliklere ayrılmıştır. Karia'da Knidos kentinde Adatepe'nin büyük limana bakan yamacında son yıllarda kazıyla açığa çıkarılan uzun dikdörtgen yapının bir bölümü tekne ve kalıntının içinde korunmuş pres ağırlığından da anlaşıldığı gibi işlik olarak kullanılmaktaydı (Resim-48). Sözü edilen bu yapı



Resim-48: Knidos pres ağırlığı (Diler, 1995,456)

dükkanların altında ve tarım teraslarının yanı başındadır. İkinci neden kent yakınındaki açık kayalık alanların işlik yapımı için elverişli olmasıdır. Bu türün Lykia bölgesinde benzerleri çoktur. İşlik seçimi için tercih edilen sistem genellikle yerleşim yeri dışı olmuştur. Kent merkezinden onlarca hatta yüzlerce km uzaklıkta tek başlarına duran işliklerle karşılaşılmıştır. Bunların bazıları küçük ölçekli presler olabildiği gibi Kilikya Çet Tepesi örneğindeki gibi tarımsal üretimle ilgili bir yapı ya da villa rustica bünyesinde kendilerini göstermişlerdir. İşlikler bir liman ya da deniz kıyısında da kondurulabiliyordu. Bunun örneği Elle Koyu'nda antik bir liman kıyısında ayakta duran yüksek kapasiteli bir yağ işliğini görmek mümkündür (Resim-49-51) (Diler, 1995, 446-447).



Resim-49: Elle Koyu, genel görüntü ve işlik (Diler, 1995,457)

Resim-50: Elle Koyu işliği pres (Diler, 1995,457)

Resim-51: Elle Koyu, yağ işliği pres ağırlığı (Diler, 1994,517)

Mersin Üniversitesi Arkeoloji Bölümü KAAM tarafından organize edilen Antik Çağ'da Şarap ve Zeytinyağı Sempozyumunda Yrd. Doç. Dr. Ü. Aydınoğlu, Kilikya bölgesindeki zeytinyağı üretim atölyelerinin bazılarının yerleşimle iç içe olduğunu, bazılarının ise yerleşim yerinden uzakta fakat antik kentlere yakın olduğunu bildirmektedir. Aynı zamanda zeytinyağı üretim tesislerinin ulaşım ve ticaret merkezlerine yakınlığını da belirtmektedir. Araştırılan zeytinyağı üretim donanımlarından bazıları denizden yaklaşık olarak 150-200 metre yüksekliktedir.(Aydınoğlu, 06-11-2008) Bu örneklerden yola çıkarak söz konusu bölgelerde zeytinyağı kullanımı ve üretiminin yanında ticaretinin de yapıldığını bölgeden bölgeye ulaşımının yapıldığı görüşüne ulaşılabilmektedir.

Aydınoğlu Dağlık Kilikya'da yaptığı araştırmada tekerlek formlu pres tespit etmiştir. Bu örneğe benzer tekerlek formlu kırma taşlarına Yrd. Doç. Dr. H. Pamir, Hatay ilinde yaptığı araştırma ve incelemelerde rastlamıştır (Pamir, 06-11-2008).

Kilikya'da Çiriş Köyü Köşkerli Kale civarında zeytinyağı imalatı yapıldığı düşünülen yerde kuyuya rastlanmıştır. Bu tür kuyuların benzer örneklerini Hisar Ören'de görmek mümkündür (Tırpan-Söğüt, 1990, 171).

Antakya Arkeoloji Müzesince İskenderun'da yapılan arkeolojik kazıda, Zeytinlerin getirilerek o zamanki taş havuz içerisinde sıkılması ve ona bağlı olarak yağların akması için kullanılan kanallar da kalıntılar açığa çıkarılmış.

İskenderun'da bulunan Geç Roma ve sonraki döneme ait olduğunu tahmin edilmektedir (Resim-52) (Web page4, 2008).

Resim-52: İskenderun'da ortaya çıkarılan antik zeytinyağı atölyesi

İskenderun Körfezi'nden Çanakkale'ye kadar olan kıyı kıyı yerleşimlerinin çoğunda üretim tekniği konusunda benzerlikler daha fazladır. Örnek verecek olursak Hatay Altınözü'nde kullanılan bir teknik ile binlerce km uzakta bulunan Çanakkale'nin bir köyünde benzer teknikler uygulanmaktadır. Kilikya bölgesinde gerek komşuları ve gerekse yakın çevre bölgelerinde üretim tekniği konusunda olsun, konumlanma konusunda olsun birbirine benzer özellikler çoğunluktadır.

4.6. Anadolu'da Günümüzde Uygulanan İlkel Ve Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi

19.yüzyıl'da ve 20. yüzyıl başında meydana gelen değişikliklerden en önemli olanı zeytin yetiştiriciliğinin Türkiye ve Yunanistan gibi ülkelerde büyük ölçüde yaygınlaşmış olmasıdır. Madeni makinelerin üretimi vida preslerinin ön plana geçmesi anlamına geliyordu. Bu makineler daha küçük ama daha kuvvetliydi. Ve en büyük sorunu yaratan basınç sonucu kırılma, yarılma ve burkulma riski de kısmen ortadan kaldırılmıştır. Fakat yağ üreticileri kendi makinelerini inşa edemiyordu. Ufak preslerin imalat maliyetlerinin 19.yüzyılın ikinci yarısında düşmesi de preslerin birleşmesini kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte bu gelişmeler büyük bir teknik yenilgi

getirmemiştir. Ve eski çağlarda icat ediliş sistemler ancak merkezkaç (santrifüj) sahneye çıkınca ortadan kayboldu (Amouretti, 1997, 29).

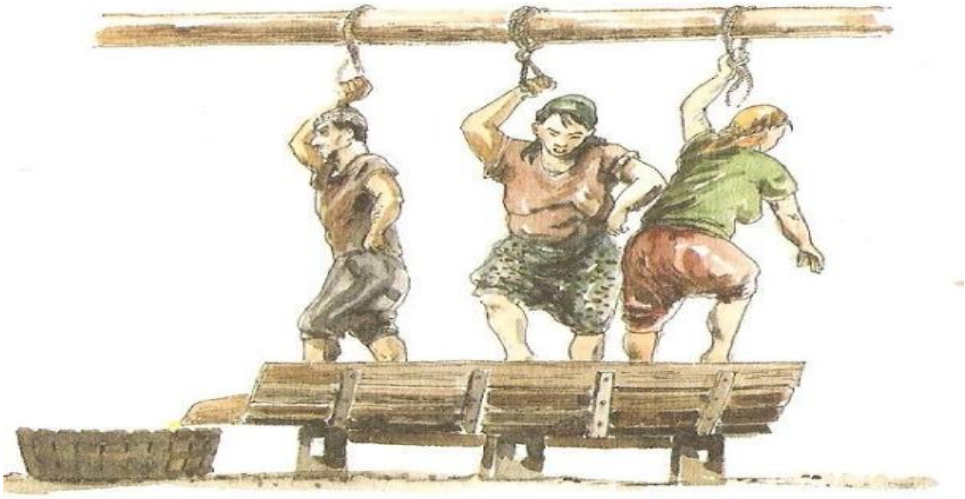
Zeytinin yağının çıkarılması işlemi ilk çağlardan beri insanoğlunun gelişiminin en önemli alanlarından birisi olmuştur. Zeytin üretimi sınırlı, zeytinyağı ihtiyacı sonsuz olduğu için insanlık 6 bin yıldır zeytinden daha çok yağ çıkarma yollarına başvurmuş ve zamanla bu yönde pek çok alet ve makine geliştirmiştir. Zeytin meyvesinin üretildiği coğrafyada üzümün ezilip şıra elde edilmesi susam, ardıç tohumu, badem, çitlembik, keten tohumu gibi bitkilerin ezilip yağlarının çıkarılması da benzer tekniklerle olmaktaydı. Dolayısıyla bu ürünlerin her biri için geliştirilen teknikler diğer bitkilerin işlenmesini de kolaylaştırmıştır. Aynı alet ile birden çok bitkinin işlenmesi kolay hale geldiği açıkça ortadadır. Günümüz Anadolusu'nda birçok köyün ortak malı olan taş preslerde köylüler buğdaylarını da öğütmekte, zeytinlerini de ezmektedirler (Boynudelik, 2008,69-70).

Zeytinin hamurunu bir çukur kapta elimizle sıkarsak üzerinde giderek bir yağ tabakasının oluşmasını izleyebilmek mümkündür. En ilkel yöntem budur diyebiliriz. Zeytini sıkma işlemi büyük bir taş kullanılarak yapılabildiği gibi; hamuru bir kıl çuval ya da bez torba içine koyup arada bir üzerine sıcak su dökülerek ayakla baskı yoluyla da gerçekleşebilir. Çuval hem hamuru içinde tutar hem de filtre görevi yapmış olur (Ünsal, 2006,147-148).

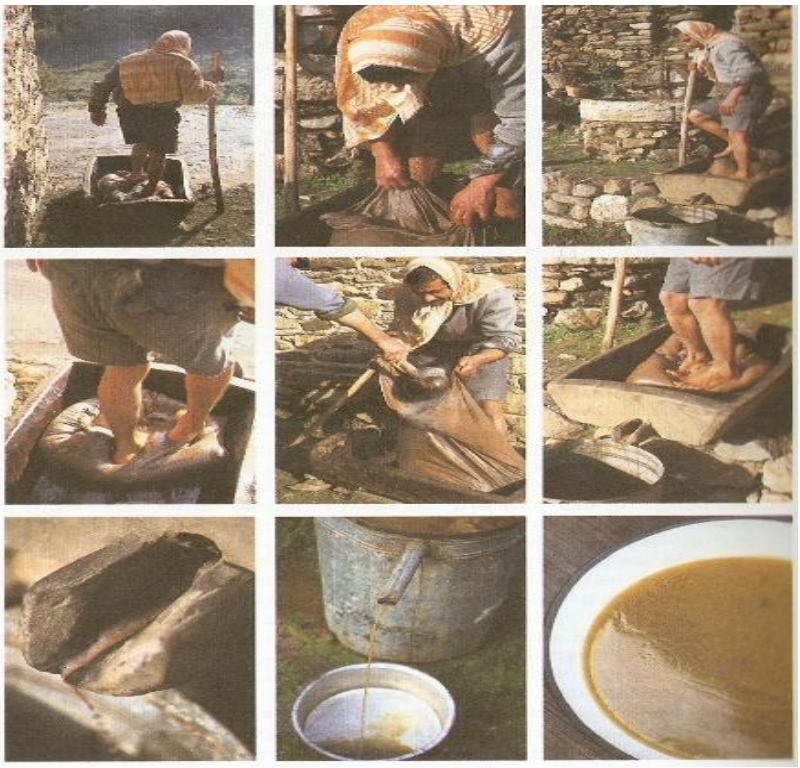
İlkel yöntemde zeytinlerin kırılması için dibek benzeri mekanizmalar kullanılmıştır. Zeytinler taşa oyulu havanlarda taştan ya da sert odundan yapılmış tokmakla dövülerek parçalanırdı. Dibekle dövme işlemi yerini bir süre sonra taş bir pres içine konan zeytinlerin silindir biçimde taşlarla ezilme işlemine bırakmıştır. Bu yöntemde tutacağı olan silindir taşın pres üzerinde ileri geri yuvarlama suretiyle yağ çıkarılması hedeflenmiştir (Boynudelik, 2008, 73).

Bugün bazı bölgelerde hala kullanılan en ilkel yöntemde zeytin hamurları bez torba veya çuvallar içine konup ağaçtan ya da ana kayaya oyulmuş tekneler içinde insan gücüyle yani ayaklar vasıtasıyla ezilerek sıkılmaktadır. Genelde kadınlar yan yana dizilmiş teknelerin içinde elleriyle tavandaki bir tutamağa tutunur, zeytin hamuru dolu çuvallara ayaklar ile çiğneyerek ezerken bir yardımcı, maşrapa ile torbaların üzerine arada bir sıcak su dökmektedir. Bu sıcak su dökme eylemi sıkma süresince yedi defa tekrarlanır, torbalardan çıkan suyun renginden ve çiğnenen torbalardan çıkan sesten içinde daha fazla yağ kalmadığı anlaşılır ve torbalar

boşaltılırdı. Sonrasındaki işlem, teknenin yüzeyinde biriken zeytinyağı su kabağından yapılan kerneplerle toplanırdı. Bu yöntem şüphesiz zeytin üretiminin az ve yağhanelere ulaşım imkanının sınırlı olduğu dağ köylerinde kullanılmaktadır. Bu yöntem ile üretilen zeytinyağı topuk yağı ya da ayak yağı olarak ta isimlendirilir (Resim 53-54).



Resim-53: Topuk yağının nasıl uygulandığını gösteren bir resim (Boynudelik, 2008, 79)



Resim-54: Ayak veya topuk yağı elde etmenin günümüzde uygulanış aşamaları (Ünsal, 2006,156)

Buna benzer yöntemlerden birisi de yine tekneler içine konan dolu bez torbalar çamaşır yıkar gibi çitilenerek yağı çıkarılmaktadır. Ancak bu yöntemde kalite oldukça düşüktür (Boynudelik, 2008, 79-80).

Özellikle öz tüketime yönelik zeytinyağı elde etme teknikleri bundan 20-30 yıl öncesine kadar Ege'de, Marmara'da, Güney ve Güneydoğu Anadolu'da kullanılmaktaydı. Şu anda dahi yer yer yüksek köylerde, ulaşımın zor olduğu yörelerde kullanıldığı bilinmektedir. Ayvalık'ta , Burhaniye'de İznik'te ya da Aydın Bozdoğan'da, Gaziantep Nizip'te ki köylüler çok uzakta bulunan preslere gitmektense kendi gereksinimlerini az çok karşılıyorlardı. Teknolojinsin gelişmesi, insanın hayat standartlarını yükselmesi, ilkel yönteme duyulan ihtiyacı büyük ölçüde azaltmıştır (Ünsal, 2006, 151).

Az önce çuval ve sıcak su ile üretim sistemi Antakya Harbiye'de yakın zamana kadar kullanılmıştır. Kaldı ki bu yöntem binlerce yıldır süregelen geleneksel bir üretim şeklidir. Yine aynı yöntem Kilis'in Elbeyli ilçesinin köylerinde yakın zamana kadar yapılırdı. İzmir Ödemiş köylerinde "önge" denilen yassı taş üzerine 10 kilo civarında zeytin yayılır, köy çayının kıyısından getirilen alt tarafı yassı bir taşla zeytinler kırılır, ezilir sonra da sıcak suya bırakılırdı. Sıcak sudan alınan ezilmiş zeytinler elle ya da kase ile sıkılırdı. Bu yöntemle asiti düşük ama randımanı az bir yağ çıkarılırdı (Ünsal, 2006, 151).

Muğla yöresinde, Bodrum ve Milas'ta en eski yağhaneler ve vida presi tekniğindeki üretim, günümüz yağ üreticilerinin atalarından kalma geleneksel bir tekniktir (Oybak, 2005,43).

Cato presi denilen kaldıraçlı-makaralı sistemde bir ucu duvardaki bir nişe yerleştirilmiş, kalasın diğer ucunda üst tarafta makaraya bağlı bir vinç bulunur. Halatın bağlı olduğu makara çevrilerek kaldıraç oluşturan kalas aşağıya doğru yöneltilerek çekilmesi sağlanır. Böylece zeytin hamuru torbalar üzerinde baskı uygulanır Bu sistemin örneği Klazomenai antik kentinde tespit edilmiştir (Boynudelik, 2008, 81). Sistem bugün uygulanmamaktadır. Ancak burada da torbalara zeytin hamuru konulması bakımından sonraki sistemlere nasıl örnek olduğunu görmemiz bakımından oldukça önemlidir.

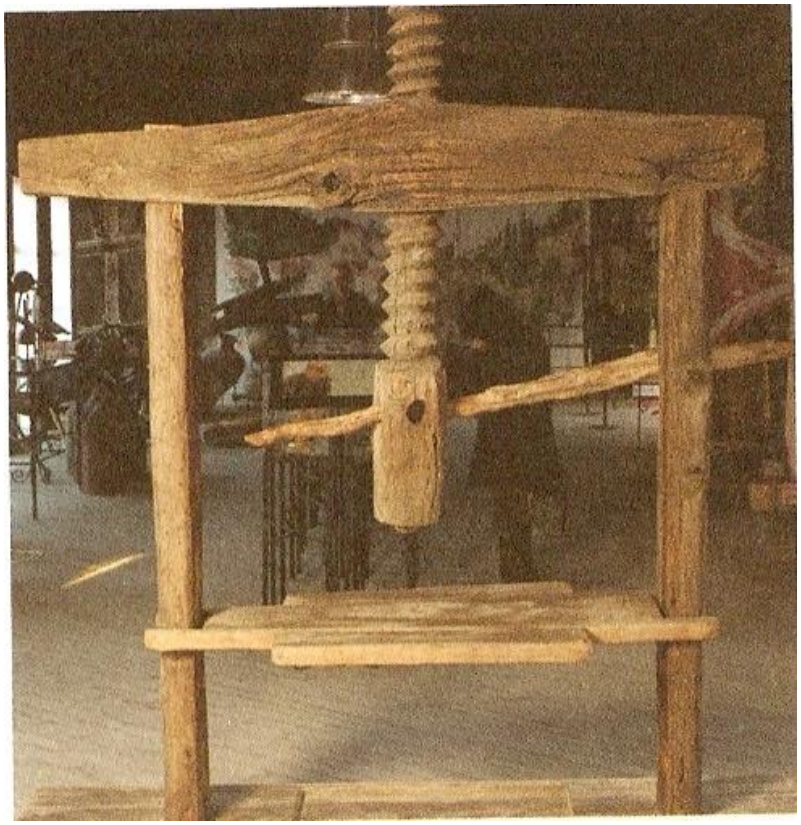
Anadolu'nun pek çok yerleşmesinde varlığını sürdüren kaldıraçlı vidalı sistemde, kaldıracın bir ucu duvardaki yuvaya diğer ucu ise Arşimed vidası denilen sonsuz vida ile tutturulmuştur. Daha önceleri vida yere sabitlenmiştir. Bir vidaya

bağlı kol çevrildiğinde kaldıraç görevi gören kalas, torbalar üzerinde baskı oluşturmaktadır. Ve zeytin hamuru torbalarının ezilmesi sağlanmıştır. Yakın günümüzde uygulanılan çift vidalı sabit pres /mahsere iki sonsuz vidanın sıkılmasıyla torbalar üzerinde doğrudan baskı vurgulanırdı. Antakya, Altınözü, Kilis ve Nizip yörelerinde mahsere adıyla hala kullanılan çift vidalı sabit pres örneklerinde yivli bir kaide üzerine oturtulan zeytin hamuru dolu torbaların üstünde bir ağırlık kaması vardır. Mahsereler hidrolik sistemle çalışan süper preslerin öncüsü olmuştur (Boynudelik, 2008, 83-84).

Çanakkale Kozlu Köyü'nde zeytin toplandıktan sonra köyün hem bulgur kırmada hem de zeytin ezmede kullanılan "patos" bu bölgede Assoslular'dan kalma ucu kırık koni üç pres taşı üzerine tepsi gibi oturtulmuş yontma ve kalın bir taş havuzun görevini üstleniyor. Pres taşı ise yontulmuş odundan bir aksa bağlı silindir biçimindedir. Her iki ucundaki deliklere sokulu odunlar itilerek zeytinler eziliyor ancak çekirdekleri kırılamıyordu. Ve bir kürekle toplanan hamur bez bir keseye konulur ve ağzı katlanırdı. Daha sonra ahşap bir tabla ile baskı yolu ve üzerine ara ara sıcak su dökülmesi işlemiyle bir taraftan elle sıkılan keselerdeki zeytin, ahşap tabla üzerine aşağıya doğru sıkılıyordu. Keseden çıkan yağlı su tenekede birikmeye başlıyor ve zeytin hamurunun yağını daha kolay bırakması için kese üzerine sıcak su dökülüyordu. Burada yağ ile suyu ayırma işine gelince, altı delik bir toprak kap teknenin içine bastırılınca yağın altında kalan kara su bu delikten yukarı çıkmaya başlıyor ve kara su kepçe ile alınıp dışarı atılıyordu. Daha sonra ayrışmış su-yağ, saf yağa dönüşüyor ve dinlendirilmeye alınıyordu (Ünsal, 2006, 151-152).

Hatay Altınözü'nde zeytin toplanır, 24 saat geçmeden mevsimine göre hem bulgur hem de zeytin öğütülen tek taşlı prese eşek koşar ve zeytini hamur ederdi. Eşek olmazsa da küçük taş presle kol yardımıyla çevirmek suretiyle ve zeytinin çekirdeğinin kırılmamasına özen gösterilirdi. Yine Altınözü Oymaklı Köyü'nde zeytinyağı elde etmek için önce halhal cinsi zeytin patosta ezilir ve öğütülür aynı zamanda zeytinin çekirdekleri de kırılıyordu. Sonra sıcak suyu havuzun üzerine yavaşça dökülüp elleri yardımıyla zeytin hamuru sıkılıyordu. Dinlendirme işlemi burada da geçerlidir. Dinlendirmenin ardından meyve tortusu dibe çöküyor ve halis zeytinyağı son şeklini alıyordu (Ünsal, 2006, 153).

"Cırcır mengene de denilen tek vidalı sabit pres üretim sistemi 1970'lere kadar yaygın olarak kullanılmıştır (Resim-55). Bu sistemde yivli taban tahtası iki yandaki



Resim-55: Tek vidalı sabit pres (Boynudelik, 2008, 85)

direk ve üst tahta sabit bir çerçeve oluşturur. Sonsuz vida üst tahtadaki dişli yivlerden geçirilip vidaya bağlı kol çevrilmek şartıyla yukarı-aşağı hareket ettirilir. Vida aşağı hareket ettiğinde altına yerleştirilen tosbağa denilen tahta takoz zeytin hamuru dolu torbaların üstüne yerleştirilen tahtaya baskı yapar ve zeytinyağının akması sağlanırdı. Vidayı çeviren kol iple dikey bir bocurgata bağlanıp bocurgat hayvan ya da insan gücü ile çevrilirse daha az emekle daha fazla bir kuvvet sağlanmış olur. Sonsuz vida çevrilirken çıkan ses nedeniyle halk arasında cırcır mengene olarak ta bilinir" (Boynudelik, 2008, 85).

Kilis yöresinde, 1960'lı yıllarda yağhanede çalışan Yaşar Başoğlu'nun anlatımıyla bu bölgede zeytinyağı üretim tekniğine baktığımızda; zeytini toplama işlemi ağacın altına Amerikan bezi serilir ve zeytin ağacının dalları uzun sopalar yardımıyla dalları sallayarak zeytin meyveleri yere düşürülür. Toplanıp depoya gelen zeytinler ısınması için 3-4 gün bekletilir. Ardından mahsereye getirilir. Mahserede tellüs denen çuvallara doldurulur ve hayvan gücü ile dönen siyah büyük taşın altına zeytinler boşaltılır. Bu işlem ile pres 1 saat döner. Bir ustada zeytinleri taşın altına eliyle iter. Sonra ezilmiş zeytinler zembillerle doldurulur. Ardından el mengenesi

denen aletle yedi adet zeytin dolu zembil üst üste yerleştirilir ve insan gücü ile mengenede sıkıştırılarak önce zeytinyağı çıkar sonra Kilis'te "mırrık" olarak adlandırılan kara su çıkar. Bu sistem yakın zaman kadar küçük işletmelerde kullanılabilirliğini sürdürmüştür (Başoğlu, görüşme, 2008).

Mengeneler de üretim eski çağlardan beri süregelmiş ve Anadolu'da birçok yerde sevilerek kullanılmıştır.

4.7. Dünden Bugüne Zeytinyağı Üretiminin Evrimi

Bu başlık altında, daha önceki bölümlerde verilen zeytinyağı üretim teknikleri ile ilgili bilgiler kronolojik olarak derlenecektir.

Zeytinin yağından yararlanmak amacıyla insanlar tarafından günümüzden 6000 yıl önce yetiştiriliyordu. Yetiştirme zeytinler, yabani zeytinlere göre yalnızca daha büyük değil daha yağlıdır da (Diamond, 2006, 156). Tropik ve Güney Afrika'da, Güney Asya'da Doğu Avusturalya'da zeytinin aşağı yukarı 40 farklı çeşiti vardır. Bunların bazıları *Olea europea'*nın çok yakın akrabasıdır. Ama hiçbiri de evcilleştirilmemiştir (Diamond, 2006,174).

Zeytinin bir kültür bitkisine dönüşmesi M.Ö. 4000'ler gerçekleştiğini söylemiştik. Ancak ürünün sıkılıp, yağının çıkarılması, zeytinyağının yaygınlaştırılması için yaklaşık olarak 1500-2000 yıl sonra gerçekleşmiştir. Bunun ispatını Tunç Çağı'na ait Akdeniz'de zeytinciliğin yaygınlaştığı sadece zeytin çekirdeklerinden değil, bulunan yağ presleri, saklanan kaplar, vazo ve fresklere yansıyan çalışmalarda ortaya çıkmaktadır (Ünsal, 2006, 15).

Zeytinyağı üretim donanımları konusunda arkeolojik araştırma ve çalışmaları bulunan Prof. Dr. Adnan Diler, kayalara oyulmuş zeytinyağı ezme çukurlarının en ilkel işlik donanımı olduğunu bildirmektedir. Diler, bu türden ezme işlemiyle kullanılan çukurlarda sıkma işleminin antik çağ insanı tarafından yapıldığını ileri sürmektedir (Diler, 1993, 11). Zeytinin o dönemde sıkılmasına bakacak olursak; toplanan zeytinler bir haznede biriktirilip hamur haline getirilir. Zeytin hamuru bir kasede elle sıkmak suretiyle üzerinde giderek bir yağ tabakası oluştuğu izlenir. En ilkel yöntem budur denilebilir. Sıkma işlemi büyük bir taş kullanılarak yapılabildiği gibi bir çuval ya da bez torba içine koyup arada bir üzerine sıcak su dökerek ayakla baskı yoluyla da gerçekleşebilirdi (Ünsal, 2006, 147-148).

Kaldıraçlı ağırlık sistemi, zeytinyağı pres teknolojisinde gelişmelerden bir tanesi olup demir çağından beri kullanıldığı tahmin edilen sistem M.Ö. 9. yüzyıl'a kadar giden iki örnekleri İsrail'de bulunmuştur (Boynudelik, 2008, 80).

Anadolu'da Klazomenai antik kentinde M.Ö. 6. yüzyıla, arkaik döneme tarihlenen iki evreli bir zeytinyağı atölyesini gün yüzüne çıkarmıştır. Kaldıraçlı ağırlık sistemine göre çalışmaktadır (Bakır, 1999, 67). İşliğin ilk kullanım evresi M.Ö. 600/580-546, ikinci kullanım evresi de M.Ö. 530-500 yılları arasına tarihlenmektedir (Web page5, 2009).

Zamanla teknik, ilerleme kaydetti. Ve merdanelerin yerini Eski Yunanlıların buluşu, hem kendi ekseni hem de havuza dik bir eksen etrafında dönen pres taşları aldı. M.Ö 350'lerde daha geniş ve derin bir dibek ya da havuz içinde dairesel olarak hareket ettirilen ve yukarıdan aşağıya tekerlek gibi dönerek zeytini dibeğin çeperleri ve tabanında ezen ve hamur yapan büyük bir diş prese (mola olearia) geçildi (Ünsal, 2006, 146-147). Bronz Çağı'nda elle itilen veya tahta destek çerçevelerin kullanıldığı taş silindirler bulunmuştur. Bunlar yine bir hayvan tarafından döndürülen silindirlerin ilk örneklerindendir. Dik açılı pres taşının keşfedilmesi, işlem mekanizmasında kullanılan ilk döner hareketli olması yönünden de önemlidir. Bu araçlara ait en eski kalıntılar Kuzey Yunanistan'daki Olintus şehrinde bulunmuş ve M.Ö. 4.yüzyıl tarihlidir (Amouretti, 1997, 27).

Cato presi adı verilen kaldıraçlı makaralı sistem M.Ö. 2. yüzyılda Romalılar tarafından Endülüs'te Kullanımına başlanmıştır (Boynudelik, 2008, 81). Bu sistem Romalılar'ın trapetum dedikleri öğütücüye benzerdir. Roma dönemine ait trapetum denilen presleri Anadolu'da ve Kilikya Bölgesi'nde de görmekteyiz. Zamanla trapetumların zeytin çekirdeklerini tam öğütemediği gerekçesi ile Romalılar'dan sonra geçerliliği büyük ölçüde azalmıştır.

Trapetumların önemini yitirmesi ile Mola olearianın kullanımı yaygınlaşmıştır. Tek taşlı preslerden iki, üç hatta dört dik taşlı preslere geçilmiştir. Anadolu'da "torku" denilen trapetum el presleri yakın tarihe kadar kullanılıyordu (Ünsal, 2006, 147).

Kaldıraçlı vidalı sistem zeytinyağı üretim evriminin önemli ayaklarından birisi olup M.Ö. 2. yüzyılda ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Anadolu'da pek çok yörede varlığını sürdürdüğünü biliyoruz. Sabit vidalı ve çift vidalı presler Anadolu'da,

Antakya, Kilis, Gaziantep Nizip yörelerinde kullanmaktadır (Boynudelik, 2008, 84-85).

Zamanla üretimdeki aksaklık veya yavaş sistem yerini yeni buluşlar zorlamaya itmiştir. Sabit vidalı pres sistemi ile zeytinlerin üzerine direkt olarak güç uygulanmıştır. Böylelikle zeytinlerin ezilmesi konusunda daha çok verim alındığı söylenebilir. Bu presler tek veya çift vidalı olabiliyordu. Bunun örneklerini Anadolu'da çok yerde görmek mümkündür. Örnek verecek olursak ilk akla gelenler Gaziantep, Nizip, Kilis, Antakya sayılabilir. Zeytinyağı üretiminde kullanılan her sistem bir sonraki sistemin öncüsü niteliği taşırlar.

Taşların direklere asılmasıyla makineli sisteme geçilmiştir denilebilir. Vidalı, kamalı,direkli, ağırlıklı presler yakın tarihe kadar kullanılmıştır. Roma İmparatorluğu sırasında taleplerin artmasıyla da tüm Akdeniz dünyasına yayılmıştır. Sistemlerdeki farklılık bölgelere göre değişmektedir. Latinler tahta direkler kullanıyordu. Ve bu direkler İtalya'da oldukça derine yerleştirilmekteydi. Kıbrıs, Dalmaçya'da ise taş direkler kullanılmaktaydı. Lübnan ve Cudi'de mağara tipi yağ presi kullanıldığında rezistans daha büyük oluyordu (Amouretti, 1997, 2).

Kamalı presler Pompei'deki bir resimlemede görülmektedir. Bu tür presler muhtemelen zeytinyağını parfüm üretimi için kullanıyor olmalıydı. Sistemde vida takılması daha az iş ve büyük emniyet anlamına geliyordu. Orta Çağ'da bu sistemin çok yaygın olarak kullanılmış olduğunu söyleyebiliriz. Sonra miller kullanıldı, sistem daha da geliştirilmiştir. Bu yönteme büyük uçlu pres adı verilmekteydi (Amouretti, 1997, 28).

Buraya kadarki gelişimde de görüldüğü gibi sistem farklılıkları ve gelişim, eski çağlarda da meydana gelmiştir. Presleme yöntemlerinde kullanılan baskı kolunun, vidanın ortaya çıkmasına zamanına kadar ezme sistemleri fazla çeşitlilik göstermediler. Önce kalas ve insan kolu gücüyle, sonra hayvan gücüyle işletilen sistemler ve sonra ortaya çıkan metal vidadan oluşan mengeneler ki mengenelerin ortaya çıkmasıyla çeşitleme çok fazla artmıştır.

Gelişen teknoloji ile birlikte su gücünün kullanılması zeytinyağı üretiminde gerçek anlamda bir sıçrama sağlamıştır. Su gücü ile çalışan hidrolik presler kullanıma girmiştir. Sulu baskı zeytin dolu torbaların su kuvveti ile çalışan bir pistonun aşağıda yukarıdaki sabit bir çerçeveye doğru itilmesi ile sıkılarak zeytinyağı elde edilir (Boynudelik, 2008,87).

Gereksinimlerin artması ihtiyaca karşılık verebilmesi için daha teknik daha geniş kapsamlı, daha az işçilik daha fazla verim alınan bir sisteme ihtiyaç vardı. ve sulu sistemin olumsuzluklarını ortadan kaldıracak bir üretim sistemine ihtiyaç vardır ve kuru baskı dediğimiz susuz süper hidrolik presleri çıkmaması için bir neden yoktu.

Sulu sisteme göre daha ileri bir tekniğe sahip olan bu hidrolik kuru baskı sisteminde, taş pres saatte 300 ila 500 kilo zeytini baskıya uygun hamura dönüştürürken bu makineler saatte 2 ton zeytini işleme sokabiliyordu (Ünsal, 2006, 169).

Zeytinyağı üretim teknolojisi geçen zamana adeta ayak uydurarak her dönemde gelişimini devam ettirmiştir. Ve daha ileri teknolojilerin gelişmesi kolaylaşmıştır. Halk arasında kontinü diye bilinen modern zeytinyağı üretim tekniğinde kesintisiz bir üretim işleyişi vardır (Boynudelik, 2008, 98). Kontinü sistemler binlerce yıldır ufak değişimlerle süregelen zeytinyağı üretiminde tam manasıyla bir devrim niteliğindedir. Basit fakat hantal makinelerin yerini, karmaşık, daha teknik daha donanımlı, bir kısmı bilgisayarla kontrol edilebilen az yer kaplayan makineler almıştır. Kontüni tekniğinde çalışan fabrikalarda sulu baskılı sistemlerde 8-10 kişinin yaptığı işi 1 işçi kolayca yapmaktadır (Boynudelik, 2008, 100). Kontinü sistemde zeytinyağı filtreden de ayrıca geçiriliyordu (Ek-6).

BÖLÜM V

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde, elde edilen bilgiler doğrultusunda bir sonuca varılmaya çalışılacaktır. Aynı zamanda sonuç verileri ile tartışma önemi ve araştırma hakkında önerilere yer verilecektir.

5.1. Sonuç

Binlerce yıllık geçmişe sahip zeytinin toplanmasından işlenmesine, yağ haline getirilmesinden eski zamandan başlayarak yakın geçmişe kadar onlarca teknik uygulanmış, zeytinin yağının çıkarılması için her dönemde birçok teknikten yararlanılmıştır. Kimi tekniklerin insanlığa hizmeti diğerlerine göre daha fazla olmuş, daha çok insan ve daha çok medeniyet tarafından benimsenmiş ve geleneksel yönteme dönüşmüş günümüzde dahi bilgisayarlı sistemlerin uygulandığı yerde ilkel yöntemin hala tam olarak terk edildiğini söylemek mümkün değildir.

Günümüzden binlerce yıl önceki sistemlerin, günümüzde de kullanımı yer yer devam etmektedir. Bazı sistemlerin ahşap modelleri olduğu gibi aynı zamanda demir dökümleri de vardır. Bu yüzden arkeolojik kazılarda açığa çıkarılan sistem veya malzeme kalıntılarının azlığı veya çokluğu yapıldığı malzemeye de bağlıdır. Bu yörelerde zeytinyağının ihtiyaca cevap vermesi yeterli iken özellikle bazı kıyı ve liman kentlerinde ticareti de yapılarak daha başka merkezlere de zeytin ulaştırılmıştır. Zira Nagidos, Kelenderis, Korykos gibi Kilikya'nın deniz kıyısı kentlerinde zeytinyağı ticaretini kanıtlayacak ticaret amphoraları gerek toprak altı araştırmalarda gerekse su altı arkeolojik araştırmalarda açığa çıkarılmıştır.

Antik Çağ'da Anadolu'da uygulanan veya günümüzde de geçerliliğini koruyan üretim sistemlerine baktığımızda önceleri insan gücünün ağırlıkta olduğunu anlayabiliyoruz. Gerek el ile gerekse ayak ile baskı yoluyla zeytinyağı çıkarılmıştır. Bu yöntemlerde insan gücünün ön planda olması, kısıtlı zaman ve ihtiyaca yeteri kadar cevap verememe gibi nedenlerle zaman içinde insan gücüne daha az ihtiyaç duyulan preslere ve daha sonra tamamen makinelere dayalı üretim sistemleri benimsenmiş ve daha az zamanda daha az enerji ile daha çok verim elde etme

sağlanmış olmuştur. Tabiî ki modern sistemi her yörede uygulamak mümkün olmamıştır. Bunun bazı nedenleri vardır. İlki ekonomik neden, ikincisi ise yörenin bulunduğu coğrafi mekan. Zira bugün Anadolu'nun bile çoğu dağ köylerinde eski usul üretim sistemi ile zeytinyağı ihtiyacı giderilmektedir.

Anadolu'da ve Kilikya'da arkeolojik kazı ve araştırmalarda en fazla kayaya oyulmuş presler ve baskılama tekniklerine rastlanılmıştır. Kilikya'da birçok yörede tespit edilen zeytinyağı üretim donanımlarının örneklerini Anadolu'nun değişik yörelerinde rastlamak şaşırtıcı olmasa gerektir.

5.2. Tartışma

Bu bölümde zeytinyağı üretim ve donanımlarının arkeolojik kazı veya araştırmalarda edinilebilen verilerin yeterliliği ve tarihleme sıkıntısı üzerine tartışılmaya çalışılacaktır.

Tahmin edildiği gibi ülkemizde toprak altındaki verilerin, toprak üstündekilerden çok fazla olduğu bilinen bir gerçektir.. Öncelikle Kültür Bakanlığı'nın bu yönde çalışmalarının bugünkü durumundan çok daha fazla olması gerekir. Güneyde Gaziantep Nizip'i başlangıç noktası olarak baz aldığımızda oradan Hatay, bütün Akdeniz kıyısı ve devamında Ege hatta Karadeniz kıyılarında dahi zeytin yetiştiğini göz önüne aldığımızda yüzlerce merkez içinde yalnızca birkaç tanesinde arkeolojik kazılarda zeytinyağı üretimi ile ilgili kazıların yapıldığına tanık oluruz. Arkeolojik kazılarda ve yüzey araştırmalarında açığa çıkarılan malzemeler yalnızca var olan malzemenin en fazla %10'una denk geldiği bilim adamlarınca tartışılmaktadır. Bölgede yapılacak arkeolojik kazılar sayesinde eldeki verilere hem kanıt artacak hem de eksik ya da yanlış olan bilgiler sağlam temellere dayandırılacak, nice karanlık medeniyet gün yüzüne çıkıp aydınlanacaktır. Çoğu bilgi tahmin olmaktan çıkıp gerçeğe yakın bilgilere varılması sağlanacaktır.

Buluntuların tarihlenmesi konusunda bilim camiası hemfikir olarak sıkıntıdadır. Tarihleme probleminin nedenlerinden birisi malzemenin yer değiştirmiş olasılığı başta gelmektedir.

5.3. Öneriler

Bu çalışma sonunda yukarıdaki bilgi ve veriler doğrultusunda bu yönde yapılacak çalışma ve araştırmalarda;

1-Literatür çalışmasının tam olarak yapılması gereklidir

2-Bu yönde yapılacak çalışmada farklı kaynaklardan yararlanılarak, her farklı görüşe yer vermek.

3-Zeytinyağı üretim ve donanımı araştırılırken bölgeler arası benzer teknikler ve farklı olarak uygulanılan özgün teknikler ve geleneksel teknik analizini iyi yapmak.

4-Çalışmada zaman / dönem / kronoloji imgesine dikkat etmek.

5-Mümkünse çalışması yapılacak bölgeyi gezip fotoğraflarını almak.

6-Zeytinyağı üretim ve donanımı için ilgili kişiler ile bizzat konuşma yapmak, onlardan bilgi almak da faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Alpözen, T.O (1975), "Bodrum Müzesi Ticari Amphoraları" *TAD,* Sayı XXII-2, Ankara, 1-8

Alpözen-Özdaş, vd. (1997), *Bodrum Sualt Arkeoloji Müzesi Ticari Amphoraları*, Bodrum

Alpözen, T.O (2006), "Türkiye'de Sualtı Arkeolojisi Ve Bodrum Müzesi" *Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti*, Bochum, 47-54

Amouretti, M.C (1997), "Zeytinyağı Üretimi, Teknolojinin Orijinal Tarihi", *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi*, Barselona, 26-29

Aydınoğlu, Ü.(1999), "Doğu Dağlık Kilikya'da Villae Rusticae" *OLBA* II/I 1.Uluslararası Kilikya Arkeolojisi Sempozyumu Bildirileri, Mersin, 155-167

Aydınoğlu, Ü.(2005), "Yerleşim Modeli Oluşturmak Mümkün müdür? Dağlık Kilikia'dan İki Yerleşim Modeli Denemesi" *OLBA* -XII, 2005 Mersin vd. 165-178

Aydınoğlu, Ü.(06-11-2008),"Dağlık Kilikya Bölgesinde Zeytinyağı Atölyeleri: Üretim Donanımları-Yerleşim Düzenlemesi Tarihleme" *Antik Çağ'da Anadolu'da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi*, Mersin 06-11-2008 Tarihli Sempozyum Bildirisi

Bakır, G.(1984), 1982 Yılı Urla/Klazomenai Kazısı Sonuçları Hakkında Rapor" *V. Kazı Sonuçları Toplantısı,* Ankara, 221-229

Bakır, G.- Ersoy, Y (1999), "1997 Yılı Klazomenai Çalışmaları", *XX. Kazı Sonuçları Toplantısı*-II, Ankara, 67-76

Bakır, G. (2001), "1999 Klazomenai Kazısı" *22. Kazı Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt*, Ankara, 27-38

Blazquez, J.M.(1997), "Zeytin Yetiştiriciliğinin Doğuşu ve Yayılışı", *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi,* Barselona, 19-21

Boynudelik, M.Z (2008), *Zeytin Kitabı, Zeytinden Zeytinyağına,* İstanbul

Columella, L.I.M. [1969], *De Re. Rustica*, London

Comet, G.(1997), "Zeytinyağı Ekonomisi; Orta Çağ" *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi*, 50-52

Çambel, H.-Işın, A. (1988), "Karatepe-Aslantaş Ve Domuztepe 1986 ve 1987 Yılı Çalışmaları" *X. Kazı Sonuçları Toplantısı*-1, Ankara, 331-352

Çambel, H.-Aksoy, A. vd. (1990), "Karatepe-Aslantaş Ve Domuztepe 1989-90 Dönemi Çalışmaları" *XII. Kazı Sonuçları Toplantısı*-1, Ankara, 1990, 399-425

Çambel, H.-Işın M.A.(1993), "Karatepe- Aslantaş Ve Domuztepe 1991 ve 1992 Yılı Çalışmaları" *XV. Kazı Sonuçları Toplantısı*-1, 309-323

Diamond, J.(2006), *Tüfek, Mikrop ve Çelik*, Ankara

Diler, A.(1993), "Akdeniz Bölgesi, Antik Çağ Zeytinyağı ve Şarap İşlikleri", *XI. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1-20

Diler, A.(1994), "Akdeniz Bölgesi Antik Çağ Zeytinyağı ve Şarap İşlikleri, *XII. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 505-520

Diler, A.(1995)**,** *Akdeniz Bölgesi Antik Çağ Zeytin Ve Üzüm Presleri*-1993, XIII. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara, 441-459

Diler, A.(1998), "İç Karia Yüzey Araştırması-1996" *XV. Araştırma Sonuçları Toplantısı,* 2. Cilt, Ankara, 409-422

Diler, A.(2004), "Bodrum Yarımadası Leleg Yerleşimleri, Mylasa/Damlıboğaz Ve Çevresi Yüzey Araştırması-2002" *21. Araştırma Sonuçları Toplantısı* 2. Cilt, Ankara, 143-154

Doğan, S.(2007),"Alanya Ve Çevresinde Bizans Araştırmaları 2006", *ANMED - Anadolu Akdenizi Haberleri* Sayı-5, Antalya, 93-97

Durugönül, S.(1997)**, "**1996 Yılı İçel İli (Antik Dağlık Kilikya) Yüzey Araştırması İle Kuleler-Kaleler Ve Yerleşimlere Olan İlişkileri", *XV.Araştırma Sonuçları* Toplantısı-1, Ankara, 281-293

Durugönül, S.(1998), "1997 Yılı (Antik Dağlık Kilikya) Yüzey Araştırması", *XVI. Araştırma Sonuçları Toplantısı* 1 Tarsus, 329-337

Durugönül, S.(2002), "Dağlık Kilikia ve Kapaz Bölgesi (Kuzey Kıbrıs) Antik Yerleşim Özellikleri, *OLBA VI* , 57-69

Durugönül, S.(2004), "Krallar, Rahipler ve Korsanlar, Başlangıcından Roma Dönemi Sonuna Kadar Eski Çağ'da Mersin Bölgesi" *Sırtı Dağ Yüzü Deniz: Mersin,* YKY İstanbul, 27-51

Ertem, H.(1987), *Boğazköy Metinlerine Göre Hititler Devri Anadolu'sunun Florası,* Ankara

Evrin- Ayaroğlu vd.(2005), "Kilikya Kıyıları Su Altı Arkelojik Yüzey Araştırmaları 2004", "Archaeological Underwater Surveys of The Cilician Coasts in 2004" *ANMED - Anadolu Akdenizi Haberleri* Sayı: 2005-3 Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, Antalya, 135-140

Eyice, S. (1976-1977), "Kanlıdivan (Kanytelleis- Kanytelideis) Basilikaları", *Anadolu Araştırmaları* IV-V, İstanbul

Fontanazza, G. - Cappelletti, M. (1997), "Entansif Yetiştiricilikte Genetik Hususlar Ve Üretim Teknikleri" *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi*, Barselona, 113-140

Girginer, K.S.(2000), "Tepebağ Höyük (Adaniia) Kizzuwatna Ülkesinin Başkenti miydi?" *Efsaneden Tarihe Tarihten Bugüne Adana: Köprübaşı,* İstanbul 70-85

Girginer, K.S.(2005a), "2003 Yılı Adana İli Ve Çevresi Yüzey Araştırmaları (Saimbeyli)" *22. Araştırma Sonuçları Toplantısı*-2,159-174

Girginer, K.S.(2005b), *Arkeolojik Bir Araştırmanın Ardından Saimbeyli,* T.C. Adana Valiliği Yayınları, Adana, 2005

Girginer, K.S.(2005c), "Çukurova'da Önemli Bir Liman Kenti: Antik Yumurtalık (Ayas / Aigaea / Layazzo)" *Çukurova Üniversitesi Dergisi* 5,Adana, 28-30

Girginer, K.S.(2006), "2004 Yılı Adana Ve Kayseri Yüzey Araştırmaları (Sarız ve Kozan)" *23. Araştırma Sonuçları Toplantısı*-2, 293-308

Girginer, K.S.(2006a),"Karatepe'de Eşsiz Bir Devlet: Azitiwata Ya da Azitiwataya Krallığı ve Yeni Bulunan Tanrı Heykeli" *Çukurova Üniversitesi Dergisi* 5, Adana, 26-28

Göktaş,M.A.(1966), "Zeytin ve Zeytinyağının Türkiye Ekonomisindeki Rolü" *Doktora Tezi,* Ege Üniversitesi, İzmir

Göney ,S.(1976), *Adana Ovaları I*, İstanbul

Halat, S.(2004), "Mersin Ve Çevresindeki Antik Çağ Zeytin Ve Üzüm Presleri" *Yüksek Lisans Tezi,* Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla

Hehn, V.(1993), *Zeytin, Üzüm ve İncir*, Ankara

Hirschfeld, N.(2006), "Uluburun Batığı'ında Ele Geçen Kıbrıs Keramiği" *Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti,* Bochum, 105-110

Martinez, B.- Perez, G.G- G.L. Monteagudo, (1997), "Zeytinyağı Ticareti" *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi,* Barselona, 41-42

Matthäus, H.(2006),"Geç Tunç Çağı'nda Akdeniz'de Kültürler Arası İlişkiler, Ticaret ve Deniz Seferleri" *Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti*, Bochum, 335-368

Mellink, M.L(1989), "Anatolia and Foreign Relations of Tarsus in the Early Bronze Age", *Anatolia and the Ancient Near East*, Ed. T.Özgüç,Ankara, 319-331

Oybak, G.(2005), "Muğla'nın Karya Bölgesi Sınırları İçindeki Yörelerde Eski Çağlarda ve Günümüzde Zeytinyağı Üretiminin Ekonomik ve Sosyo-Kültürel Boyutu İle İncelenmesi" *Yüksek Lisans Tezi*, Muğla Üniversitesi, Muğla

Özdizbay, A.(2004), *Eski Yunan'da Tarım*, İstanbul

Pamir, H. (06-11-2008), "Antik Çağ'da Antakya ve Yakın Çevresinde Zeytinyağı Üretimi Ve Zeytinyağı İşlikleri" *Antik Çağ Anadolu'da Zeytinyağı Ve Şarap Üretimi*, Mersin, 06-11-2008 Tarihli Sempozyum Bildirisi

Pulak, C. (1993), "Uluburun (Kaş) Batığı Kazısı: 1992 Kampanyası", *XV. Kazı Sonuçları Toplantısı*-1, Ankara, 375-398

Pulak, C.(2006), "Uluburun Batığı", *Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti*, Bochum, 57-104

Plinius, G. [1945], *Natural Historia*, London

Rodgiquez, J.R.(1997),"Zeytinyağı Ekonomisi: Eski Çağ" *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi,* Barselona, 47-49

Sayar, M.H.(1993), "Doğu Kilikya'da Epigrafi Ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları, 1992", *XI. Araştırma Sonuçları Toplantısı,* Ankara, 137-160

Sayar, M.H.(1994),"Kilikya'da Epigrafi Ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları 1993" *XII. Araştırma Sonuçları Toplantısı,* Ankara, 39-60

Sayar, M.H.(1995), "Kilikya'da Epigrafi Ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları, 1994" *XIII. Araştırma Sonuçları Toplantısı*-1, Ankara, 55-75

Sayar, M.H.(1999), "Kilikya'da Epigrafi ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları 1998", *17.Araştırma Sonuçları Toplantısı*-1, Ankara, 237-244

Sayar, M.H.(2000), "Kilikya'da Epigrafi Ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları , 1999" *18.Araştırma Sonuçları Toplantısı* 1, Ankara, 275-288

Sayar, M.H.(2001), "Kilikya'da Epigrafi Ve Tarihi Coğrafya Araştırmaları 2000" *19. Araştırma Sonuçları Toplantısı*-2, Ankara, 111-126

Sayar, M.H.(2004a) "Mersin'de Kayıp Kentler,Mersin'in Antikçağ Yerleşim Coğrafyası", *Sırtı Dağ Yüzü Deniz: Mersin,* İstanbul, 11-25

Sayar, M.H.(2004b),"Çukurova'nın Gizemli Kalesi Karasis ve Çevresindeki Kültür Varlıkları Bilim Dünyasına Tanıtılıyor", Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü, *HABERLER*, Sayı:18, İstanbul, 1-5

Strabon, (2000), *Geographika, Antik Anadolu Coğrafyası*, Kitap XII-XIII-XIV, Çeviri: Adnan Pekman İstanbul

Schuchardt, H.S.(1997), **"**Kültürel ve Sanatsal Yayılma" *Dünya Zeytinyağı Ansiklopedisi*, Barselona, 21-26

Swaddling, J.(2000), *Antik Olimpiyat Oyunları*, Çeviri: Burçak Gürün, İstanbul

Şahin, H.(2006), "Orta Dağlık Kilikya Bölgesi Araştırmaları 2005", "Surveys in Rough Cilicia in 2005" *ANMED - Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri,* Sayı-4, Antalya, 133-136

Şahin, H.(2007), **"**Dağlık Kilikya Bölgesi Araştırmaları 2006" *ANMED - Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri,* Sayı-5,Antalya, 116-121

Şenol-Kerem, (2000), "İçel Müzesinde Bulunan Bir Grup Amphora" , *OLBA* III, Mersin, 81-114

Tırpan, A-Söğüt,B. (1990), "Batı Ovalık Kilikya'da Çokgen (Poligonal) Taşlı Duvar Örgü Tekniği", *OLBA/I* ,Mersin, 161-186

Tunay, M.İ.(1996),"Silifke Ve Çevresi Yüzey Araştırması 1995" *XIV. Araştırma Sonuçları Toplantısı-1*, Ankara, 325-338

Ünal, A.(2000), "Çukurova'nın Antik Dönemde Taşıdığı İsimler İle Fiziki ve Tarihi Coğrafyası" *Efsaneden Tarihe Tarihten Bugüne Adana: Köprübaşı*, İstanbul, 19-42

Ünal, A.(2003), *Hititler Devrinde Anadolu 2*, İstanbul

Ünal, A.(2006),"Eski Çağlarda Çukurova'nın Tarihi Coğrafyası ve Kizzuwatna (Adana) Krallığı'nın Siyasi Tarihi" *Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Arkeoloji Özel Sayısı, Adana, 15-44

Ünal, A. (2006a), "Erken Anadolu Toplumlarında Günlük Yaşamda ve Kült Yaşamında Bira" Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti, Bochum, 169-172

Ünal, A.(2007), *Anadolu'nun En Eski Yemekleri-Hititler ve Çağdaşı Toplumlarda Mutfak Kültürü*, İstanbul

Ünal, A-Girginer, K.S. (2007), *Kilikya-Çukurova İlkçağlardan Osmanlılar Dönemi'ne Kadar Kilikya'da Tarihi Coğrafya, Tarih Ve Arkeoloji*, İstanbul

Ünsal, A.(2006), *Ölmez Ağacın Peşinde, Türkiye'de Zeytin ve Zeytinyağı*, İstanbul

Ward, C.(2005), **"**Dağlık Kilikya Deniz Kıyısı Arkeolojisi Projesi Ön Rapor 2004", "The Rough Cilicia Maritime Archaelogical Project in 2004:A Preliminary Report", *ANMED/3*, *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri*, Antalya, 123-127

Yakar, J.(2007), *Anadolu'nun Etnoarkeolojisi*, Çeviren: S. H. Riegel, İstanbul

Yalçın, Ü.(2006),"Tarih Yazan Gemi: Uluburun" *Uluburun Gemisi 3000 Yıl Önce Dünya Ticareti*, Bochum, 21-26

Yaltırık, F. (1978), *Flora of Turkey,* (Eds. P.H.Davis), Preston Universty, Vol.6, Edinburgh, 155-156

Web page1, (2009), http://www.nationmaster.com/encyclopedia/Olea **(**18.01. 2009)

Web page2,(2008), http://www.oliveti.it **(Resim)** (10.12.2008)

Web page3, (2008)**,** http://www.historiacocina.com/historia/olivo/trapetum1.jpg **(Resim)** (10.12.2008)

Web page4, (2008), http://www.ayrintilihaber.com/news_detail.php?id=6775 (10.12.2008)

Web page5, (2009), http://www.klazomeniaka.com/ (03.01.2009)

Web page6, (2009), http://karya.mu.edu.tr/sarap/islik.html **(Resim)** (03.01.2009)

Zoroğlu, L.(1990), "Kelenderis 1989 Yılı Kazısı" *XII. Kazı Sonuçları Toplantısı*- II, Ankara, 301-322

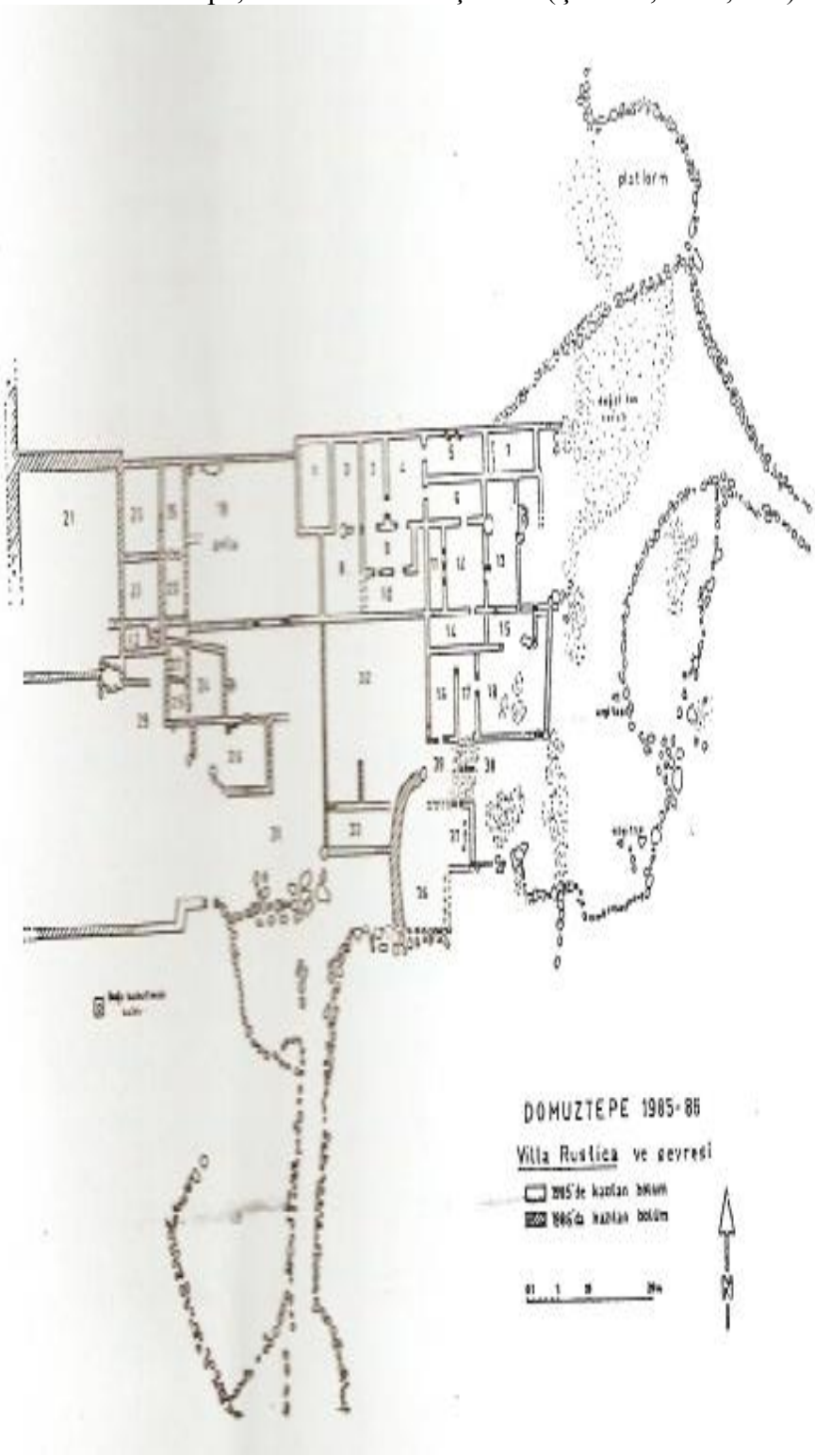
Zoroğlu, L. (2000), "Kelenderis 1999 Yılı Kazısı" *21. Kazı Sonuçları Toplantısı*-II, Ankara, 311-324

Zoroğlu, L.(1993), "Kelenderis 1992 Yılı Kazı Ve Onarım Çalışmaları" *XV. Kazı Sonuçları Toplantısı-2*, Ankara, 189-209

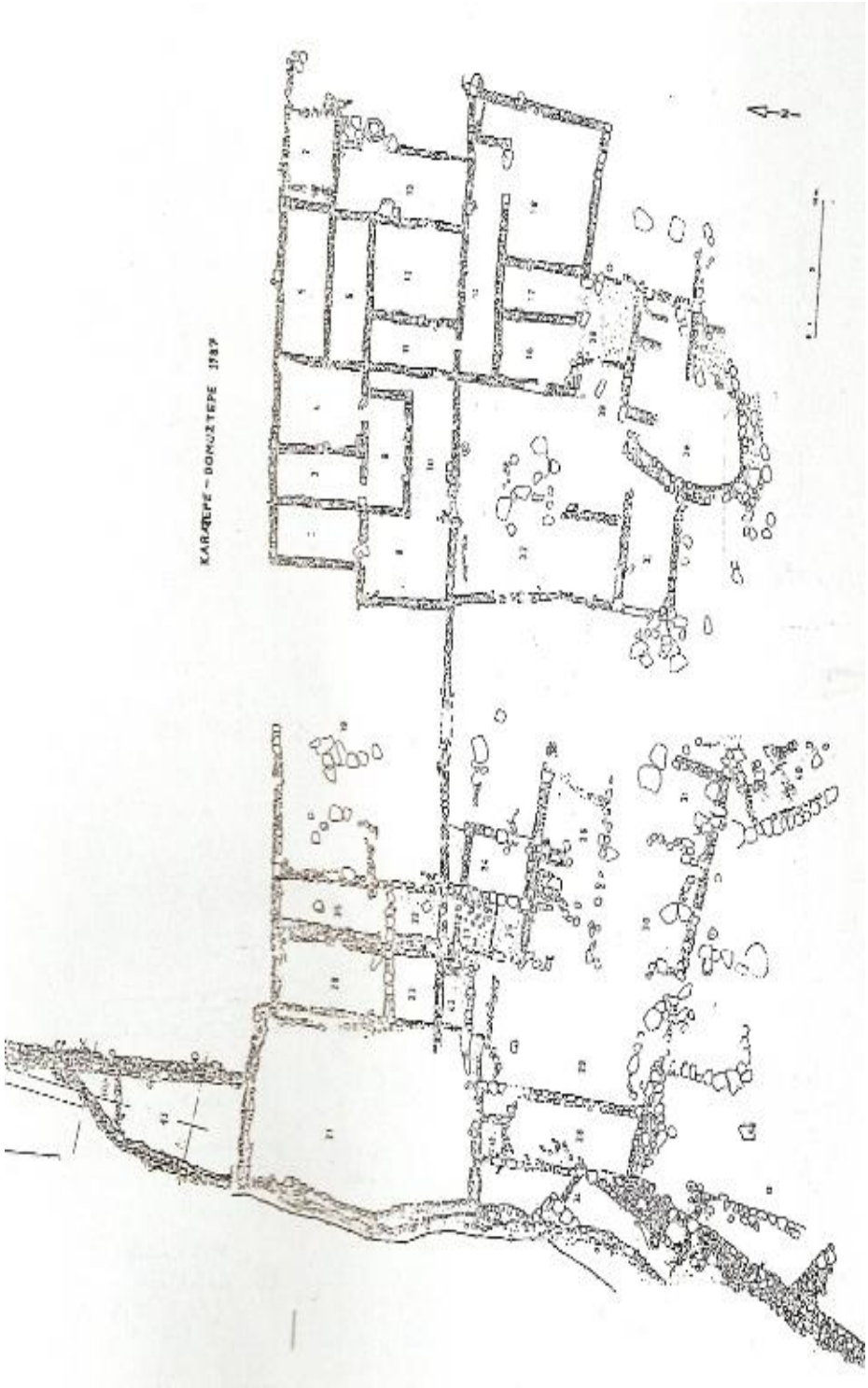
Zoroğlu, L.(2003), “Kelenderis 2000 Yılı Kazısı Raporu” *25. Kazı Sonuçları Toplantısı-2*, Ankara, 451-466

Ek-1: Domuztepe, Yuvarlak yapı planı (Çambel, 1988, 341)

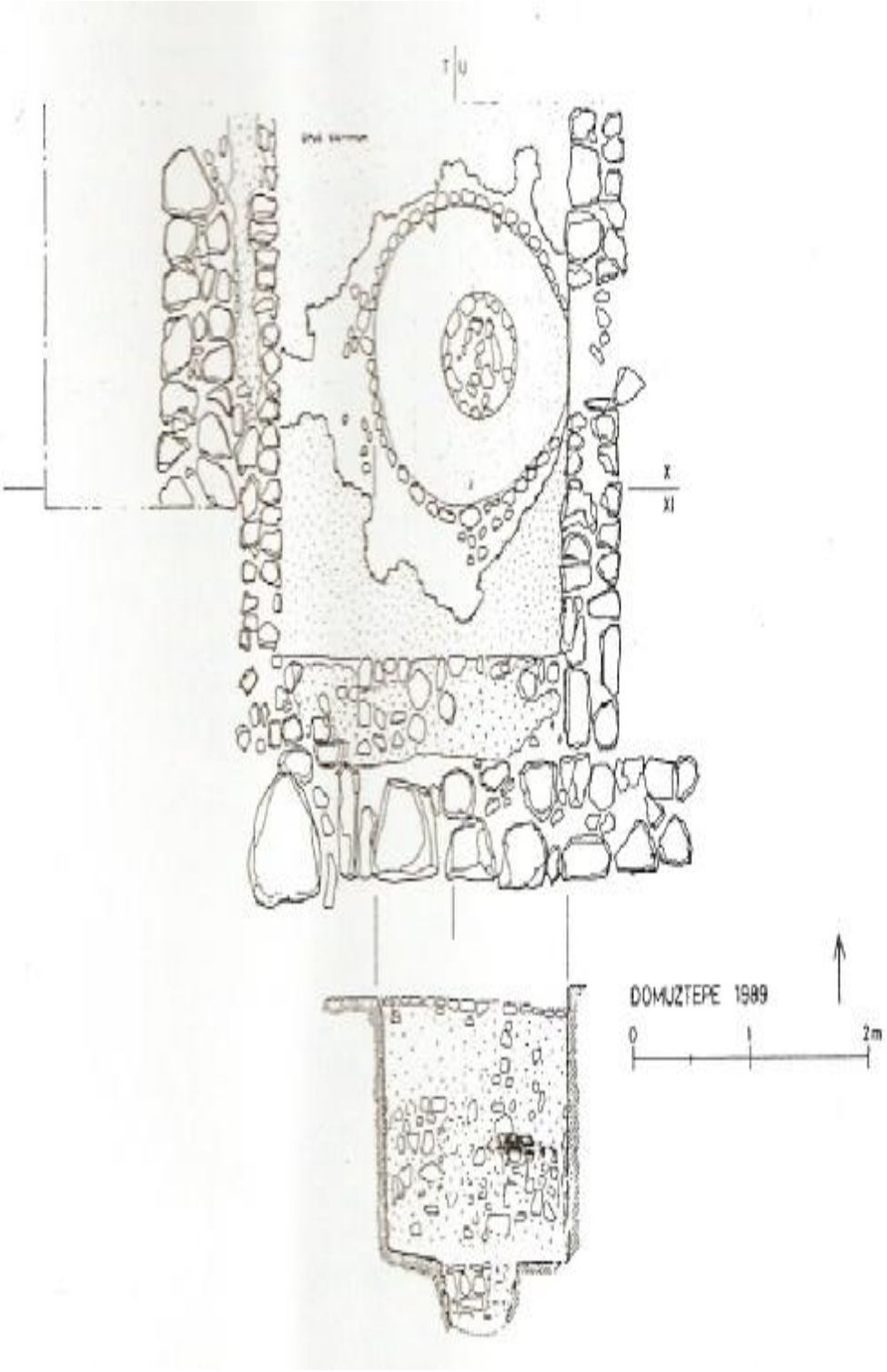
Ek-2: Domuztepe, Villa Rustica ve çevresi (Çambel, 1988, 343)



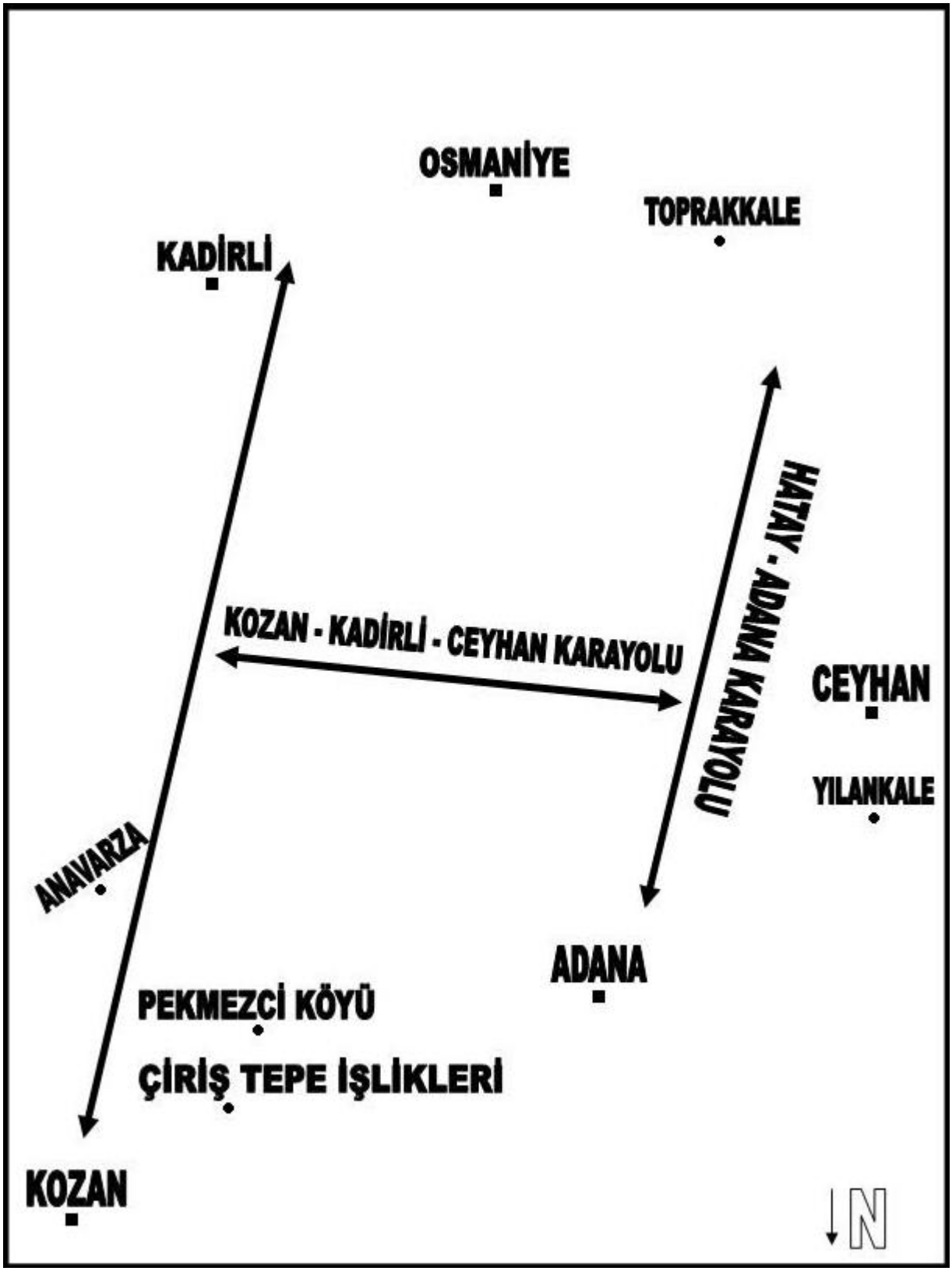
Ek-3: Domuztepe, Villa Rustica ve çevresi (Çambel, 1988, 344)



Ek-4: Domuztepe, tarım tesisindeki zeytinyağı haznesi plan ve kesiti.
(Çambel, 1990, 421)

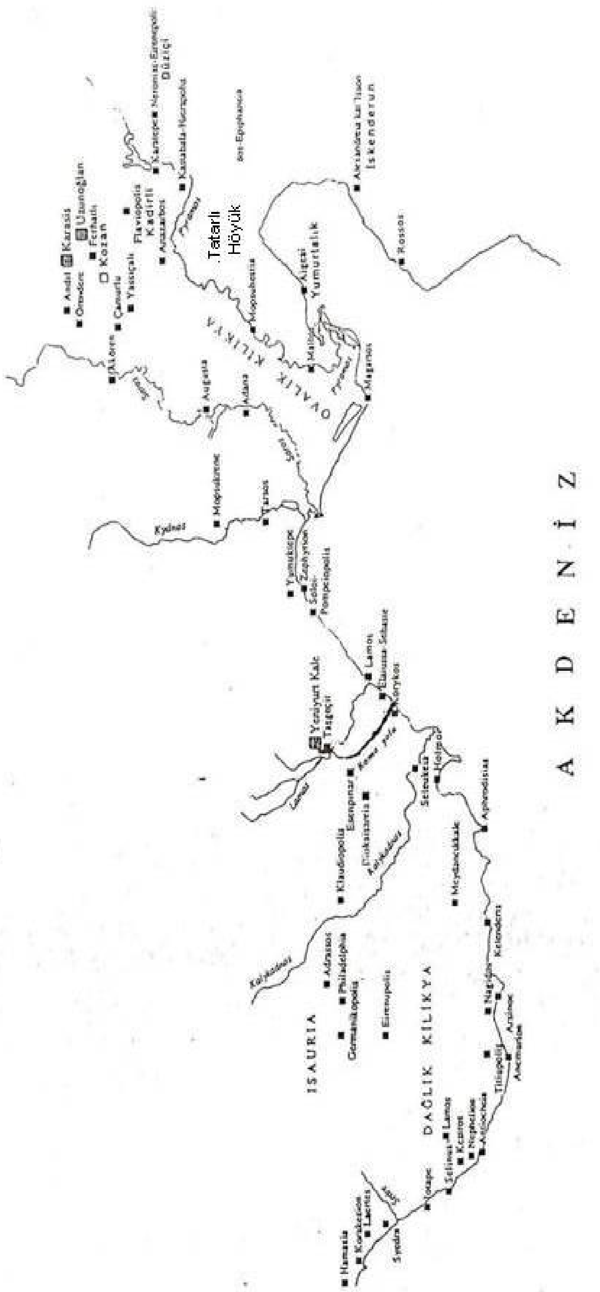


Ek-5: Kozan/Pekmezci Köyü, Çiriş Tepe'deki işliklerin ölçeksiz coğrafi konumu



Ek-6: Antik Çağ'da ve Modern Sistemde Zeytinyağı Üretimi

Ek-7 Kilikya Bölgesi Haritası (Sayar, 1995, 67)



Şekil-7: Kilikya Bölgesi Haritası, (Sayar, 1995,67)

ÖZ GEÇMİŞ

A. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı : Mehmet İsmail BAŞOĞLU

Doğum Yeri ve Tarihi: İskenderun - 20.04.1982

Uyruğu: TC.

Medeni Durumu: Bekar

Adres: Hatay / İskenderun

e-posta: arkeolog82@mynet.com

B.EĞİTİM

Yüksek Lisans (2006/2009) Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Adana

Üniversite (Lisans) (2001/2005) Atatürk Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Erzurum

Lise (1996/1999) İskenderun Lisesi, Hatay/İskenderun

İlköğretim (1988/1996) Şevket Çalışkan İlköğretim Okulu, Hatay/Belen

B. YAPILAN ÇALIŞMALAR

1- İstanbul Üniversitesi'nden M. H. Sayar'ın başkanlığında, Çukurova Üniversitesi'nden Y. Doç. Dr. K. Serdar Girginer'in koordinatörlüğünde, 2006 yılı Adana/Ceyhan Yüzey Araştırmalarında arkeolog.

2- Çukurova Üniversitesi'nden Y. Doç. K. Serdar Girginer'in başkanlığında yapılan 2007 yılı Adana/Ceyhan-Tatarlı Höyük kazısında arkeolog.