

MASROP E-Dergi

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



Prof. Dr. MÜKERREM

USMAN ANABOLU

ANILSINA

(Ayrıbasım / Offprint)

MASROP E-Dergi
Cilt 15.1

Nisan 2021

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

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

MASROP E Dergi Ulusal Hakemli bir elektronik dergidir

MASROP E Dergi is a National Refereed Journal

Türkçe olarak yılda 2 sayı (Nisan ve Kasım) yayınlanır
Published in Turkish annually in two issues (April and November)

Elektronik Site Sorumlusu / Web and Graphic Design

Selçuk Öztürk

E-Dergi Tasarım / E-Journal Design

Öğr. Gör. (MA) Ceren Baykan (TÜ); Prof. Dr. Daniş Baykan (TÜ)

Posta Adresi / Address

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

Telefon / Phone

0-284-235 95 27 Dâhili: 1202

E-posta Adresi / E-mail

masrop.e.dergi@gmail.com

İnternet Adresi / Web Address

<http://www.masrop.org>
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/masrop>

ISSN: 1307-4008

Ön Kapak Tasarım

Ceren Baykan (TÜ)

Cilt 15 Sayı 1 NİSAN 2021

Yayımlanan makalelerin yayın hakkı saklıdır. MASROP E-Dergi’de yer alan makaleler (tekil veya toplu şekilde) basılı olarak çoğaltılamaz veya yayımlandığı sitelerden indirilerek, ticari veya başka bir amaçla dijital platformlarda paylaşamaz. **Yayın etiği açısından yazarların (indirdiği pdf dosyayı doğrudan yüklemesi değil),** personel sayfalarında ve *academia.edu* ve *researchgate.net* gibi açık akademik veri tabanlarında **makalesinin yayımlandığı sayfanın uzantısını yüklenerek dosya ulaşımı vermesi uygundur.** Bilimsel yayınlarda kaynak gösterilerek alıntı halinde kısmi kullanımlar mümkün olmakla birlikte görsellerinin başka yayında kullanımı makale yazarının, görsel sahibinin özel iznine bağlıdır. Makalelerin yazın ve görsel içeriğinin etik ve yasal sorumluluğu yazar(lar)ına aittir. MASROP E-Dergi makalelerinin görselleri aksi belirtilmediği ve kaynak gösterilmediği sürece makalenin yazarına aittir.

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Daniş Baykan (TÜ) *Editör*
Dr. Ergün Karaca (TÜ) *Yardımcı Editör*
Ceren Baykan (TÜ) *Yayın Editörü*
Uğur Alanyurt (MSGSÜ) *Yardımcı Yayın Editörü*

Onursal Yayın Kurulu / Honorary Editorial Board

Oktay Ekinci Onursal Başkan / *Honorary Chief Editor (Vefat 2013)*
Prof. Dr. Belkıs Dinçol (İÜ emekli)
Prof. Dr. Turan Efe (Şeyh Edebali Ü emekli)
Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İÜ emekli)
Prof. Dr. Nuran Şahin (Ege Ü emekli)
Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (İÜ emekli)
Dr. Işık Şahin (TÜ emekli)
Dr. Aksel Tibet (İFEA İstanbul / *Vefat 2019*)

Alan Editörleri / Field Editors

Prof. Dr. Daniş Baykan (TÜ) - *Antik Çağ Arkeolojisi Alan Editörü*
Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü) - *Antropoloji Alan Editörü*
Prof. Dr. Gülgün Yılmaz (TÜ) - *Sanat Tarihi Alan Editörü*
Doç. Dr. Atilla Batmaz (Ege Ü) - *Önasya Arkeolojisi Alan Editörü*
Doç. Dr. Emma Louise Baysal (Ankara Ü) - *İngilizce Dil Editörü*
Doç. Dr. Hasan Peker (İÜ) - *Hititoloji Alan Editörü*
Doç. Dr. Fatma Banu Uçar Çakan (İÜ) - *Koruma Onarım Alan Editörü*
Dr. Nil Orbeyi (MSGSÜ) - *Mimarlık Alan Editörü*
Dr. Alper Yener Yavuz (Mehmet Akif Ersoy Ü) - *Paleoantropoloji Alan Editörü*

Hakem Danışma Kurulu / Advisory BoardUnvan (Prof.; Doç.; Dr.) ve soyadı alfabetik / *Title and surname, alphabetic*

Prof. Dr. Serdar Aybek (Celal Bayar Ü)
 Prof. Dr. Asnu Bilban Yalçın (İÜ)
 Prof. Dr. Sedef Çokay Kepçe (İÜ)
 Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü)
 Prof. Dr. Timur Gültekin (Ankara Ü)
 Prof. Dr. Gül Işın (Akdeniz Ü)
 Prof. Dr. Necmi Karul (İÜ)
 Prof. Dr. Sevgi Lökçe (Atılım Ü)
 Prof. Dr. Gürcan Polat (Ege Ü)
 Prof. Dr. Gülsün Umurtak (İÜ)
 Prof. Dr. Gülgün Yılmaz (TÜ)

Prof. Dr. Daniş Baykan
 Prof. Dr. Demet Binan (MSGSÜ)
 Prof. Dr. Serra Durugönül (Mersin Ü)
 Prof. Dr. Bekir Eskici (Gazi Ü)
 Prof. Dr. Gül Gürtekin Demir (Ege Ü)
 Prof. Dr. Kaan İren (Muğla Sıtkı Koçman Ü)
 Prof. Dr. Zeynep Koçel Erdem (MSGSÜ)
 Prof. Dr. M. Sacit Pekak (Hacettepe Ü)
 Prof. Dr. Hamdi Şahin (İÜ)
 Prof. Dr. Ahmet Yaraş (TÜ)

Doç. Dr. Selim Ferruh Adalı (Ankara Sosyal Bilimler Ü)
 Doç. Dr. N. Çiçek Akçıl Harmankaya (İÜ)
 Doç. Dr. Atilla Batmaz (Ege Ü)
 Doç. Dr. Adnan Baysal (Ankara Ü)
 Doç. Dr. Özgü Çömezoğlu Uzbek (İÜ)
 Doç. Dr. Yeşim Doğan (Ankara Ü)
 Doç. Dr. Kenan Eren (MSGSÜ)
 Doç. Dr. Aliye Erol Özdzibay (İÜ)
 Doç. Dr. İlkan Hasdağlı (TÜ)
 Doç. Dr. Semiha Kartal (TÜ)
 Doç. Dr. Aşkı Özdizbay (İÜ)
 Doç. Dr. Hasan Peker (İÜ)
 Doç. Dr. Deniz Sarı (Bilecik Şeyh Edebali Ü)
 Doç. Dr. Ayça Tiryaki (İÜ)
 Doç. Dr. Murat Türkteki (Şeyh Edebali Ü)
 Doç. Dr. Derya Yalçıklı (Çanakkale 18 Mart Ü)

Doç. Dr. Sennur Akansel (TÜ)
 Doç. Dr. Çiler Altınbilek Algül (İÜ)
 Doç. Dr. Emma Louise Baysal (Ankara Ü)
 Doç. Dr. Yener Bektaş (Ahi Evran Ü)
 Doç. Dr. Arzu Demirel (Mehmet Akif Ersoy Ü)
 Doç. Dr. Emre Erdan (AMÜ)
 Doç. Dr. Melda Ermiş (İÜ)
 Doç. Dr. Lale Doğer (Ege Ü)
 Doç. Dr. Hatice Kalkan (Tekirdağ N. Kemal Ü)
 Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü)
 Doç. Dr. Hüseyin Sami Öztürk (Marmara Ü)
 Doç. Dr. Müjde Peker (İÜ)
 Doç. Dr. Nazire Papatya Seçkin (MSGSÜ)
 Doç. Dr. Özgür Turak (İÜ)
 Doç. Dr. Fatma Banu Uçar Çakan (İÜ)
 Doç. Dr. Aslıhan Yurtsever Beyazıt (İÜ)

Dr. Ahmet İhsan Aytek (Mehmet Akif Ersoy Ü)
 Dr. Baki Demirtaş (TÜ)
 Dr. Öznur Gülhan (Ankara Ü)
 Dr. Burcu Kırmızı (MSGSÜ)
 Dr. Nil Orbeyi (MSGSÜ)
 Dr. Serdar Mayda (Ege Ü)
 Dr. Hüseyin Murat Özgen (MSGSÜ)
 Dr. Alper Yener Yavuz (Mehmet Akif Ersoy Ü)
 Dr. Nalan Damla Yılmaz Usta (S. Demirel Ü)

Dr. Mustafa Bilgin (Afyon Kocatepe Ü)
 Dr. Cevdet Merih Ereğ (Gazi Ü)
 Dr. Gökhan Kağmıcı (Uşak Ü)
 Dr. Hüseyin Köker (Süleyman Demirel Ü)
 Dr. Ergün Karaca
 Dr. Alptekin Oransay (Anadolu Ü)
 Dr. Feyzullah Şahin (İzmir Demokrasi Ü)
 Dr. Fuat Yılmaz (TÜ)
 Dr. S. Melike Zeren Hasdağlı (TÜ)



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Cilt 15 Sayı 1 Nisan 2021 Hakemleri

Doç. Dr. N. Çiçek Akçıl Harmankaya (İÜ)

Doç. Dr. Emre Erdan (AMÜ)

Doç. Dr. Kenan Eren (MSGSÜ)

Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü)

Doç. Dr. Aşkım Özdizbay (İÜ)

Doç. Dr. Müjde Peker (İÜ)

Doç. Dr. Özgür Turak (İÜ)

Dr. Baki Demirtaş (TÜ)

Dr. Feyzullah Şahin (İzmir Demokrasi Ü)

Dr. Alper Yener Yavuz (Mehmet Akif Ersoy Ü)

Dr. Fuat Yılmaz (TÜ)



İçindekiler

MASROP E-Dergi Künye	ii
MASROP E-Dergi Yayın Kurulu / <i>Editorial Board</i>	iii
MASROP E-Dergi Hakem Danışma Kurulu / <i>Advisory Board</i>	iv
Sayı Hakemleri	v
İçindekiler	vi
Editörden	vii
Haber / İthaf	
Danış Baykan Prof. Dr. Mürkerrem Usman Anabolu'nun vefatı	1-4
Araştırma Makalesi	
Didem Baş Edirne Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Metal Buluntu <i>A Group of Metal Finds from The Edirne Archeology Museum</i>	5-40
İlkay Gizem Önem Türkçe Terminolojide Rektagonal Teriminin Hatalı Kullanımı <i>Misuse of The Term Rectagonal in Turkish Terminology</i>	41-61
Derleme Makale	
Beste Şenoğlu Fenerci Eskiçağ'da Bal <i>Honey in the ancient world</i>	62-74



Editörden

Dergimizin 2021 Nisan sayısını anısına ithaf ettiğimiz Sayın Prof. Dr. Mükerrerem Usman Anabolu'nun vefatı haberinin ardından “Edirne Arkeoloji Müzesi’nden Bir Grup Metal Buluntu” ve “Türkçe Terminolojide Rektagonal Teriminin Hatalı Kullanımı” başlıklı iki araştırma makalesi ve “Eskiçağ’da Bal” başlıklı derleme okuyucularımıza sunulmuştur.

MASROP E-Dergi’de yayınlanan araştırma makaleleri ve derleme yazıları haricinde önümüzdeki sayılardan itibaren, ilgili alanlardaki haberler, kitap sempozyum tanıtımları, terminoloji tartışmaları, kısa görüş yazıları gibi hakem süreçlerine tabi olmayacak teknik not yazımının artırılması öngörülmektedir. Günümüz akademik dergilerinde yayınlanarak ilgili bilim dalları için gelişim yönünde olumlu sonuçlar veren teknik not yazarlığının ülkemizde eksikliği hissedilmektedir. Basım maliyetleri ve dergi sınırlandırmaları nedeniyle bu yükün dijital yayın yapan dergiler tarafından hafifletilmesi daha akılcıl olacaktır. Bu nedenle MASROP E-Dergi kapsamındaki antropoloji, arkeoloji, arkeometri, epigrafi, filoloji, sanat tarihi, koruma / onarım, mimarlık tarihi, müzecilik, Eskiçağ tarihi, Hititoloji, Sümeroloji, Latin dili ve edebiyatı, Yunan dili ve edebiyatı, arkeometalürji, arkeozooloji, arkeobotanik, Geç Antik Çağ sanatı, Osmanlı sanatı, nümizmatik gibi alanlarda ve bunlarla ilgili veya ilişkili yardımcı konular hakkında teknik not yazılarının yayımına başlanacaktır. Bahsedilen teknik not kapsamında yayın değerlendirme ve eleştirileri, düzeltme yazıları, yayın eleştirileri, saptamalar, vaka takdimleri, proje takdim ve çağrılar ve diğer tüm akademik tartışmalar yer alabilecektir. Makaleler haricinde bu yönde de yazılar değerlendirmeye alınacaktır, ön değerlendirme sonrasında (hakem sürecine tabi tutulmadan) yayımlanabilecektir.

Academic Search Complete, EBSCO, Academic Journal Index, WorldCat ve ASOS gibi alan indekslerinde taranmakta olan ve “Alan İndeksleri Tarfindan Taranan Ulusal Hakemli Dergi” konumundaki dergimiz Dergipark (<https://dergipark.org.tr/pub/masrop>) ve ana siteden (<http://masrop.org/>) eş zamanlı yayımlanmaya devam edecektir. Geçtiğimiz sayıdan itibaren uygulanmaya başlanan “Alan Editörlüğü” konusunda dergimiz kapsamında değerlendirilen konularda, hali hazırda Alan Editörü belirlenmemiş dallar için akademisyenlerimizden gelecek tekliflere açık olduğumuzu belirterek, derginin işleyiş ve Nisan 2021 sayısı sürecine katkı sağlayan tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyorum. Herkese akademik tartışmanın rahatça yapılabilirdiği sağlıklı yarınlar diliyorum.

Prof. Dr. Daniş Baykan
Edirne / Nisan 2021

Eskiçağ’da Bal

Honey in the ancient world

Beste Şenoğlu Fenerci¹

Öz

Bu çalışmada, MÖ 7. bin ile Geç Antik Çağ arasında Anadolu, Yakın Doğu ve Mısır kültürlerinde balın günlük hayattaki kullanımı genel hatlarıyla derlenmiştir. Eskiçağ’da arı ve bal oldukça önemli bir yere sahiptir. Eski çağlarda yaşayan insanların doğayı keşfi ile bal, beslenme kültüründe, sağlık alanında ve zaman zaman da hukuk ve ticarete kendine önemli bir yer bulmuştur. Antik Çağ mutfağında bal, şekerin bilinmemesinden dolayı tatlandırıcı bir gıda maddesi olarak sıklıkla tercih edilmiştir. Tıpkı günümüzde olduğu gibi Antik Çağ mutfağında da sağlık sorunları hem kolay ulaşılmasından hem de içeriğindeki etken maddelerinden dolayı sıklıkla kullanılmıştır. Kutsal kitaplarda dahi kendine yer bulan arı ve bal her dönem her kültürde önemini korumuştur. Balın, Mutfaktan sağlığa, evlilik sözleşmelerinden fethedilen topraklarda haraç olarak kullanımına kadar oldukça geniş ve özel bir bulunmaktadır. Bilinçli bir şekilde bal üretiminin yapılmasında arı kovanlarının üretiminde dönemsel farklılıklar olsa da yerel malzemeler kovan çeşitlerinde belirleyici etken olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eskiçağ, bal, beslenme, sağlık, arı.

Abstract

In this study, the daily use of honey in Anatolian Civilizations, Near Eastern Civilizations and Egypt between 7000 BC and the Byzantine Period is examined in general terms. In ancient times, bees and honey had a very important place. With the discovery of nature by people living in the past, honey found a significant place in the culture of nutrition, the field of health, and sometimes even in law and trade. In ancient cuisine, honey was frequently preferred as a sweetening food as sugar was not yet known. Just as in the present day, in the ancient world, honey was frequently used in health problems both because of its easy accessibility and its active ingredients. Bees and honey, which were included in the holy books, have preserved their importance in every culture and in every period. From kitchen to health, from marriage contracts to use as tribute in conquered lands honey has a very special and large place. Although there are periodic differences in the building of beehives for the production of honey, local materials were the determining factor in the hive types.

Keywords: Ancient world, honey, nutrition, health, bee.

¹ Ankara Üniversitesi (doktora öğrencisi), beste_senoglu@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2648-5301.

Giriş

“Üzerine bal damlasın!”²

Bal, yapısında bulunan şeker, protein ve vitaminler ile tarih boyunca insanların beslenmesinde doğal bir besin kaynağı olarak yer almıştır. Yapısında bulunan bu doğal şeker sayesinde tıpkı günümüzde olduğu gibi Antik Çağ mutfağında da tatlandırıcı olarak kendine yer bulmuştur (Curtis 2001: 176- 177; White 1979: 157- 192). İçeriğinde yer alan yaklaşık 200 vitamin ve minerallerin tedavi edici etkileri nedeniyle oldukça yaygın olarak kullanılan doğal bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde daha sınırlı bir kullanım alanının olmasına rağmen bal, Prehistorik Dönemlerden itibaren tıp, eczacılık ve kozmetik alanında kullanılmıştır (White 1979: 157- 192; Chow 2002: 76- 86; Lenger 2011: 29; Akçiçek ve Yücel 2015: 13). Bunların yanı sıra baldan arta kalan peteklerinden elde edilen bal mumları, mühür ve heykel yapımında, cenaze törenlerinde, eczacılıkta ve aydınlatmada da kullanılmıştır.

İnsanların bal toplaması ile ilgili bilinen en erken bilgiler, yaklaşık olarak MÖ 8. bine tarihlenmektedir. İspanya’nın Valencia kentinde yer alan Arana Mağarasında bulunan bir kaya resmi üzerinde, insanların mağara yaşamlarını sürdürdüğü dönemlerden itibaren bal tüketiminin yapıldığını göstermektedir (Chopra 2000: 219; Vaz ve Nijkamp 2016: 196) (Resim 1). Bu kaya resminde de görüldüğü üzere insanlar, doğal bir şekilde ağaç ya da kaya oyuklarında bal yapan arıları kaçırmak ya da öldürerek balı tüketmişlerdir. Resimde yer alan figürün herhangi bir koruyucu kıyafetinin olmaması, bal toplama işleminin zor ve cesaret isteyen bir iş olduğunu göstermektedir (Ransome 1937: 19- 41).

Çatalhöyük’te bal ve balmumuna ait izler bulunmuştur³. Çatalhöyük duvar resimleri motifleri arasında ana kraliçenin etrafında uçuşan arılar ve peteklerin de resmedildiği görülmektedir (Resim 2), (Akkaya ve Alkan 2007: 120; Kandemir 2017, 86).

Söz konusu kaya resminden sonra binlerce yıl bal toplama ile ilgili bilgiler yetersiz kalmaktadır. Mısırlılar bal arılarına dini ve ruhani anlamlar yüklemiştir. Yaklaşık MÖ 4. binin ortalarında Mısır kraliyet ailesi ile ilişkilendirilen bal arıları, kraliyet ailesinin sembolü olarak kullanılmıştır. Bal, arı ve arıcılık ile ilgili birçok hiyeroglif örnekleri bulunmaktadır (Resim 3).

Eski Krallık Döneminde MÖ 3. binde Mısır’da Kahire yakınlarında bulunan kovanlar, ilk defa bilinçli bir şekilde bal üretiminin yapıldığını göstermektedir. Abu Gurob’da yer alan Niuserre Güneş Tapınağı’na ait bir kabartma üzerinde bal hasadı, balın süzülmesi ve paketleme işlemi tasvir edilmiştir. Nil Nehrinin çamur ya da kilini kullanarak kovanlar yapmışlardır (Ransome 1937: 19- 41; Chopra 2000: 220; Ransome 1937: 60). Yeni Krallık Dönemine ait Rekhmire Mezarında yatay arı kovanlarında da bal hasadının yapılma aşamaları gösterilmektedir (Resim 4), (Kritsky 2017: 51). Bu bize Mısır’da çok erken dönemlerden itibaren arıcılığın iyi bir şekilde yapıldığını göstermektedir.

Bal bütün din ve kültürlerde benimsenmiştir. Mısır’da arı ve bal dini törenlerde, tanrı sunularında önemli bir role sahiptir. Arı kraliyet ailesi ve ölen bireylerinin ruhları ile ilişkilendirilmekteydi. Hinduizm’de de tapınaklara tanrılar adına bal sunulurdu (Cilliers ve Retief, Bees 2012: 8; Nayik vd., 2014: 6). Bununla birlikte bal ve bal arısı kelimelerine kutsal kitaplarda da rastlanmaktadır. İncil’de (Tesniye 32:13) ve Kuranda (Nahl Suresi/68- 69) açıklanan bal arısı, yabancı balı ifade etmek için kullanılmıştır.

Anadolu’da ise Hitit toprakları araştırmacı H. A. Hoffner tarafından “arıcı ülkesi” (Hoffner 1974: 123) olarak tanımlanmıştır. Öyle ki arı en eski Hitit metinlerinde de kendine yer

² Roma İmparatorluk Dönemi’nde karşısındakilere şans dilerken kullanılan bir deyim (Forbes 1957: 85-87).

³ Uzantı 1.

bulmuştur. Buna göre; bilinmeyen bir nedenden dolayı kızan tanrı Telepinu ortadan kaybolur ve bununla birlikte doğada büyük bir yıkım meydana gelir. Doğanın bereketi biter. Tanrılar bir araya gelir ve kaybolan Telepinu'yu bulmak için çeşitli hayvanları görevlendirirler. Ancak başarılı olan yalnızca tanrıça Hannahanna olur. Tanrıça, kayıp tanrıyı bulması için bir arıyı görevlendirir. Arı Telepinu'yu sokar ve geri getirir. Böylece doğa yeniden canlanır (Sevinç 2008: 237, 238). Bal ve arıcılık, Hitit yasalarında da kendine yer bulmuştur. Buna göre kovan hırsızlarının aldığı cezalar şu şekilde ifade edilmiştir; “önceden eğer herhangi biri iki ya da üç kovan çalarsa, arı sokmasına maruz bırakılıyordu. Fakat şimdi 6 gümüş *shekel*⁴ ödemek durumundadır. Eğer herhangi biri içinde arı olmadan bir kovan çalarsa 3 gümüş *shekel* ödemek durumundadır”⁵. Hitit tabletleri incelendiğinde, özellikle büyü ritüellerinde tanrıyı çağırma seromonilerinde tanrıların yollarına ballar dökülerek gittikleri uzak diyarlardan çağırıldıkları görülür (Bulut- Lenger 2015: 8).

Anadolu topraklarında özellikle Teke Yarımadası'nda arıcılık faaliyetlerinin köklü bir geçmişe sahip olduğunu işaret eden kayıtlar arasında Kariyalı/Kaunoslu Zenon'a ait kayıtlar önemli bir yer tutmaktadır. Bu kayıtlarda, Lykia bölgesinde üretilen balın Hellenistik Dönem'de Mısır'a ihraç edilmiş olması balın hem ticari faaliyetler içindeki yerini hem de bal üretim miktarını göstermesi açısından oldukça önemlidir (Bulut 2019: 768; Magie 1950: 51). Lykia'nın yanı sıra MÖ 3. yüzyılda Karia'da üretilen balın da Mısır'a ihraç edildiği bilinmektedir. Mısır'da bal üretiminin gelişmiş bir sektör olmasına rağmen balın ithal edilmesi ya lüks tüketim maddesi olarak ya da ilaç yapımında hammadde olarak kullanılmış olduğunu göstermektedir (Lenger 2011: 30).

Mısır'da her sınıftan insan tarafından kullanılan bal, oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bal, her türlü yemeğin tatlandırılmasında, yaraların üzerine uygulanarak enfeksiyon kapmaması için ve vergi ödemelerinde kullanılmıştır. Bulunan bir evlilik sözleşmesinde şu ifadeler yazmaktadır “seni karıma götürüyorum... ve senelik olarak on iki kavanoz bal vermeye söz veriyorum.” Ayrıca, bal, ekonomide bir ürün alırken değiş tokuş aracı ve vergi ödemelerinde de ana madde olarak kullanılmaktaydı. Bununla birlikte bal fethedilen ülkelerde haraç olarak istenmekteydi. Suriye'nin Retenu kabilesinin her sene Mısır'a (Thutmose II) haraç olarak çok sayıda bal kavanozu ödediği bilinmektedir (Ransome 1937: 19-41; Cilliers ve Retief 2012: 8; Bulut ve Lenger 2015:12).

MÖ 4. yüzyılda yatay pişmiş toprak arı kovanları oldukça yaygın olarak kullanılmıştır (Resim 5). Kovanların iç yüzeyi, petekleri tutması için yivlerle detaylandırılmıştır. Pişmiş toprak kapağın üzerine arının girişi için küçük bir açıklık yapılmıştır. Bu kapak kovan gövdesine bir ip ya da deri ile bağlanarak tutturulmuş olmalıdır. Ayrıca bal hasadı sırasında kullanılan pişmiş topraktan yapılmış bir buhurdanlık Sesklo'da bulunmuştur (Resim 6). Ancak bölgede arı kovanına ait herhangi bir buluntu ele geçmemiştir (Kritsky 2017: 52, 53).

Roma İmparatorluk Dönemi'nden bilinen herhangi bir kovan bulunmamış olmasına rağmen antik yazarlar yatay arı kovanlarının varlığından bahsetmiştir (Kritsky 2017: 53). MS 2. yüzyılda Varro, bazı kovanların yuvarlak şekilli hasırdan yapıldığından, bazılarının da oyulmuş ağaç kütüklerinden, diğerlerinin pişmiş topraktan, bazılarının da kamıştan kare şeklinde yapıldığından bahsetmiştir. Bunların duruma göre eğer arılar kovani dolduracak kadar çok değilse küçültülebileceğini de belirtmiştir⁶.

Geç Antik Çağ'a ait arı, kovan ve arıcılık ile ilgili sahneler günümüze az sayıda ulaşmıştır. Bunlar genellikle mozaik, minyatür eserler, el yazmaları ve heykeller üzerinde tasvir edilmiştir

⁴ 1 shekel= 12,4 g (Taş 2008).

⁵ Uzantı 2.

⁶ Uzantı 3.

(Resim 7- 12). Farklı arı kovan türleri ve kullanılan yöntemler çeşitli bölgelerde farklı zamanlarda kullanılmıştır. Ancak, günlük üretim için mevcut yerel malzemeler, bölgesel ekosistem ile ilgili ekonomik kaynaklardan yararlanılmıştır (Germanidou 2017; 95, 96).

Bal ve Mutfak

Antik kaynakların da belirttiği üzere bal Antik Çağ sofralarında önemli bir yere sahiptir. Bal, şölen sofralarında ana yemekten önce ve sonra peteği ile birlikte tatlı olarak servis edilmektedir (Ovidius, VIII, 677; Aristoph. Plut., 1120; Plat. Phileb. IX.47e). Tatlı olarak servis edilmesinin yanı sıra bal Antik Çağ mutfağında birçok yemek ve içecekte bir çeşit çeşni olarak da oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Balın şarap ve bira ile karıştırılarak tatlandırıcı olarak kullanımı da önemli bir tüketim şeklidir (Ovidius, XIV, 274; Head 2008: 63). İbranice *debaş*, Akkadça *dišpu* kelimeleri bal ve herhangi bir tatlı gıdayı ifade etmek için kullanılmıştır (Head 2008: 60, 61).

Erken kültürlerde şekerin Akdeniz dünyasında bilinmemesinden dolayı ana şeker kaynağı olarak tatlandırıcı özelliği bulunan bal, doğal bir şeker kaynağı olarak sıklıkla tüketilmiştir (Lenger 2011: 29; Dalby 2013: 179). Bal antioksidan özelliğinden dolayı yemek, hamur işleri ve bitki çaylarında oldukça popüler olarak kullanılmıştır. Şarap, su ve diğer sıvılarla karıştırılarak içecekler yapılmıştır (Dalby 2013: 152, 157, 179; Cilliers ve Retief 2012: 7). Manastırlarda bal, belirli festivallerde önemli bir besin maddesi olarak sunulmaktaydı (Talbot 2007: 115).

Hitit kaynakları bal ve yemek yapımı ile ilişkisi hakkında da bilgi vermektedir. Metinlerde ekmeğin için kullanılan yaygın tanım NINDA.LÁL olarak geçmektedir ki bu da bir çeşit ballı ekmeği tanımlamak için kullanılmıştır. NINDA.LÁL dört farklı çeşitte yapılmaktadır; bezelyeli ballı ekmeğin⁷, baklalı ekmeğin, *parhuena*-lı ekmeğin, *ha šikka*-lı ekmeğin ((Bulut ve Lenger 2015: 8; Ünlü 2019: 37). Metinlerde bahsedilen dinsel bir törende edilen duaların ardından toprak bir kap içerisine bal ve zeytin yağı ile hazırlanmış bir sos döküldüğünden bahsedilir⁸. Bu sos, kızartılmış etin lezzetini artırmak amacıyla kullanılmaktaydı (Ünal 2007: 137) Ayrıca krala sunulan koyu kıvamlı bir yemek üzerine de hazırlanan bu sos kullanılmaktadır (Erkut 2011: 39; Bulut ve Lenger 2015: 8).

Bal, *amorai*, *phthois*, *basyrias*, *creium*, *enkrides* gibi hamurlu tatlı yapımlarında kullanılan önemli malzemeler arasında yer almaktadır⁹. Bu hamurlu tatlıların bazıları yoğurma işlemi sırasında bazıları ise servisten hemen önce tatlının üzerine aroma vermesi amacıyla dökülmekteydi¹⁰. Yalnızca Mısır’da değil, Yakın Doğu’da da birçok merkezde bal ve arıcılık ile ilgili güçlü kanıtlar bulunmuştur. Suriye- Filistin bölgesinde Hellenistik Döneme kadar yazılı kaynaklar suskundur. (Head 2008: 60, 61).

Roma mutfağında et, balık ve sebze yemekleri için hazırlanan soslarda da balın kullanıldığı bilinmektedir. Apicius¹¹, Roma mutfağında bal ile hazırlanan soslar hakkında bilgiler vermektedir. Deniz kabukluları için *Cuminatum*, türüf mantarı için *Oenogarum*, *Laseratum*, *Hypotrimma*, *Oxygarum Digestibilem* ve *Oxyporium* gibi sosların tarifini Apicius aracılığı ile

⁷ Uzantı 4.

⁸ Uzantı 4.

⁹ Uzantı 5.

¹⁰ Uzantı 5.

¹¹ Uzantı 6.

öğrenmekteyiz. Et yemeklerinin yanı sıra balık¹², ördek¹³ ve sebze yemekleri¹⁴ için de bal ile hazırlanan soslar kullanılmaktadır (Lenger 2010: 91). Ayrıca meyve marmelatların tatlandırılmasında da bal kullanılmıştır. Sebze ve meyvelerin bozulmalarını önlemek amacıyla da sulandırılmış balın içine konularak uzun süre saklanabiliyordu. Bal ile kaplanan etin de uzun süre bozulmadan korunabiliyordu (Bulut 2016: 167).

Bal ve Sağlık

Yapı olarak şekerden farkı bulunmamasına rağmen yüzyıllardır kullanılan bal, gizli bir şifa kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır (Bradbear 2009: 119; Nayik vd. 2014: 9). Balın yapısında doğal olarak bulunan hidrojen peroksit, yüksek şeker ve propolis¹⁵, antibakteriyel bir madde olarak yanık ve kesiklerde, bedenin içinde ve dışında bulunan yaraların iyileştirilmesinde günümüzde alternatif tıpta kullanıldığı gibi Antik Çağ tıbbında da kullanılmaktaydı (Chopra 2000: 223).

Mısır, Asur, Çin ve Antik Çağ kültürlerinde bal bağırsak yaralarının ve hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktaydı (Al-Waili ve Haq 2004: 491- 494). Bal tarih boyunca güçlendirici ya da bir ilaç olarak kullanılan geleneksel bir tedavi yöntemi olarak görülmüştür. Birçok toplumda bal ve limon boğaz ağrısını rahatlatmak amacıyla bir iksir olarak kullanılmıştır. Bal, öksürük ilacı olarak bir ekmek ile servis edilmekteydi. Bununla birlikte bal, iyileştirici özelliklere sahip olan birçok bileşene ve özelliğe de sahiptir (asit, enzim etkinliği, hidrojen peroksit ve yüksek geçişim potansiyeli) (Bradbear 2009: 119; Cilliers ve Retief 2012: 8).

Bal, Yakındoğu'da sihirli tıp tariflerinde de kendine yer bulmuştur (Head 2008: 63). Balın, tıpta ilk kullanımına işaret eden en erken kayıt MÖ 2000 civarında Sümer tabletlerinden gelmektedir. Söz konusu tabletlerde balın yaralar üzerinde iyileştirici bir çeşit merhem olarak uygulanmasından bahsetmektedir (Kramer 1963: 181).

Bal, Mısır'da uygulanan 900 ilaç tarifi arasında 500 defa bahsedilen en popüler ilaç olarak karşımıza çıkmaktadır. (Zumla ve Lulat 1989: 384, 385; Al- Jabri 2005: 1580- 1587). MÖ 2600 ve 2200 yılları arasına tarihlenen bir Mısır metninde yaralar için kullanılan standart bir reçetede yer alan bir karışımda balın da kullanıldığı yazmaktadır (Smith Papirüsü). Bal, iltihaplı yaraların iyileştirilmesine yardımcı olan bakteri engelleyici özelliğinden faydalanmak amacıyla kullanılmaktaydı. Neredeyse tüm Mısır ilaçlarında bal, süt ve şarapla birlikte kullanılmıştır (Zumla ve Lulat 1989: 384, 385). Ayrıca eski Mısırlılar ölülerini mumyalarken de bal kullanmıştır. Bal, ciltte oluşan yaraları kurutmak ve cildi iyileştirmek amacıyla da kullanılır. Aleksandria'da bir tıp okulu kuran Herophilus'un bir çalışmasında (yaklaşık MÖ 3. yüzyıl) yaraların iyileşmesinde yaygın olarak uygulanan Mısır sağlık tekniklerini tanımlamıştır. Bunların arasında balın merhem olarak uygulanması da yer almaktadır (Crane 1999: 509; Bradbear 2009: 119).

Antik Çağ içeceği olan *oenomel*, bal ve fermente edilmemiş üzüm suyundan yapılan bir içecektir. Bu içecek bazı durumlarda gut ve bazı sinirsel rahatsızlıklarda kullanılmaktaydı (Eteraf- Oskouei ve Najafi 2013: 731- 742). Tıbbın babası olarak bilinen Hippokrates balın

¹² Uzantı 7.

¹³ Uzantı 8.

¹⁴ Uzantı 9.

¹⁵ Hidrojen peroksit yara ve kesikler üzerinde dezenfektasyon sağlamaktadır. Yüksek şeker yaraların içindeki nemi emerek bakterinin yaşamasını önlemektedir. Propolis de tıpkı şeker gibi bakterileri öldürmektedir. Bakınız; Chopra 2000: 223.

fiziksel etkilerini belgelemiştir: “ısıya neden olur, yaraları ve ülseri temizler, sert ülserleri yumuşatır ve dudak ile topuklarda oluşan yaraları iyileştirir”¹⁶.

Ayrıca Hippokrates balın, öksürük ve boğaz ağrısının, göz hastalıklarının, yara izlerinin iyileştirilmesinde, kellik tedavisinde, doğum kontrolü olarak ve müshil etkisi amacıyla da kullanıldığından bahsetmektedir (Bansal vd. 2005: 305- 309).

Günümüzde Karadeniz bölgesinde sarı, pembe ve mor renkli orman güllerinden üretilen (Resim 13, 14) ve mide rahatsızlıklarında bir nevi alternatif ilaç olarak kullanılan “deli bal” olarak adlandırılan balın verdiği sarhoşluğun tarihi oldukça eskiye gitmektedir. MÖ 401 yılında Ksenophon Anabasis’te belirttiği üzere askerler Trapezos’a (Trabzon) geldiklerinde köylerde konaklamışlardır. Askerlerin burada arı kovanlarından aldıkları balları yedikten sonra kusma ve ishalden dolayı hiçbirinin ayağa kalkamadığından ve acı çektiğinden bahsetmektedir. Ksenophon bu deli balı az miktarda yiyenler müthiş bir sarhoşluk yaşarken, fazla miktarda yiyenlerin çoğunun delirmiş gibi görüldüğü ve hatta bazılarının da ölmüş gibi yattığından bahsetmiştir (Ksenophon, IV.8.19, 20). Söz konusu bu deli bal zehirlenmeleri ve akıl kaybetmelerinden bahseden diğer antik yazarlar da Strabon (Strabon, XII, 3.18) (MÖ 63- MS 25) ve Yaşlı Plinius’dur (Plin. XXI.45) (MS 23- 79).

Daha evvel de bahsedildiği üzere önemli dini metinlerde de bal ve balın iyileştirici gücünden bahsedilmektedir. İslam dininde bal oldukça önemli bir ilaştır (Nahl Suresi/68- 69.) ve sağlıklı bir gıda olarak değerlendirilir (Eteraf- Oskouei ve Najafi 2013: 731- 742).

Sonuç

Bal tarihte farklı kültürlerde yaşamın birçok alanında kullanılmasıyla önemini korumuştur. Yüksek besin değeri ve şekerin henüz bilinmemesiyle ana beslenme maddelerinden olmuştur. Bal tatlandırıcı özelliğinden dolayı gerek hamur işlerinde gerekse bitki çayları, şarap ve bira gibi içeceklerde kullanılmıştır. Ayrıca iltihap engelleyici özelliğinden dolayı yaraların iyileşmesinde kullanılan bir madde olarak karşımıza çıkmaktadır. Arı kovanları zaman içinde coğrafi özelliklerle de ilişkili olarak farklı biçimlerde ve farklı malzemelerle yapılmışlardır.

Kaynaklar

Antik Kaynaklar

Aristophanes	Aristophanes, <i>Plutus</i> , Çev. Eugene O’Neill, New York, 1938.
Ovidius	Ovidius, <i>Dönüşümler</i> , Çev. İ. Z. Eyüboğlu, Payel Yayınevi, İstanbul, 1994.
Platon	Platon, <i>Philebus IX</i> , 47e, Çev. Harold N. Fowler, Cambridge, MA, Harvard, Londra, 1925.
Plinius	Plinius, <i>The Naturalis Historia</i> , Çev. Karl F. T. Mayhoff, Lipsiae: Teubner, 1906.
Strabon	Strabon, <i>Geography</i> , Vol. III, Çev. Falconer, W. Londra, 1906
Ksenophon	Ksenophon, <i>Anabasis</i> , Çev. Carleton L. Brownson, 2016.

¹⁶ Uzanti 10.

Modern Kaynaklar

- Al-Waili ve Haq 2004: Al-Waili, N. S ve Haq, A., “Effect of honey on antibody production against thymus- dependent and thymus-independent antigens in primary and secondary immune responses”, *J. Med Food*, 7.4, 2004, 491- 484.
- Al- Jabri 2005: Al- Jabri, AA., “Honey, milk and antibiotics”, *African Journal of Biotechnol* 4.13, 2005, 1580-1587.
- Akkaya ve Alkan 2007: Akkaya, H. ve Alkan, S., “Beekeeping in Anatolia from the Hittites to present day”, *Journal of Apicultural Research* 46.2, 2007, 120-124.
- Akçiçek ve Yücel 2015: Akçiçek, E. ve Yücel, B., *Arı Ürünleri ve Sağlık (Apiterapi)*, 2015.
- Bansal vd. 2005: Bansal, V., Medhi, B. ve Pandhi, P., “Honey- A remedy rediscovered and its therapeutic utility”, *Kathmandu Univeristy Medical Journal* 3.3, 2005, 305- 309.
- Bradbear 2009: Bradbear, N., *Bees and Their Role in Forest Livelihoods*, A guide to the services by bees and the sustainable harvesting, processing and marketing of their products, Roma, 2009.
- Bulut ve Lenger 2015: Bulut, S. ve Lenger, D. S., “Antik Dönemde Arı Ürünlerinin Kullanımı”, *Arı Ürünleri ve Sağlık (Apiterapi)*, Ed. Akçiçek, E., Yücel, B., Sidas, İzmir, 2015, 7- 16.
- Bulut 2016: Bulut, S., “Eski Akdenizde Arı Ürünleri”, *Havva İşkan'a Armağan LYKIARKHISSA Festschrift Für Havva İşkan*, Ed. Dündar, E, Aktaş, Ş., vd., Ege Yayıncılık, İstanbul, 2016, 166- 177.
- Bulut 2019: Bulut, S., “Zenon Arşivindeki Lykia Balının Menşei”, *Cevat Başaran'a 60. Yaş Armağanı*, Ed. Keleş, V., Kasapoğlu, H., Ergürer, H. Ertuğ, Çelikbaş, E., Yılmaz, A., Ankara, 2019, 767- 776.
- Chopra 1999: Chopra, H. K., *Lifestyle and Health*, 1999.
- Chow 2002: Chow, J., “Probiotics and prebiotics: a brief overview”, *Journal of Renal Nutrition* 12, 2002, 76-86.
- Crane 1999: Crane, E., *The World History of Beekeeping and Honey Hunting*, New York, 1999.
- Curtis 2012: Curtis, R. I., *Ancient Food Technology*, Leiden; Boston: Brill, 2001.
- Cilliers ve Retief 2012: Cilliers, L. ve Retief, F. P., *Bees, Honey and Health in Antiquity*, in *Akroterion*, 2012.
- Dalby 2013: Dalby, A., *Food in the Ancient World from A to Z*, Londra, 2013.
- Erkut 2011: Erkut, S., “Hititler’de Arı ve Bal”, *Acta Turcica* III 1.1, 2011, 36-39.
- Eteraf- Oskouei ve Najafi 2013: Eteraf- Oskouei, T. ve Najafi, M., “Traditional and Modern Uses of Natural Honey in Human Diseases: A Review”, *Iranian Journal of Basic Medical Science* 16.6, 2013, 731- 742.
- Forbes 1957: Forbes, R. J., *Studies in Ancient Technology* V. Leiden: EJ Brill Publishers 1957.

- Germanidou 2017: Germanidou, S., Ed. by: F. Hatjina, G. Mavrofridis, R. Jones, “Honey Culture in Byzantium an Outline of Textual, Iconographic and Archaeological Evidence”, *Beekeeping in the Mediterranean From Antiquity to the Present*, 2017, 93-104.
- Hoffner 1974: Hoffner, H. A., *Alimenta Hethaeorum; Food Production in Hittite Asia Minor*, American Oriental Society, New Haven: American Oriental Society, 1974.
- Head 2008: Head, R. J., A Brief Survey of Ancient Near Eastern Beekeeping, *The Farms*, Review 20.1, 2008.
- Kandemir 2017: Kandemir, İ., Ed. by: F. Hatjina, G. Mavrofridis, R. Jones, “Beekiping in Turkey: Past to Present”, *Beekeeping in the Mediterranean From Antiquity to the Present*, 2017, 85- 82.
- Kramer 1963: Kramer, S. N., *The Sumerians, Their History, Culture, and Character*, The University of Chicago Press, Chicago- Londra, 1963.
- Kritsky 2015: Kritsky, G., *The Tears of Re: Beekeeping in Ancient Egypt*, 2015.
- Kritsky 2017: Kritsky, G., Ed. by: Hatjina, F., Mavrofridis, G., Jones, R., “The Quest for the Perfect Hive: Ancient Mediterranean Origins: Past to Present”, *Beekeeping in the Mediterranean From Antiquity to the Present*, 2017, 50- 55.
- Lenger 2010: Lenger, D. S., “Antik Çağ’da Bal ve Beslenme”, *Arkeoloji ve Sanat* 134, 2010, 89- 96.
- Lenger 2011: Lenger, D. S., “Antik Çağda Karia Bölgesinde Bal”, Ed. Naskali, E. G., Altun, H. O., *Acta Turcica III* 1.1, 2011, 28-35.
- Magie 1950: Magie D., *Roman Rule in Asia Minor I- 2*, Princeton, 1850.
- Nayik vd. 2014: Nayik, G. A., Tajamul, R. S., Muzaffar, K.-Wani, S. H., Gull, A. ve Majit, I.- Bhat, F. M., “Honey: It’s History and Religious Significance”, *A Review, Universal Journal of Pharmacy* 3, 2014, 5- 8.
- Ransome 1937: Ransome, H. M., *The Sacred in Ancient Times and Folklore*, New York, 1937.
- Sevinç 2008: Sevinç, F., “Hititlerde Yeraltı Dünyası”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2008, 231-247.
- Talbot 2007: Talbot, A. M., “Mealtime in monasteries: the culture of the Byzantine refectory”, Eds., L. Brubaker- K. Linardou, *Eat, Drink and be Merry (Luke 12:19). Food and Wine in Byzantium, Papers of the 37th Annual Spring Symposium of Byzantine Studies in Honor of Professor A. Bryer*, Aldershot- Burlington, 2007, 109-122.
- Taş 2008: Taş, İ., “Hititlerde Ölçü Birimleri ve Bunların Hitit Metinlerinde Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 1.1, 2008, 73- 90.
- Ünal 2007: Ünal, A., *Anadolu’nun En Eski Yemekleri: Hititler ve Çağdaş Topumlarda Mutfak Kültürü*, İstanbul, 2007.

- Ünlü 2019: Ünlü, F., “Pots for the Food and Foodstuffs in the Hittites”, *Sosyal Bilimlerde Güncel Tartışmalar İnsan Çalışmaları 2 Tarih*, 2019, 27-44.
- Vaz ve Nijkamp 2016: T. de N. Vaz ve P. Nijkamp, *Traditional Food Production and Rural Sustainable Development: A European Challenge*, Londra, 2016.
- White 1979: White, J. W., “Composition of honey”, In: Ed. Crane E., *Honey: A Comprehensive Survey*, Londra: Heinemann, 1979, 157- 192.
- Zumla ve Lulat 1989: Zumla, A. ve Lulat, A., “Honey: a remedy rediscovered”, *Journal of the Royal Society of Medicine* 82.7, 1989, 384- 385.

Elektronik Kaynaklar

Uzantı 1:

<https://www.worldtrek.org/odyssey/mideast/021200/021200moncatalhoyuk.html> (14 Ocak 2021)

Uzantı 2:

https://eetu.nbu.bg/pluginfile.php/743607/mod_resource/content/1/Hittite%20Laws.pdf (14 Ocak 2021)

Uzantı 3:

https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Varro/de_Re_Rustica/3*.html (16 Ocak 2021)

Uzantı 4:

https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/chd_1-n.pdf (15 Ocak 2021)

Uzantı 5: <http://www.attalus.org/old/atheneaus14c.html> (erişim 15 Ocak 2021)

Uzantı 6: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Apicius/1*.html (9 Nisan 2021)

Uzantı 7: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Apicius/10*.html (9 Nisan 2021)

Uzantı 8: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Apicius/6*.html#II (9 Nisan 2021)

Uzantı 9: https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Apicius/3*.html#IV (9 Nisan 2021)

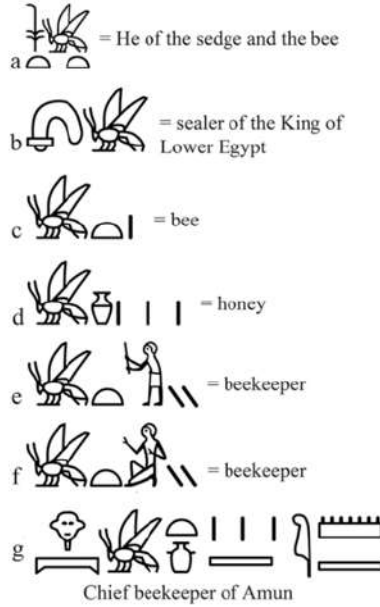
Uzantı 10: <http://classics.mit.edu/Hippocrates/ulcers.mb.txt> (12 Ocak 2021)



Resim 1. Bal toplayan insan figürü (Arana Mağarası- İspanya) (Nayık vd. 2014, 6, Figür 1)



Resim 2. Çatalhöyük’de yer alan motiflerde uçan arılar (Kandemir 2017, 86, Figür 2)



Resim 3. Arı ve hiyeroglif ilişkisi (Kritskye 2015, 70, Figür 7.6)



Resim 4. Bal hasadını gösteren Rekhmire mezarı duvar resmi, Yeni Krallık (Kritsky 2017, 52, Figür 3)



Resim 2. MÖ 4. yüzyıl pişmiş toprak arı kovanı, Yunanistan (Kritsky 2017, 53, Figür 3)



Resim 3. Sesklo'da bulunan pişmiş toprak buhurdanlık (Kritsky 2017, 53, Figür 6)



Resim 4. Bal hırsız Eros, Theotokos bazilikası mozaik döşeme, Ürdün, MS 6. yüzyıl (Germanidou 2017, 96, Figür 4)



Resim 5. Arıcılığı icat eden Aristaeos’un minyatürü, 11. yüzyılın ikinci yarısı (Germanidou 2017, 95, Figür 3)



Resim 6. Her iki ucu açık yatay ağaç gövdesi ya da pişmiş topraktan yapılmış arı kovanları (Germanidou 2017, 97, Figür 6)



Resim 7. Kütük gövdelerinden yapılan arı kovanlarını gösteren minyatür (Germanidou 2017, 97, Figür 6)



Resim 8. Paskalya zamanı kiliselerde söylenen ilahinin resmedildiği bir minyatür, Troia (Germanidou 2017, 98, Figür 9)



Resim 9. MS 6. yüzyıl pişmiş toprak arı kovanı, Isthmia, Corinth (Germanidou 2017, 99, Figür 11)



Resim 13. Sarı renkli orman gülü
(https://tr.wikipedia.org/wiki/Sarı_çiçekli_ormangülü, 10.03.2021)



Resim 14. Mor renkli orman gülü
(https://tr.wikipedia.org/wiki/Mor_çiçekli_ormangülü, 10.03.2021)