

Antik Dönemde Pisidia Antiokheiası'nda Tarım ve Tarım Aletleri

Mehmet Özhanlı* - Sultan Gökpunar**

Öz

Makalede, Pisidia Antiokheia kazılarında açığa çıkarılan tarım ve bağcılık aletlerinden yola çıkılarak Antiokheia'da yapılmış olan tarım ve tarım aletleri konu edilmiştir. Phrygia-Pisidia sınırında Sultan ve Karakuş Dağlarıyla çevrili oldukça verimli arazilere sahip olan Yalvaç Ovası'nda yerleşim Neolitik Çağ'dan başlayarak günümüze kadar hiç kesintiye uğramadan devam etmiştir. Bu süreklilik Yalvaç ilçesine bağlı 38 köyün tamamının altında ya da yanı başında Tunç Çağı ve öncesine tarihlenen Höyük yerleşimlerinde izlenmektedir. Höyüklerde bulunan ezme ve öğütme taşları, üretilen buğday, arpa ve diğer ürünlerin arkeolojik belgeleridir. Hayvancılığa elverişli olan dağlardan çıkan suların oluşturduğu fazla derin olmayan vadilerde akan çayların kıyıları, yerleşim alanı olarak tercih edilmiştir ve buralar da tarımsal faaliyetlerin yapıldığı bilinmektedir. Kazılarda başta saban parçaları olmak üzere kazma, kürek gibi tarım aletlerinin yanı sıra bağcılıkta kullanılan tahra, balta, testere gibi çok sayıda demirden yapılmış alet açığa çıkarılmıştır. Makalede Doğu Roma İmparatorluk Dönemi tarım ve tarım aletleri detaylıca ele alınmıştır.

Kentte, 2015 yılında yapılan kazılarda açığa çıkarılan *Atrium*lu evin kilerinde; *pthos*lar içerisinde bulunan buğday, nohut ve mercimek kalıntıları Antik Dönem'de yetiştirilen ürünler hakkında bilgi vermektedir. Yoğun bulunan bağcılık aletleri, Antiokheia halkının özellikle üzüm bağları konusunda gelişkin bir teknolojiye ve bilgiye sahip olduklarını göstermiştir. Kentte bulunan demirci fırını ve atölyesi bu eserlerin Antiokheia'da üretildiğini belgelemiştir. Antiokheia'da gelişkin bir metal alet üretim geleneğinin olduğunu kentte açığa çıkarılan çok sayıda eser kanıtlamaktadır. Makalede kazılarda bulunan aletler tanıtılarak benzer örnekleri ve buluntu kontekstleri dikkate alınarak bir tarihlemeye gidilmiştir. Aletlerin büyük bir kısmı MS 10-11. yüzyıla tarihlenirken; bazıları MS 6-7. yüzyıl tarihini vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pisidia Antiokheiası, Antik Dönem, Tarım, Tarım Aletleri, Bağcılık.

Agriculture and Agricultural Tools in Antioch of Pisidia during the Antiquity

Abstract

The article discusses agriculture and agricultural tools in Antiocheia, based on findings from the excavations of agricultural and viticulture tools unearthed in Pisidia Antiocheia. Situated on the fertile Yalvaç Plain, which lies between the Sultan and Karakuş Mountains along the Phrygia-Pisidia border,

* Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Isparta/TÜRKİYE, mehmetozhanli@sdu.edu.tr <https://orcid.org/0000-0003-1417-2658>

** Uzman Arkeolog, Yalvaç Müzesi, Yalvaç/TÜRKİYE, sultan.gokpunar@ktb.gov.tr <https://orcid.org/0000-0003-0935-4019>

settlement in this area has been continuous from the Neolithic Age to the present. This continuity is evident in the 38 villages within the Yalvaç district, each containing or bordering mound settlements that date back to the Bronze Age or earlier. Grinding stones and querns found in these mounds provide archaeological evidence of wheat, barley, and other crops produced in the area. The valleys carved by shallow rivers flowing from the livestock-suitable mountains were favored for settlements, where agricultural activities are known to have taken place. Excavations have revealed numerous iron agricultural tools, including plough parts, hoes, and shovels, as well as viticulture tools like sickles, axes, and saws. The article provides a detailed examination of agriculture and agricultural tools from the Eastern Roman Empire period.

In the city, storage jars in the pantry of the Atrium House, uncovered during the 2015 excavations, contained remnants of wheat, chickpeas, and lentils, providing insights into the types of crops cultivated during the Ancient Period. The abundance of viticulture tools found indicates that the people of Antiocheia possessed advanced knowledge and technology regarding vineyards and grape cultivation. Additionally, the presence of a blacksmith's furnace and workshop in the city confirms that these tools were produced locally in Antiocheia. The large number of metal artifacts unearthed attests to a well-developed tradition of metal tool production in the city. This article introduces the tools found during the excavations, providing a chronological assessment based on similar examples and their archaeological contexts. While the majority of the tools date to the 10th–11th centuries AD, some can be attributed to the 6th and 7th centuries AD.

Keywords: Antioch of Pisidia, Antiquity, Agriculture, Agricultural Tools, Viticulture.

Giriş

Antiocheia, Phrygia-Pisidia sınırında, Sultan Dağları'nın uzantısı olan batı bakışlı bir tepenin üzerinde kurulmuştur¹. Günümüzde, Isparta ili Yalvaç ilçesinin sınırları içerisinde kalan kentin, Antik Dönem'deki konumunu Coğrafyacı Strabon şu şekilde tanımlar: “Paroreia'nın doğudan batıya doğru uzanan bir dağ silsilesi vardır. Onun eteklerinde her iki tarafta geniş bir ova uzanır ve onun yakınında kentler vardır: kuzeye doğru Philomelion ve öte tarafta Pisidia yakınındaki denilen Antiocheia bulunur. İlki tamimiyle ovada uzanırken öteki tepededir².” Kentin teritoryumunu oluşturan geniş ovanın kuzeyi Sultan ve batısı Karakuş Dağlarıyla çevrilidir. Ortalama yüksekliği 2000 metrenin üzerinde olan bu dağ silsilesinin, birleştiği noktada bulunan Gelincikana sivrisi 2610 metre rakımlıdır. Kış aylarında yoğun kar yağışı alan dağlardan çıkan suların oluşturduğu fazla derin olmayan vadiler, Neolitik Dönem'den itibaren yerleşim alanları olarak tercih edilmiştir³. Yerleşimlerin kıyasına kurulduğu çaylar, ovanın ortasında bulunan Hoyran Gölü'nde toplanmaktadır. Su konusunda sıkıntı bulunmayan Bitek Ova, tarım ve bağcılığa; ovayı çevreleyen alüvyon topraklarda oluşmuş genç sıradağları da özellikle küçükbaş hayvancılığına oldukça elverişlidir⁴. Tarımın yaşamsal bir gereklilik olarak Antik Dönem'de Antiocheia ve ona bağlı yerleşim yerleri için vazgeçilmez olduğunu ve kentin geçim kaynaklarının başında geldiğini, Antiocheia kazılarıyla belgelenmiş tarım aletleri ve tarımsal mahsullerin kalıntıları ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, kazılarda açığa çıkarılan

1 Özhanlı 2009, 45; Özhanlı 2013, 155, 156; Özhanlı 2015, 93.

2 Strabon XII, 8, 14.

3 Özhanlı 2013, 155, 156; Özhanlı 2017, 99.

4 Özhanlı 2009, 46-49.

tarım aletlerinden ve pithoslarda bulunan tarım ürünlerinden⁵ yola çıkılarak Antik Dönemde, Antiokheia ve çevresinde yapılan tarım ve bağcılık faaliyetleri ele alınarak, bulunan “Tarım Aletleri” tanıtılacaktır.

“İsparta İli Yalvaç, Gelendost ve Şarkikaraağaç İlçeleri Arkeolojik Yüzey Araştırması” projesi kapsamında Yalvaç ilçe sınırları içerisinde Tunç Çağı ve öncesine tarihlenen 40 adet höyük tespit edilmiştir⁶. Günümüz köylerinin tamamı bu höyüklerin üzerinde ya da yanı başında kurulmuştur. Ovadaki vadilerin içerisinden akan çayların kıyısına kurulmuş, Tunç Çağı ve öncesine ait köyler/kasabalar verimli, geniş tarım arazilerine sahiptirler. Höyüklerin üzerine kurulmuş olan günümüz köylerinin sınırları ile Antik Dönem sınırları hemen hemen aynı olmalıdır. Tarım arazileriyle birlikte bu höyük yerleşimlerini birbirine bağlayan yol ağı da kullanılmaya devam edilmektedir. Değişen tek şey yol yapım teknolojisidir. Höyüklerin üzerinde ve çevresinde bulunan ezgi taşlar ve taş değirmenler, yetiştirilen ürünler hakkında, bu ürünlerin üretim yöntemleri ve faaliyetleri konusunda bilgi vermektedir. Su kenarları bağ ve bostan için kullanılırken diğer alanlar başta buğday olmak üzere, arpa, nohut, mercimek gibi kuru tarım ürünlerine ayrılmış olmalıdır. Tunç Çağı ve öncesinde Yalvaç Ovası'nda yoğunluğu çoban ve çiftçilerden oluşan bir nüfus yaşıyor olmalıydı. Demir Çağı ile birlikte ortaya çıkan güvensiz ortamda yerleşimler, ovayı çevreleyen dağların eteklerine ve üzerine taşınmıştır⁷. Kale ve kulelerin yaygın bir biçimde ortaya çıktığı bu dönemde tarımın yapıldığı ovanın, insan yaşamındaki değerinden bir eksilme olmamıştır.

Demirin yoğun kullanılmaya başlanması; başta silah sektörü olmak üzere tarım aletlerinde de büyük bir devrim yaratmıştır. Çeşitlenen tarım aletleriyle üretim kolaylaşmış ve artmıştır. Bu dönemde ortaya çıkan kazma, kürek vb. aletlerin formları neredeyse hiç değişime uğramadan Doğu Roma İmparatorluğu'nun son dönemine kadar kullanılmıştır.

Helenistik Dönem'e kadar bölgede büyük kentlerin olup olmadığı konusunda epigrafik veriler şimdilik yetersizdir. Seleukos Krallığı'nın bölgeyi işgal etmesiyle (MÖ 3. yüzyıl başı) kolonileştirdikleri ve kralın adıyla andıkları Antiokheia, bölgede bilinen gerçek anlamdaki ilk kent olma özelliğini taşımaktadır⁸. Strabon, Helenistik Dönem yazarlarına atıfta bulunarak kent hakkında; “...(Antiokheia) öteki tepededir ve bir Roma kolonisine sahiptir. Burayı Maiandros yakı-

5 Özhanlı 2014, 3.

6 Özhanlı 2018, 188-194.

7 “Ege Göçleri” ya da “Deniz Kavimleri Göçleri” olarak adlandırılan büyük göç dalgasıyla Anadolu'da kurulmuş ilk merkezi devlet Hitit İmparatorluğu yıkılmış ve Anadolu'nun tamamında siyasi bir istikrarsızlık dönemi başlamıştır. Hitit İmparatorluğu'nun yerine kurulmuş olan Phrygia Krallığı gücünü pekiştirdikten sonra bölgeye egemen olabilmıştır. Ancak, Phrygia Krallığı Antiokheia ile sınır olan Pisidia Bölgesi'nin doğusuna hiçbir zaman tam olarak egemen olamamıştır. “Arkeolojik Yüzey Araştırması” projesi kapsamında bölgede yapmış olduğumuz araştırmalarda, Demir Çağ ile birlikte ova yerleşimlerinin terk edildiği ve yeni yerleşimlerin bu höyüklerin hemen yakınındaki tepe ve dağların üzerinde kurulduğu görülmüştür. Bu durumu en iyi gösteren örnekler şu şekilde sıralanabilir: Gelendost'a bağlı Madenli Köyü'nün tam ortasından geçen Antihos/Yalvaç Çayı'nın kenarında bulunan Tunç Çağı ve öncesine tarihlenen höyük yerleşimi terk edilmiştir. Buradaki kalede yapılan araştırmalarda Erken Demir Çağı'na ait yoğun seramik ve başka arkeolojik materyallere de rastlanılmıştır. Örneğin Keçili Köyü'ndeki höyük “Halep Oğlu” mevkiindeki tepenin üzerine taşınmıştır. İlk olarak Çaltı Köyü'nde başlayan iskân, Katrancık Kalesinde devam etmiştir. Aynı durum Yalvaç ilçesi sınırları içerisindeki başta Sağır olmak üzere Yukarı Tırtar, Asar, Tokmacık, Akçaşar, Aşağı Kaşıkara, Yukarı Kaşıkara, Kumdanlı, Yarıkkaya, Gemen, Kuyucak, Bağkonak, Kozluçay ve Dedeçam köylerindeki yerleşimler için de geçerlidir (Özen 2019, 24-32; Özhanlı 2022, 1).

8 Detaylı bilgi için bk. Ramsay 1916, 100-102; Robinson 1924a, 435-437.

nındaki Magnesliler iskân eder⁹.” demiştir. Verdiği bu bilgilerden kente ve bölgeye dışarıdan muhtelif halkların getirildiği anlaşılmaktadır. Nüfusun kozmopolitleştiği bu dönemde taştan ve mermerden inşa edilen kentler, teknolojinin geldiği seviyeyi göstermesi açısından oldukça önemlidir. Helenistik Dönem, tarımda ve tarım aletlerinde büyük gelişmeler olduğu ve tarım aletlerinin iyice çeşitlendiği bir dönemdir. Antiokheia, konumundan dolayı her ne kadar askerî bir kolini olarak düzenlenmiş olsa da kentte, tarım ve hayvancılıkla uğraşan köylerin/köylülerin yaşantısından pek bir şey değiştirmemiştir.

Seleukos Hanedanlığı’ndan sonra, Antiokheia’nın Roma İmparatorluğu tarafından yeniden düzenlenip bir askerî üsse dönüştürülmesi (MÖ 25) kentin konumunun stratejik önemini ortaya koymaktadır. Ancak, Antiokheia’nın askerî stratejik konumu yanında önemsenip, tercih edilmesinde geniş tarım arazilerine ve hayvancılığa uygun yaylalara sahip olması da etkili olmuştur¹⁰. Kente yerleştirilen askerlerin beslenme ve bürünme gibi doğal ihtiyaçları, kentin territoryumundan sağlanmış olmalıdır. Robinson başkanlığındaki Amerikan ekibinin 1924 yılı kazısında Tiberius Forumu’ndan çıkardıkları ve literatüre “Rusticus Yazıtı” olarak geçen yazıtta; kentte, iklim değişikliklerine bağlı olarak gerçekleşen tarımsal faaliyetlerdeki olumsuzluklar hakkında tarihi bilgiler bulunmaktadır¹¹. Yazıtın tamamı şu şekildedir:

“İmparator Caesar Augustus Domitianus Germanicus’un Legatus Augusti’si (askeri vali) L. Antistius Rusticus buyurur ki; çok parlak Antiocheia Colonisi’nin yüksek memurları ve senatörleri bana sert geçen kıştan dolayı tahıl fiyatının ateş pahası olduğunu yazdıkları için halkın bir miktar hububata sahip olmasını sağlamak amacıyla, uygun bir zamanda herkes; Antiocheia Colonisi’nin ya çiftçileri yada sakinleri otuz gün içerisinde benim aldığım karar uyarınca nerede ne kadar tahıla sahip olduğunu, kendi ailesine yıllık ya yiyecek veyahut tohum olarak ne kadar götürmeye (ihtiyacı olduğunu), geriye kalan tahılın hepsinin Antiocheia Colonisi’nin tüccarlarına satmaya fırsat oluşturması için Antiocheia Colonisi Yüksek memurlarına (başvurarak) beyan edeceklerdir. Bu satın alma işinin 1 Ağustos olmasını kararlaştırıyorum. Ve eğer her kim ki bu karara uymamışsa ve her ne olursa olsun benim kararına karşı gelerek saklamışsa, bilsin ki ben suçunu tespit ettikten sonra haber verenlere sekiz ölçek tahıl ödül olarak vereceğim; suç işleyeni de cezalandıracağım. Bu uzun sert kıştan önce tahıl fiyatının Coloni’de sekiz ve dokuz assis olduğunu ve onların vatandaşının açlığının herhangi birine kazanç olmasının büyük haksızlık olduğu bana bildirildiği zaman, tahılın ölçeğinin bir denarios’tan yüksek olmasını yasaklıyorum¹².”

Metinden, sert geçen kıştan sonra tahıl fiyatlarında meydana gelen artışa ve karaborsacılığa karşı sert önlemlerin alındığı anlaşılmaktadır. Bu yazıt, Antiokheia tarımının ve üretilen ürünlerin yaşamsal önemini açık bir biçimde ortaya koymaktadır. MS 8. yüzyıla kadar askerî konumu ön planda tutulan Antiokheia, Arap akınları, yol ağının değişmesi ve yeni kentlerin kurulmasıyla tamamen tarım ve hayvancılıkla uğraşan bir kent konumuna dönüşmüştür¹³. Özellikle Halife Velid Dönemi’nde, Mesleme komutasındaki Arap ordusunun 713 yılının ilkbaharında kenti ele geçirerek şehre verdiği zarar o kadar büyüktü ki bu tarihten sonra Antiokheia bir daha

9 Strabon XII, 8, 83.

10 Detaylı bilgi için bk. Ramsay 1916, 83-87.

11 Robinson 1924b, 6-11.

12 Robinson 1924b, 6, 7, Plate I, II, III.

13 Robinson 1924b, 8-11, 16.

eski haline gelememi ve küçülüp bir harabeye dönüştü. Kentte yapılan kazılarda 8. ve 9. yüzyıllara ait sikke ve yoğun arkeolojik verilerin bulunmaması kentin içine düştüğü durumu çok iyi anlatmaktadır¹⁴. Mimari olarak da kentte bu yüzyıllara ait büyük yapılar görülmemektedir. Bu dönemde çoğunlukla, moloz taşların kullanıldığı, devşirme malzemelerin öne çıktığı basit yapılar inşa edilmiştir. Ancak, 10. yüzyıla gelindiğinde İslam dünyasında yaşanan karışıklıklar ve Doğu Roma İmparatorluğu'nun yönetimine II. Basileios gibi kudretli bir İmparatorun geçmesi Doğu Roma İmparatorluğu'nun, Antiokheia da dâhil olmak üzere Anadolu'nun birçok yerinde yeniden bir güvenli ortam oluşturmaya imkân vermiştir¹⁵. Kentte yapılan kazılarda özellikle nymphaeumun önünde açılan ve "Bizans Mahallesi" olarak isimlendiren alanda bu dönemi yansıtan oldukça yoğun arkeolojik materyale rastlanılmıştır¹⁶. Buluntular, Antiokheia'nın MS 10. yüzyılın sonları ve 11. yüzyılda önceki yüzyıllara göre nispeten daha iyi bir durumda olduğunu belgelemektedir. Ancak, kentte yapılan kazılarda özellikle MS 10. ve 11. yüzyıllara tarihlenen katmanlardaki yapılarda askerî teçhizattan çok tarım aletleri açığa çıkarılmıştır¹⁷. Bu yüzyıllarda kent yaşamında büyük bir değişikliğin meydana geldiği, kırsalda yetiştirilen ürünlerle yetinilmediği ve kentte ikamet edenlerin de kenti çevreleyen verimli arazilerde tarımsal faaliyetler sürdürdüğü anlaşılmaktadır¹⁸. İslam ordularının akınlarıyla tahrip edilen ve küçülen kentlerin büyük oranda onarılamadığı ve bu yüzyıllarda kentlerin hayvancılıkla birlikte tarım ve bağcılığa yönlendiği, Anadolu'nun farklı bölgelerinde yapılan kazılarla ortaya konulmuş durumdadır. Tarımın yaygın olduğu iç bölgeler dışında Batı Anadolu'da başta üzüm ve zeytin ürünlerinin üretiminde büyük artışlar olmuştur¹⁹. Bu yüzyıllar, Anadolu kentlerinin Doğu Roma İmparatorluğu egemenliğindeki son parlak dönemi olarak nitelendirilebilir.

67 hektardan oluşan Antiokheia kent merkezinin sadece %10'u kazılmış durumdadır. Kazılan alanlarda Batı Kapısı meydanını çevreleyen dükkânlarda, Salutaris, Cardo Caddelerinde ve Cardo Caddesi'nin batı portikosunda, Merkezi Kilise'de, Aedilicus Tepesi Kilisesi'nde ve Atriumlu Ev'de tarımda ve bağcılıkta kullanılan çok sayıda demir alet bulunmuştur. Bulunan tarım aletleri arasında saban parçaları, dolabra, kazma, kürek, orak ve öğütme taşlarını sayabiliriz. Balta, tahra, çapa, bağ makası gibi bağcılıkta kullanılan aletler ile çok sayıda kesici, delici, kazıyıcı aletler yanında keser, çekiç, çivi ve bunları keskinleştirmede kullanılan ege gibi yardımcı aletler de bulunmuştur. Bunlar dışında ticari faaliyetlerde kullanılan farklı büyüklükteki terazi aksamaları ve ağırlıkları da sayısal olarak dikkate değer niteliktedir.

Kentte Bulunan Tarım Aletleri

Kazma ve Kürek: Sabanla birlikte ekim ve dikimde kullanılan aletlerin başında kazma ile kürek gelmektedir. Antiokheia kazılarında, 1 adet kazma, 2 adet kürek ele geçmiştir. Kazma; döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, monolit yapılıdır. Ahşap sapın geçtiği zıvana yuvarlak formdayken gövde, keskin ağza doğru genişleyerek yelpaze formunu almaktadır. Kenarları ile

14 Özhanlı 2020, 325.

15 Gerog Ostrogorsky 2015, 276-292.

16 Özhanlı 2020, 325, 326.

17 Özhanlı 2009, 45-48.

18 Özhanlı 2020, 326.

19 Bu konuyla ilgili bk. Diler vd. 2015. Batı Anadolu'da özellikle Karya Bölgesi'ndeki bağcılık faaliyetleri hakkında bk. Diler 2008, 135-174; Ayrıca, Pisidia'nın güney sınırını oluşturan Pamphylia Bölgesi'nde üretilen zeytin ve zeytinyağı ile ilgili bk. Çevik-Demirel 2017, 175-187; Bulut 2005, 191-210.

uçları kırık ve eksik olan kazmanın gövde formu bozuk, yüzeyi ise yoğun korozyonludur (Fig. 1). Kazmanın kullanım amacı toprağı deşmek olduğundan şekilsel olarak günümüz örneklerine de benzemektedir²⁰. Örneğin Deutschlandsberg Kalesi Müzesi'ndeki metal buluntulardan Geç Demir Çağı'na ait tarım aletleri içerisinde Antiokheia'daki kazmaya benzer bir alet bulunmaktadır²¹. Toprak, kum, tohum, ot, saman gibi maddeleri kaldırmaya ve atmaya yarayan kürekler Antiokheia'da iki farklı tipolojiye sahiptir. Bunlardan birisi yuvarlak gövdeli (Fig. 2), diğeri ise dikdörtgen gövdelidir (Fig. 3). Küreklerin ağızları içe doğru hafif bükümlüdür. Sap kısımları kırık ve eksik olan küreklerin gövde formları bozuk, üzerleri de yoğun korozyonludur. Örneğin Sardis²², Keszthely-Fenékpuszta²³ ile Macaristan'da bulunan tarım aletleri arasındaki küreklerin²⁴ Antiokheia'daki küreklerle benzedikleri izlenilmiştir. Kentte bulunan bu 2 kürek ile 1 kazmanın buluntu konteksi, aletlerin MS 10-11. yüzyılları arasında kullanıldıklarını göstermektedir.

Çapa: Bahçe, tarla, bağ gibi alanlarda toprağı eşelemek ve tohum ekme işlemlerinde kolaylık sağlayan çapalar, tarihin her döneminde kullanılmış aletlerdir²⁵. Çapa; Antik Yunan'da Dikella ve Makella olarak iki farklı isimde tanınmaktadır²⁶. Dikella²⁷ iki sivri uçlu, Makella ise tek uçlu mala gibi düz ağızlı olanlardır²⁸. Palladius'a göre çapalar (lat. Sarculum) iki tiplidir. Bunlar: Tek Bıçaklı (Simplex) Çapalar ve Çift Çatallı (lat. Bicornis) Çapalardır²⁹. Antiokheia kazılarında 4 tane çapa ele geçmiştir. Formlarından yola çıkılarak nitelendirilecek olunursa; Antik Yunan tarım terminolojisine göre Makella Tipli Çapalar, Palladius'a göre ise Tek Bıçaklı Çapalar grubuna girmektedir. Antiokheia çapaları, döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, silindirik kısa saplı, içe doğru eğimli tek bıçaklı düz ağızlılardır. Gövde formları bozuk, kenarları ile uçları kırık ve eksik, üzerleri ise yoğun korozyonludur (Fig. 4-7). Kentin Batı Kapısı kazı çalışmalarında açığa çıkarılan iki adet çapa, (Fig. 4, 5) buluntu konteksi kapsamında MS 7. yüzyıl içerisinde yani Herakleios Dönemi'ne, diğer çapalar ise (Fig. 6, 7) MS 10-11. yüzyıllar arasına tarihlendirilmektedir. Antiokheia çapaları, Arykanda çapalarına hem form hem de işlevleri açısından benzerlik gösterir. Silindirik saplı, perçin delikli ve tek bıçaklı olmaları her iki kentin çapalarının ortak özellikleridir³⁰. Yine Aleksandria Troas kazılarında bulunan tek bıçaklı çapalar³¹ ile Antiokheia çapaları analogik olarak benzer özellikler taşımaktadırlar.

20 Bk. Polacek 2003, 678, 2H.

21 Mauthner 2020, 104, Taf. 21.

22 Walbaum 1983, Plate 10/111-114.

23 Rupnik 2013, 474, Taf. 2, 1, 2.

24 Müller 1982, 448, Kat. 414.

25 White 1967, 45-48.

26 Özdizbay 2004, 6, Res. 5

27 Theophrastos'a göre *dikella* tipindeki çapalar nadir ve kuru topraktan otları kazmanın *makella* tipindeki çapalara göre daha kullanışlı olduğundan bahseder (Theophrastos 1453, 3, 20, 8; Özdizbay 2004, 6).

28 Özdizbay 2004, 6.

29 Oransay 2006, 111 (dip not: 14).

30 Bk. Oransay 2006, F28.

31 Öztepe 2018, 403.

Orak: Bronz Çağı'ndan itibaren görmeye başladığımız metal oraklar, tarım ve ormancılıkta kullanılan kesici aletlerin başında gelir³². Roma İmparatorluk Dönemi'nde ise demirden üretilmiş orakların arazide kullanım alanlarının çeşitlenmesiyle farklı uzunluklarda ve formlarda yapılmaya başlanılmıştır³³. Oraklar Akadça niggallum³⁴, Kültepe yazıtlarında mina ve şeql³⁵, Antik Grekçede Δρεπάνε (Drepane) olarak isimlendirirken³⁶, Romalılar Falx/Falces olarak isimlendirmişlerdir³⁷. White, yazılı metinler aracılığıyla yaptığı araştırmalar neticesinde orakların on iki ayrı türünün olduğunu belirlemiştir³⁸; bunlardan bazıları isimleriyle bazıları da formlarıyla yazılı metinlerde geçmektedir³⁹. White'ın gruplandırmasına göre oraklar Falx Arboraria adını taşımaktadır⁴⁰. Antiokheia'da toplam 4 orak ele geçmiştir (Fig. 8-11). 3'ü Falx Arboraria'ya göre Falx Vericulata⁴¹ yani büyük boy oraklar içerisinde değerlendirilebilir (Fig. 9-11). Bu gruptaki oraklar genelde arazideki büyük boy otları, arpa, buğday vb. tahılları biçmek için kullanılır. Diğer orak ise daha küçük boyutludur (Fig. 8). Bu orak, ekin biçmekten çok küçük boy otların biçilmesinde kullanılmış olmalıdır.

Antiokheia oraklarının tamamı, döküm ve dövme tekniğinde yapılmıştır. Gövdeleri yay şeklinde, uçları çengel, gövdeleri yassı ve dar kalıplıken, sap kısımları silindirik⁴² formludur. İç kısımları yani bıçak ağızları keskindir. Tamamının gövde formu bozuk, kenarları ile uçları kırık ve eksik, üzerleri ise yoğun korozyonludur. Buluntu kontekslerinden yola çıkılarak büyük oraklar (Fig. 9-11) MS 10-11. yüzyıla, küçük orak ise (Fig. 8) MS 5-6. yüzyıl arasına tarihlendirilmektedir. Antiokheia'daki orakların benzer örneklerine Sardis⁴³, Arykanda⁴⁴, Alexandria Troas⁴⁵, Burgmuseum Deutschlandsber⁴⁶ gibi alanlarda rastlanılmıştır. Bakıldığında kentte bulunan oraklar neredeyse form olarak hiçbir değişime uğramadan günümüzde de kullanılmaktadır⁴⁷.

32 Waldbaum 1983, No. 118-126; Mauthner 2020, 104, 105.

33 Isager 1995, 52, 53; Özdizbay 2004, 7, 8; Oransay 2006, 110.

34 Öz 2011, 144.

35 Öz 2011, 144.

36 Özdizbay 2006, 7.

37 White 1967, 72.

38 White 1967, 72.

39 Detaylı bilgi için bk. White 1967, 71, 72.

40 White 1967, 72; Oransay 2006, 111.

41 White 1967, 72; Oransay 2006, 111.

42 Orakların silindirik saplarına ahşap bir tutamak yerleştirilir ve bu sayede avuç içinin yaralanması da önlenmiş olur bk. Taş 2021, Res. 9.

43 Davidson 1952, Typ G. 1874-1875 (İS 10-12. yüzyıl)

44 Oransay 2006, 110, 111, Lev. 19, F 13.

45 Öztepe 2018, 403.

46 Mauthner 2020, 104.

47 Taş 2021, 378, Res. 9.

Tırmık: Sürülmüş ve kabartılmış toprak örtünün taşıma, çöpünü ayıklamaya, ekilen tohumun üzerinin kapatılmasına ve bağ, bahçe otlarını temizlemeye yarayan seyrek dişli, uzun silindirik saplı, tarak biçimli olan aletlere tırmık denir⁴⁸. Bu aletler ilk olarak ahşaptan⁴⁹ sonrasında ise demirden⁵⁰ yapılmıştır. Antiokheia’da 2 adet demir tırmık bulunmuştur (Fig. 12, 13). Tırmıklar, dövme ve kesme tekniğinde yapılmış dikdörtgen yassı gövdeli ve silindirik formlu zıvanası olan yuvarlak saplı aletlerdir. Dişler gövdeden kesilerek, tarak şeklinde oluşturulmuştur. Tırmık dişleri kırık ve eksik olduğundan diş tipinin nasıl olduğu anlaşılamamaktadır. Gövde formları bozuk bu tırmıkların doğal ve beşerî faktörlerden dolayı yüzeylerinde bozulmalar meydana gelmiştir. Antiokheia tırmıklarının benzer örneklerine Keszthely-Fenekpuszta’daki metal buluntuları arasında rastlanılmaktadır⁵¹. Antiokheia tırmıklarının buluntu konteksti, aletlerin MS 10. yüzyıl ile 11. yüzyıl arasında kullanıldıklarını göstermektedir.

X(Ğ)ırç ve Keski: Antiokheia’da 6 adet X(Ğ)ırç (konik delgi) (Fig. 14-19) ile 5 adet keski ele geçmiştir (Fig. 20-24). X(Ğ)ırçlar dövme ve katlama tekniğinde yapılmış, ahşap sapın takılabilmesi için içi boş konik gövdeli, uçları sivri tarım aletleridir. Bunlar genelde bahçelerde, bağlarda ya da tarlalarda toprağa oyuk açmak için kullanılan aletlerdir. Bu aletlerin tarihsel süreçleri hakkında hiçbir bilgi yoktur. Kontekstlerinden ötürü x(Ğ)ırçlardan Fig. 17 ve 18’in MS 5-6. yüzyıllar arasında, geriye kalan x(Ğ)ırçların da MS 10-11. yüzyıllar arasında kullanıldıkları düşünülmektedir. Antiokheia’daki keskilerden bir tanesi bıçağa benzemektedir (Fig. 20). Diğer 4 keskinin sap kısımları silindirik formudur ve içleri boştur, gövdeleri yassı şeklinde yelpaze uçlu düz ağızlıdır (Fig. 21-24). Ahşap sap takılan bu aletler arazide yabancı otları, soğanımsı bitkileri (çiğdem vb.) kökünden çıkarmak için kullanılmaktadır. Fakat tıpkı x(Ğ)ırçlarda olduğu gibi bu tip keskilerin de tarihsel bilgileri bulunmaz. Buluntu kontekstlerinden yola çıkılarak Fig. 23’ün MS 5-6. yüzyıllar arasında, geriye kalan keskilerin de MS 10-11. yüzyıllar arasında tarımsal faaliyetlerde kullanıldıkları varsayılmaktadır.

Bağcılığın, Anadolu uygarlık tarihinde tam olarak ne zaman başladığı kesin olarak belirlenbilmiş değildir⁵². Anadolu’daki bağcılık faaliyetleriyle ilgili metinlere Kültepe Yazıtlarından (MÖ yaklaşık 1975-1723) rastlanmaktadır⁵³. Bu tarihten itibaren bağcılıkta -genellikle- incir, nar, meşe palamudu⁵⁴, üzüm gibi meyveler yetiştirilmiş ve Anadolu’da toplam 1256 adet üzüm çeşidinin olduğu tespit edilmiştir⁵⁵. Üzümler hem kuru hem de yaş olarak tüketilmiştir⁵⁶; ayrıca üzümlerden “pekmez, bulama, pestil, lokum, köfter, sirke, şarap” gibi ürünler elde edilmiştir⁵⁷. Bu ve buna benzer bağcılıktaki ürünleri elde etmek için de farklı aletler kullanılmıştır. Örneğin

48 TDK.

49 Bk. Taş 2021, Res. 12.

50 Bk. Rupnik 2013, Taf. 7, 3 2232/14, Taf. 12, 8 2470/3.

51 Rupnik 2013, Taf. 7, 3 2232/14, Taf. 12, 8 2470/3.

52 Bu konu ile ilgili daha kapsamlı bilgilere Hollander ve Howe’un editörlüğünde çıkan *A Companion to Ancient Agriculture* başlıklı ciltteki farklı yazılardan ulaşılabilir. Ayrıca, bk. Edwards 2020, 140; Laffı 2017, 20.

53 Metinlere göre Assur Ticaret Kolonileri Çağı’nda Anadolu’da üzümün ne olduğu yerel halk tarafından bilinmekteydi bk. Öz 2011b, 99-103; Laffı 2017, 20.

54 Detaylı bilgi için bk. Öz 2011b, 106-113.

55 Laffı 2017, 20.

56 Takaoğlu 2020, 368; Öz 2011a, 286-288; Laffı 2017, 20; Öz 2011b, 99-105.

57 Öz 2011a, 286-288; Laffı 2017, 20; Öz 2011b, 99-105.

kesmek ve budamak için tahra, bağ makası, bağ bıçağı, dolabra, (vb.); ezmek ve çakmak için ise çekiç, keser, tokmak gibi malzemeler büyük kolaylıklar sağlamıştır. Zamanla bu aletler, insanların ihtiyaçları doğrultusunda tekrardan şekillendirilmiş ve farklı formları sayesinde bağcılık alanındaki ürün çeşitliliği de arttırılmıştır.

Pisidia Antiokheiası'nda da bağcılıkla ilgili bazı aletler Atriumlu Ev'in kazı çalışmalarında; büyük çoğunluğu ise Nymphaeum önündeki Bizans Mahallesi'nde ve diğer kazı alanlarında bulunmuştur⁵⁸. Bu aletler tahra, bağ makası, bağ bıçağı, dolabra, testere, balta gibi aletlerden oluşmaktadır⁵⁹. Kentte bulunan bağ aletleri şunlardır:

Tahra: Tahra; ağaç dallarını kesmeye, budamaya, ince odunları kırmaya yarayan, satırdan biraz büyük, demir saplı, kesme aletidir⁶⁰. Antiokheia'da Atriumlu Ev, Cardo Maximus Batı Portiko, Saluratis Caddesi'nde gerçekleştirilen 2014-2015 kazı çalışmaları ve Men Tapınağı 2018 yılı kazı çalışmaları sonucunda toplam 7 tane "Tahra"⁶¹ ele geçmiştir. Bu tahrarlar kendi içerisinde 4 tipe ayrılmaktadır. Bunlar: Keski Çıkıntılı Tahra (Fig. 25, 26, 27), Büyük Tahra (Fig. 28), Küçük Tahra (Fig. 29, 30), Minyatür Tahra (Fig. 31) şeklindedir.

Malzemesi demir olan buluntuların tamamı; döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, monolit yapıdadırlar. Yassı gövdeleri yay şekilli, uçları kavisli, ağız kısımları keskindir. Beş tanesinin sapı içi boş silindirik formlu iken iki tanesinin sapının yassı, dar kalıplı ve gövdeden uca doğru sivrilmiş bir yapıda olduğu izlenilmiştir. Tahrarların gövde formları bozuk, kenarları ile uçları kırık ve eksik; üzerleri ise yoğun korozyonludur. Men Tapınağı'nda bulunmuş olan tahra ise minyatür şekilli⁶² olduğundan bu tahrarın, MS 3. yüzyıl civarında Men Tapınağı'na sunulan bir adak eşyası olduğu varsayılmaktadır (Fig. 31). Keski çıkıntılı tahrarların bir tarafı budama işlerinde kullanılırken bir tarafı ince odunları kesmek için kullanılmış olmalıdır⁶³ (Fig. 25-27). Bu tarz tahralara Alexandria Troas'ta⁶⁴, Mikulčice'de⁶⁵ ve Pergamon'da⁶⁶ rastlanılmıştır. MS 5-6. yüzyıllarda keski çıkıntılı tahrarlar Geç Roma ve Erken Bizans'ta⁶⁷ yoğun bir şekilde kullanılmışlardır. Büyük tahrarlar ise sıklıkla bağ budamada kullanılmış aletler içerisinde ve kazılarda açığa çıkarılan büyük tahrarlar, bulundukları konteks aracılığıyla MS 10-11. yüzyıllar arasına tarihlendirilmektedir (Fig. 28). Antiokheia'daki büyük tahrarların benzer örneklerine

58 Özhanlı 2014, 4, 5.

59 Özhanlı 2014, 3-5, Res. 2-5.

60 TDK.

61 Tahra; Farsça "dāhre ya da dahre" -orak, ağaç budama bıçağı- sözcüğünden gelir. Farsça sözcük Proto-İranca (Ana-İranca) yazılı örneği bulunmayan "dāthra" kelimesinden türetilmiştir. Kelime Sanskritçe'de "dātra" -orak- kelimesiyle eş kökenlidir ve "dāti" -ekin biçmek- fiilinden türetilmiştir (TDK).

62 Ölçüleri: Uzunluk: 5,1 cm, Genişlik: 1,5x0,4 cm, Kalınlık: 0,2 cm.

63 Detaylı bilgi için bk. Crowfoot-Crowfoot-Kenyon 1957, 458, Fig. 113, 2; White 1967, 96, Fig. 71-73; Gaitzsch 2005, Taf. 42-43, R1-R2.

64 Öztepe 2018, 403.

65 Polacek 2003, 595 (8a-Sichelförmiges Messer mit Securis), 698 Abb. 32 Kat. No. 244, 245-247.

66 Gaitzsch 2005, Taf. 42-43, R1-R2.

67 Öztepe 2018, 403.

ise Mikulčice’de⁶⁸, Burgmuseum Deutschlandsberg’de⁶⁹, Arykanda’da⁷⁰, Keszthely-Fenékpuszta’da⁷¹ rastlamaktayız. Küçük tahrallar ise gündelik işlerde kullanım görmüşlerdir ve bunlar da büyük tahrallar gibi MS 10-11. yüzyıl aralığına tarihlendirilmiştir (Fig. 29, 30).

Pisidia Antiokheiası’nda bulunmuş tahralların Anadolu’daki benzer örneklerine yukarıda değinilmiştir. Araştırma kapsamındaki incelemelerde tahrallar ile orakların karıştırıldığı görülmüştür. Daha önce yapılmış olan bilimsel çalışmalarda tahralların tamamı “orak” adı altında değerlendirilmiştir. Fakat oraklar ile tahralların arasında büyük bir ayrım vardır. Birisi tarımda ekin biçmek için kullanılırken diğeri ağaç budamada ya da kesmede kullanılmıştır. Oraklar tahrallara göre daha büyük, keski kısımları daha dar ve ince yapılı iken⁷²; tahrallar kısa boylu, keski kısımları oraklara göre daha geniş ve kalın saplıdır⁷³. Dolayısıyla hem formları hem de kullanım alanlarında farklılık gösteren bu aletlerin arasında bir anlam karışıklığı bulunmaktadır. Örneğin 2018 yılı Alexandria Troas kazı çalışmaları sırasında bir pithosun içerisinde tarım ve marangozluk aletleri ele geçmiş ve bu aletlerin içerisinde Pisidia Antiokheia’da bulunan tahralların birebir örnekleri⁷⁴, E. Öztepe tarafından “tahra” olarak değil, “küçük oraklar” şeklinde tanımlanmıştır⁷⁵. A. Oransay⁷⁶, F. Mauther⁷⁷ ve A. Gültekin⁷⁸ de tahrallar ve oraklar konusunda belirli ve net bir ayrım ortaya koyamamıştır. Yukarıda da açıklandığı gibi tahrallar ile orakların, formları ve kullanım alanları birbirlerinden farklıdır.

Testere ve Bıçkı: Odun, ağaç, kemik ya da benzeri malzemeleri kesmeye ve ağaçları budamaya yarayan dişleri üçgen kesimli aletlerdir. Antiokheia’da 1 adet büyük testere (Fig. 32), 2 tane de bıçkı (Fig. 33, 34) bulunmuştur. Tamamı dövme ve kesme tekniğinde yapılmış, dikdörtgen yassı gövdeli, dar kalıplı, üçgen dişlidirler. Gövde formları bozuk olan aletlerin kenarları ile uçları kırık ve eksik, üzerleri ise yoğun korozyonludur (Fig. 32-34). Buluntu konteksinden ötürü MS 10-11. yüzyıllar arasına tarihlendirilmektedirler. Antiokheia’da bulunan testerenin benzer örneğini Minerva Sunağı’nın üzerindeki bir kabartmada görmekteyiz⁷⁹.

Bağ Makası/Budama Makası: Ağaç ya da üzüm bağı gibi malzemelerin fazlalıklarını kesmeye/temizlemeye yarayan aletlerdir. Pisidia Antiokheiası kazılarında bugüne dek 1 adet budama/bağ makası ele geçmiştir. Makas döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, çift kolludur. Kollar çaprazlama yapıp birbirine bir vida ile sabitlenmiştir. Makasın gövdesi üçgen kesimli keskin ağızlıdır. Kol ucu çengel şeklinde kıvrımlı olan makasın gövde formu bozuk, bir kısmı kırık ve eksik, üzeri ise yoğun korozyonludur (Fig. 35). Antiokheia’da bulunmuş olan bu makasın benzer

68 Polacek 2003, Abb. 3.

69 Mauther 2020, 101, Taf. 2/15, 16.

70 Oransay 2006, Şek. 15: F14, F17, F23, F25.

71 Rupnik 2013, 494, Taf. 22/5.

72 Bk. Mauther 2020, 104, Taf. 4/24; Polacek 2003, 682, Abb. 16; Taş 2021, Res. 9.

73 Bk. Rupnik 2013, Taf. 22/5.

74 Öztepe 2018, 403.

75 Öztepe 2018, 403.

76 Bk. Oransay 2006, 111.

77 Mauther 2020, Taf. 2/15, 16.

78 Gültekin 2012, Kat. No. 102.

79 Becker 2021, Abb. 12.

örneğine Arykanda'da rastlanılmaktadır⁸⁰. *Atrium*lu Ev'de bulunan makasın tarihi; birlikte bulunduğu seramik ve diğer eserler dikkate alındığında MS 6. yüzyıl içerisinde değerlendirilebilir.

Dolabra: İtalya'daki bir mezar anıtından ismini alan bu aletlerin iki farklı işlevi vardır⁸¹. Bir tarafı dar ve keskin balta şeklinde, diğer tarafı eğimli, geniş ağızlı ya da sivri uçlu kazma formu olan dolabralar “çift ağızlı baltalar” olarak da tanımlanmaktadır⁸². Antik metinlerde dolabraların kullanım alanlarıyla ilgili bilgiler edinilmektedir⁸³. Bunlardan sapı uzun olanlar tarımda toprağın devşirilmesinde, kök ve yabancı bitkilerin temizlenmesinde kullanılmışlardır. Ayrıca üzüm bağlarının temizlenmesinde de dolabralardan yararlanıldığı bilinmektedir⁸⁴. Dolabraların, üç farklı formu bulunmaktadır. Bunlar; kazma tarafı düz, aşağıya dönük kazma ve yukarıya dönük kazma olanlar⁸⁵ şeklinde birbiri içerisinde ayrılmaktadırlar. İlki tarımda toprağı eşelemede ya da bağı kaldırmada, ikincisi madenciler (traverten, mermer, granit, tuf gibi taşları çıkarmada kullanan ustalar) tarafından tercih edilirken üçüncüsü de özellikle askerî seferlerde inşaat faaliyetlerinde kullanılmaktadır⁸⁶. Örneğin MS 112-113 tarihlerinde Şamlı Apollodoros tarafından yapıldığı bilinen Trajan Sütunu'nun imar sahnesinde, Trajan'ın Dacia seferindeki ordusunun kale yapımı, yol yapımı ve ağaç kesimi işlemleri esnasında dolabra kullanıldıkları görülmektedir⁸⁷. Ninive-Sanherip Sarayı'nın duvar kabartmalarında da Asurlu askerlerin yıkım faaliyetleri sırasında dolabra kullandıkları görülür⁸⁸. Pisidia Antiokheia'sında ise 4 adet dolabra ele geçmiştir. Bu dolabralar formlarından dolayı birinci grup içerisinde değerlendirilebilirler. Tamamı döküm ve dövme tekniğinde yapılmış bir tarafı balta şekilli, bir tarafı aşağıya dönük düz ağızlı kazma şekillidir. Orta noktalarında yuvarlak bir biçimde açılmış sapın zıvanası bulunmaktadır. Gövde formları bozuk olan dolabraların tamamının kenarları ile uçları kırık ve eksik, üzerlerinin de yoğun korozyon olduğu izlenilmiştir (Fig. 36-39). Kazılar sırasında açığa çıkarılan dolabraların MS 10-11. yüzyıllar arasında bağcılık faaliyetlerinde kullanıldıkları varsayılmaktadır. Anadolu'da pek çok örneği bulunan dolabraların Antiokheia'daki benzer örneklerine Arykanda Naltepesi'nde⁸⁹, Isauria'daki Philadelphia'da⁹⁰, Kibyra'da⁹¹, Zeugma'da⁹² ve Sardis'te⁹³ rastlanılmıştır.

80 Oransay 2006, Lev. XIX, G 2.

81 İtalya'da Aquileia'da bulunan mezarda ölünün elinde tuttuğu aletin hemen altında “DOLABRARIUS COLLEGII FABRUM (çift taraflı balta üreticileri birliği üyesidir)” yazısı yazmaktadır (CIL, V, 908).

82 Oransay 2006, 108.

83 Gaitzsch 1984, 386 Abb. 3.

84 Waldbaum 1983, Plate 11, 127-141; White 1967, 62-64.

85 White 1967, 64.

86 White 1967, 64.

87 White 1967, 64.

88 Özhanlı 2020, 296, Fig. 110.

89 Oransay 2006, F1-F5.

90 Canlı 2019, 190, 191, Kat. No. D.1-D.4.

91 Kaya-Demirer 2020, 131, Kat. No. 8.

92 Alagöz 2012, Lev. 15, Kat. No. 105.

93 Waldbaum 1983, Plate 11, 127-141.

Balta: Ağaç kesmek, budamak, odun kırmak, yontmak gibi çeşitli işlemlerde kullanılan, farklı boyutları ile formları olan keskin ağızlı aletlerdir⁹⁴. Baltanın ilk kullanımı Paleolitik Dönemlerde başlamıştır⁹⁵. Bu dönemde yapılan aletler, ahşap bir sopaya tutturulmuş uçları ile kenarları keskin taşlardan oluşmaktadır⁹⁶. Balta için tercih edilen taşlar, genelde dayanıklılıkları nedeniyle çakmak taşı ile obsidyendir. Zamanla insanların ihtiyaçlarının artması ve bu aletlerin doğan ihtiyaçlara cevap verememesi baltaların bakır, tunç⁹⁷ gibi malzemelerden üretilmesini gerekli kılmıştır⁹⁸. MÖ 1200 yılı insanlığın dönüm noktalarından birisi haline gelmiştir. Demirin insan hayatına girmesiyle beraber zor işleri kolaylaştıran pek çok aletin temeli de bu dönemde atılmıştır⁹⁹. Basit ve uzun süreli kullanıma dayanıksız olan malzemeler (taş, bronz gibi) insanın gündelik işlerinde, tarımsal faaliyetlerinde ya da kesim gibi işlemlerinde sıkıntılar çıkarmış; bu yüzden basit ve dayanıksız malzemeler yerini oldukça sert ve sağlam yapıda olan demire bırakmıştır¹⁰⁰. Dolayısıyla baltanın insanlık tarihi açısından ne kadar önemli olduğunu, kesintisiz bir şekilde günümüze kadar evrilerle bir gelişim süreci geçirdiğini arkeolojik veriler doğrultusunda anlayabiliyoruz. Baltanın hem paganist inançlara hem de semavi inançların kutsal kitaplarına konu olması bunların ne derece önemli olduğunu göstermektedir¹⁰¹. Pisidia Antiokheiası'nda da toplam 3 adet balta bulunmuştur (Fig. 40-42). Baltaların tamamı döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, yelpaze ağızlıdır. Sap kısımları kırık ve eksik olan baltaların üzerleri yoğun korozyonludur. Bir baltanın üzerinde ise kazıma çizgi tekniğinde yapılmış birbirine paralel olan iki çizgi bulunmaktadır (Fig. 40). Buluntu kontekstlerinden ötürü MS 10-11. yüzyıllara tarihlenmektedirler. Antiokheia'daki baltaların benzerlerine¹⁰² Kibyra'da¹⁰³ ve Sardis'te¹⁰⁴ rastlanılmıştır.

Keser: Keserler genellikle ahşap işçiliğinde kullanılmaktadır; bununla birlikte ağaç ve tahta yontmaya, çivi çakmaya ya da sökmeye yarayan, kısa saplı, bir tarafı keskin ağızlı, bir tarafı çekiç başlı aletlerdir¹⁰⁵. Keserin Antik Dönem'de tam olarak hangi tarihte kullanılmaya başlandığına ilişkin kesin bir veri yoktur. Antiokheia'da Cardo Maximus'ta yapılmış kazı çalışmalarında 1 adet keser bulunmuştur (Fig. 43). Döküm ve dövme tekniğinde yapılmış olan keserin, keskin ağız kısmı kırık ve eksiktir. Sadece çekiç başı korunmuş durumdadır. Yuvarlak formu olan bu

94 TDK.

95 Güleç-White-Kuhn vd. 2009, 13, 14.

96 Detaylı bilgi için bk. Yıldız 2019, 2, 24, 26, 27, 29, 31, 36; Güleç-White-Kuhn vd. 2009, 19, 20, Fig. 2-5; Becks-Fındık 2019, 8, Fig. 4-6; Pınarcık-Bilir-Bilici-Özgel 2020, 12, 13, Res. 1-9.

97 Bk. Saint-Dritsa-Koui 2021, 327, Fig. 1. 19, Nos. 17794-17812, *Chisels originated from Macedonia, Chalkidiki, Petralona, and dated at the Early Bronze Age (2700-2300 BC)*.

98 Saint-Dritsa-Koui 2021, 325, 326.

99 Örneğin kazma, kürek, orak gibi.

100 Örneğin bk. Doub 2020, 19, Fig. 24, 25.

101 Örneğin Eski Ahitte "...Balta körse, ağız bilenmemişse daha çok güç gerektirir..." (Eski Ahit, Vaiz 10/10); Bir başka örnek ise Yeşaya kitabındandır. Burada da "Tanrı'nın Asur'a İlişkin Yargısı" başlığındaki ayette, "...Balta kendini kullanana karşı övünür mü? Testere kendini kullanana karşı büyüklenir mi?" (İncil: Yeşaya 10/15).

102 Bk. Gaitzsch 1984, 386 Abb. 3; White 1967, 60 fig. 34; Lehner 1904, Taf. XXXI 9; Schlott 1999, 113, Taf. 29 3-5.

103 Kaya-Demirer 2020, Kat. No. 38.

104 Waldbaum 1983, Plate 11 141.

105 TDK.

başın gövde formu bozuk etrafı ise kırık ve eksiktir. Buluntu kontekstinden ötürü keser, MS 10-11. yüzyıllar arasında değerlendirilebilir.

Çekiç: Çekiç, bir objeyi çakmak, dövmek, yassılaştırmak ya da ezmek için kullanılan bir alettir¹⁰⁶. Antik Dönem'de "taş ustası aleti" ya da "madırğa" olarak bilinmektedir¹⁰⁷. Bunlar daha çok taşları şekillendirmede ve bağcılıkta çeşitli malzemeleri çakma ya da ezme işlemlerinde kullanılmaktadırlar. Örneğin bir *terra sigillata* kabartmasında, çekiciyle beraber Demirci Tanrısı Vulcan'ı (Yunan'da Hephaistos) görmekteyiz¹⁰⁸. Ephesos'ta bulunan lahit fragmanın üzerinde de elinde çekici olan bir çırak betimlenmiştir¹⁰⁹. Antiokheia'da da Cardo Maximus kazı çalışmaları sonrasında 5 adet çekiç ele geçmiştir (Fig. 44-48). Çekiçlerin tamamı döküm ve dövme tekniğinde yapılmış, yassı dikdörtgen gövdelidirler. Gövde formları bozuk olan çekiçlerin bir kısmı kırık ve eksiktir. Çekiçlerden iki tanesi tam olarak ele geçmiştir (Fig. 47, 48). Bu çekiçlerin bir uçları tokmak şekilli diğer uçları ise yassı formludur. Orta noktalarında ise yuvarlak formu sap zıvanası bulunmaktadır. Kazılar sonucunda açığa çıkarılan çekiçlerin kontekstleri MS 10-11. yüzyıllar arasında kullanıldığını göstermektedir. Pisidia Antiokheiası'nda bulunmuş olan çekiçlerin benzer örneklerini Alexsandria Tros'ta¹¹⁰, Sardis'te¹¹¹, Kibyra'da¹¹² ve Aykanda'da¹¹³ görmekteyiz.

Bağ Bıçağı/Budama Bıçağı: Bağlarda ve bahçelerde yetiştirilen meyve, sebze, çiçek gibi fidanları, bitkileri ve üzüm bağlarını budamaya yarayan aletlerdir¹¹⁴. Antiokheia'da ise yüzden fazla demirden yapılmış bıçak bulunmuştur fakat aralarında geniş gövdeli, çengel ağızlı olanların sayısı azdır. Bu tarz bıçakların geniş ve kalın gövdelerinden dolayı bağcılıkta budama ya da aşılama işlemlerinde kullanılmış olma ihtimali oldukça yüksektir. Buluntu kontekstine göre MS 10-11. yüzyıllar arasında değerlendirilebilir. Döküm ve dövme tekniğinde yapılan bıçakların gövde formları bozuk, kenarları ile uçları kırık ve eksiktir (Fig. 49). Örneğin Sardis'te de bağ bıçağına benzer bıçaklar açığa çıkarılmıştır¹¹⁵. Çanakkale Arkeoloji Müzesi'nde bulunan bir stel üzerinde kabartma şeklinde yapılmış bağ/budama bıçağı betimlemesi bulunmaktadır¹¹⁶.

Bu metal eserlerin dışında tarım ve bağcılık işlerinde dolaylı yoldan da olsa kullanılan bazı aletler de ele geçmiştir. Bunlar şu şekildedir:

Zikke (Kazık): Kazıkların kullanım alanları farklı olsa da tarımda bağ, bahçe, tarla gibi alanlarda toprağa fide ya da tohum dikmek için kullanılırlar. Bunun yanı sıra tarım araçları içerisinde yani kağın ile at arabalarının sabitlenmesinde ve tarım işlerinde kullanılan hayvanla-

¹⁰⁶ TDK.

¹⁰⁷ Lang 2010, 84, Taf. XXI Abb. 96, 97; Maddin-Hauptmann-Weisgerber 1996, 28, 29, Abb. 10, 13, 14-16, 19, 21; Mutz 1976, 15-21, Abb. 4-8, Abb. 9-12, Abb. 13-16, Abb. 17, 18, Abb. 21; Bingöl 2008, Res. 170a-c.

¹⁰⁸ Mutz 1976, 44, Abb. 39.

¹⁰⁹ Mendel 1912, 79.

¹¹⁰ Öztepe 2018, 403.

¹¹¹ Waldbaum 1983, Plate 11/133, 137.

¹¹² Kaya-Demirer 2020, 130, Kat. No. 137.

¹¹³ Oransay 2006, 116 şek. 16 G21.

¹¹⁴ TDK.

¹¹⁵ Waldbaum 1983, Plate 13/166.

¹¹⁶ Takaoğlu 2020, fig. 17.1.

rın (at, katır, öküz ve eşek) açık alanlarda bağlanmasında kazıklardan faydalandığı bilinmektedir. Halk arasında kazıklara “zikke” de denilmektedir. Pisidia Antiokheiası’nda 3 adet zikke ele geçmiştir (Fig. 50-52). Bunlardan bir tanesi oldukça büyük bir forma sahiptir¹¹⁷ ve bu zikkenin büyük baş hayvanları bağlamak için kullanıldığı düşünülmektedir (Fig. 52). Tamamı silindirik gövdeli, baştan uca doğru daralıp sivrilirmektedirler. Gövde formları bozuk olan zikkelerin kenarları ile uçları kırık ve eksik, üzerleri de yoğun korozyonludur. Kontekslerinden ötürü MS 10-11. yüzyıllar arasına tarihlenmektedirler.

Eğge: Demir, tunç, bronz, tahta gibi malzemeleri düzeltmek, parlatmak, keskinleştirmek, sivirtmek için kullanılan aletlere denir¹¹⁸. Antiokheia’da 1 adet eğge bulunmuştur. Döküm ve dövme tekniğinde yapılmış olan eğge, dikdörtgen yassı gövdeli, uzun ve dar kalıplıdır. Üzeri birbirine paralel olan pürtüklerden oluşmaktadır. Gövde formu bozuk, kenarları ile uçları kırık ve eksik, yüzeyi ise yoğun korozyonludur (Fig. 53). Antiokheia’da bulunan eğenin benzer örneklerine rastlanılmamıştır ve konteksinden dolayı MS 10-11 yüzyıl arasında kullanıldığı varsayılmaktadır.

Saplar ve Saban Ucu: Pisidia Antiokheiası’nda farklı tarım ve bağ aletlerine ait olan 3 adet sap (Fig. 54-56) ile 1 adet saban ucu (Fig. 57) ele geçmiştir. Sapların tamamı içi boş konik form-ludur. Gövde formları bozuk olan sapların bir kısmı kırık ve eksik, üzerleri de yoğun korozyon-ludur. Saban ucu ise silindirik gövdeli, çengel şekilli, gövde formu bozuk, büyük kısmı kırık ve eksik, üzeri yoğun korozyonludur.

Sonuç ve Değerlendirme

Yukarıda tanıtılan tarım ve bağ aletleri kentte bugüne kadar yapılan kazılarda bulunan örneklerden oluşmaktadır. Örneklerin azlığı kazı yapılan alanların genellikle büyük kamusal yapılar olmasından kaynaklanıyor olmalıdır. Bugüne kadar kazılan yerler idari, askerî, dinî gibi sosyal donatı alanlarından oluşurken; kentin tarım ve bağcılıkla uğraşan kesimine ait konut ya da çiftlikler henüz kazılmamıştır. Bulunan aletler, diğer kentlerde açığa çıkarılanlarla oldukça benzerdir. Dönem modası her zaman göz önünde bulundurulmak koşuluyla bu benzerliğin bir etkileşimden çok aletlerin işlevlerinden kaynaklanan tarihsel gelişim sonucu aldıkları ortak form benzerliği olduğu savlanabilir. “İhtiyaçlar icatları doğurur” sözü tarihin her döneminde geçerli bir sözdür. Tarım ve bağcılıkta meydana gelen gelişmeler; kullanılan aletlerin çeşitlenmesini de sağlamıştır. Neolitik Dönem’den başlayan tarımsal faaliyetlerle ortaya çıkan tarım aletleri, materyal değişse de form olarak büyük bir değişikliğe uğramadan günümüze kadar gelmişlerdir. Antiokheia tarım aletlerinin, gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlere ya da hizmet alanlarına göre ortak veya genel örüntüsünü oluşturmak mümkün değildir. Diğer bir ifadeyle, farklı tarımsal faaliyetlerde (bağcılık, kuru tarım, bahçecilik vb.) kullanılan Antiokheia tarım araçları, faaliyet alanlarına mahsus bir şekilde, kesin çizgilerle ayıramamaktadır. Bunlar, müşterek kullanımlı, çok işlevli aletler olarak karşımıza çıkmakta ve hatta bazı aletler, benzer formlar taşımaktadırlar.

Neolitik Dönem’den itibaren insanın temel besin maddesini tahıl oluşturmaya başlamıştır. Antiokheia çevresinde günümüz yerleşimlerin tamamının altında ya da yanı başında görülen çok sayıda Neolitik yerleşim, kentin bulunduğu ovada tarihin her döneminde tarımın yapıldığını kanıtlamaktadır. Ele geçen oraklar hasat işleminin nasıl yapıldığını göstermeleri bakımından

¹¹⁷ Ölçüleri: Uzunluk: 70,7 cm, Baş Çap: 5,5 cm, Kalınlık: 5x2,6 cm.

¹¹⁸ TDK.

önemlidir. Kentte, 2015 yılında yapılan kazılarda açığa çıkarılan Atriumlu Ev'in kilerinde bulunan pithoslar içerisinde buğday, haşhaş, nohut, fasulye ve mercimek örnekleri Antiokheia'da yetiştirilen ürünlerin arkeolojik kanıtlarıdır¹¹⁹. Buğday ve arpa başta olmak üzere bu ürünlerin tamamı Yalvaç Ovası'nda yetiştirilmiş ve günümüzde hâlâ yetiştirilmeye devam edilmektedir. Kazma ve kürek insanın en büyük icatlarındadır. Çok farklı alanlarda kullanılan bu aletler, sabanla birlikte tarımın ve bağcılığın gelişmesinde en büyük paya sahiptirler.

Seleukoslar Dönemi'nde, Antiokheia ve çevresindeki tarım arazileri yerel halktan alınıp dışardan getirilen kolonistlere, Roma İmparatoru Augustus Dönemi'nde ise kente yerleştirilen emekli askerlere verilmiştir. Büyük bir ihtimalle her yönetim değişikliğinde topraklar da büyük oranda el değiştirmiş olmalıdır¹²⁰. İmparator Augustus Dönemi'nde Ay Tanrısı Men'in Tapınağı'na ait olan arazilerin parçalanıp dağıtılması ve tapınağın ekonomi yönetimine Romalı bir denetçinin atanmış olması egemen güçlerin tarım arazileriyle birlikte üretimi de nasıl kontrol altına aldıklarına güzel bir örnektir. Değişmeyen tek şey ise ürünler olmuştur.

Antiokheia'nın hayvancılığa uygun doğası, diğer hayvanların yanı sıra tarımda kullanılan öküz gibi hayvan türlerinin de yetiştirilmesinde kolaylık sağlamıştır. Kentte yapılan kazılarda at, katır, eşek ve öküzlerde kullanılan çok sayıda nal açığa çıkarılmıştır. Ayrıca, bu hayvanları bağlamaya yarayan zikke gibi aletler de yukarıda anlatılan buluntular arasındadır. Bunların dışında, kentin ana caddelerinin kenarlarında bulunan dükkânlarda yapılan kazılarda açığa çıkarılan çok sayıda farklı ebatlara sahip teraziler ve ağırlıklar, ürünlerin ölçülmesinde ve satışında kullanılmıştır.

Bahsedilen tarım ürünlerinin dışında özellikle su kenarlarında sebze yetiştiriciliği de yaygın bir biçimde yapılmış olmalıdır. İnsan yaşamında önemli bir yer tutan bağcılıkla ilgili bulunan aletler, çeşitli meyve ağaçlarıyla birlikte üzüm bağlarının yaygın olduğunu göstermektedir. Budama makasları, aşılama bıçakları, balta, kazma, dolabra, tırmık, kürek, bel ve çapalar gibi bağcılıkta kullanılan aletlerin, diğer kentlerde olduğu gibi Antiokheia'da da bulunduklarını belgelemektedir. Günümüzde, Antiokheia'nın eteklerinde ve çevresinde görülen üzüm bağları, geçmişin bir devamı olarak yorumlanabilir. Yalvaç'a bağlı köylerin tamamında üzüm bağlarının bulunması, başta Kuyucak Köyü olmak üzere birçok köyün ana geçim kaynağını üzümün oluşturması tesadüfi olmasa gerek. Köylerde yaptığımız yüzey araştırmalarında birçok köyde görülen ezme taşları Antik Dönem'deki üretimin tanıklarıdır. Kentin çevresinde bulunan mezar yapılarının üzerinde yoğunlukla görülen tarım aletleri ve üzüm salkımları, mezar sahibinin mesleğinin yanı sıra yetiştirilen ürün hakkında da bilgi vermektedir. Kentin ana giriş kapısının üzerinde betimlenen Geniuslar'ın ellerinde tuttukları üzüm salkımları, bereketi sembolize etmekle beraber bu ürünün kent halkı için olan önemini de vurgulamaktadır¹²¹. Kent yapılarındaki mimari bezemelerde de asma ve üzüm salkımları oldukça yoğun kullanılmıştır.

119 Yanarak yıkılmış olan kilerde bulunan bu ürünler maalesef karbonlaştıkları için yeniden yeşertilemedi (Özhanlı 2015, 10, Res. 3).

120 Detaylı bilgi için bk. Takaoğlu 2020, 371, 372.

121 Ossi 2016, 412, 414, Fig. 1, 4.

Kazılarda bulunan tarım ve bağcılıkta kullanılan aletlerin tamamının kentte üretildiğinin kanıtı ise açığa çıkarılan demirci fırınıdır.¹²² Bugüne kadar kentte yapılan kazılarda açığa çıkarılan buluntular arasında en yoğun gurubu metal eserler oluşturmaktadır. Günlük kullanılan ve sürekli ihtiyaç duyulan bu tür malzemenin yerel üretimi zorunludur. Metal eser üretiminin Antiokheia’da oldukça ileri bir düzeyde olduğunu gösteren çok sayıda nitelikli eser bulunmuştur. Buluntu yerleri dikkate alındığında çalışmayı oluşturan eserlerin çok azı MS 6-7. yüzyıllara tarihlenirken; büyük çoğunluğu 10-11. yüzyıl tarihlerini vermektedir.

Makaleye konu edilen aletlerin bazılarının antik isimleri bilinirken bazıları bilinmemektedir. Bilinen isimler de genellikle Grek ve Roma kaynaklarından günümüze ulaşabilenlerdir. Neolitik Dönem’den itibaren çok önemli bir tarım coğrafyası olan Anadolu’da yaşamış olan uygarlıklarda maalesef Grek ve Roma Uygarlıklarında olduğu gibi hayvancılığı, tarımı, tarım aletlerini, mevsimleri ve iklimleri anlatan yazarlar görülmemektedir. Batı dünyasında “Erga Kai Hemerai (İşler ve Günler)” adlı kitabı yazan ve MÖ 8. yüzyılda yaşamış Hesiodos, “Oikonomikos (İktisat Üzerine)” adlı kitabı yazan Ksenophon, Helenistik Dönem’de “Oeconomica (Ekonomi)” adlı kitabı yazan Aristoteles ve bunlardan esinlenerek Romanın gücünü ve güçlü karakterini aldığını düşündüğü “Georgica (Çiftçilik Sanatı)” adlı kitabı yazıp dönemin İmparatoru Augustus’a okuyan Vergilius gibi yazarlara, Hitit, Lidya, Frig vb. Anadolu uygarlıklarında rastlanmaz. Anadolu’da ilk merkezi devleti kuran Hititlerin yazılı tabletleri arasında arazi, sınır kavgaları ve tarımla ilgili metinler¹²³ olsa da bunlar kısa metinler şeklinde yazılmış ya da lokal sorunları dile getiren bir içeriğe sahiptirler¹²⁴. Bundan dolayı Anadolu’da yapılan kazılarda açığa çıkarılan tarım aletleri ve diğerleri tamamen Grek ve Roma terminolojisine göre isimlendirilmektedir. Bu aletler için Batı Anadolu’da belki Grek ve Roma isimlerine benzer adlar kullanılmış olabilir ancak Orta ve Doğu Anadolu’da yerel isimler kullanılmış olmalıdır. Bilimsel yayınlarda ağaç işlerinde kullanılan tahranın ekin biçmede kullanılan orak ile karıştırılıp aynı isimle verilmesi, yerel ismin bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Devam eden kazılarda bu durumu aydınlatarak yeni buluntuların açığa çıkması kaçınılmazdır.

İnsana ait becerilerden biri de yabani ıslah edebilmesidir. Neolitik Dönem ile birlikte yabani bitkileri ıslah etme ve hayvanları evcilleştirme büyük bir hız kazanmıştır. Bu iki uğraş insanın tarih boyunca kutsal kabul edeceği çiftçilik ve çobanlık mesleklerini ortaya çıkarmıştır. Çiftçiler evcilleştirdikleri boğanın gücünden daha iyi yararlanmak için hayvanı iğdiş edip; ıslah ettikleri tohumları ekebilmek için toprağı sürmede kullanmışlardır. Boğa ve kullandıkları tarım aletleri çiftçilerin sahip oldukları en değerli şeylerdir¹²⁵. Men Tapınağı ve Kutsal Alanına adak olarak sunulmuş olan minyatür tahra, tarım ürünleri ve tarım aletlerinin kutsal kabul edildiğinin bir göstergesidir. Bu Tanrı’ya şükranlarını sunma ve bol ürün dilemenin bir aracı olarak yorumlanabilir. Antiokheia’da yapılan kazılarda bulunan ve bu çalışmaya konu olan aletler, Antiokheia çiftçisinin diğer kent ve uygarlıklarda olanlarla aynı düzeyde olduğunu belgelemekle birlikte geleneğin günümüzde de devam ettiğinin arkeolojik kanıtlarıdır.

¹²² Özhanlı 2013, 14.

¹²³ Hititlerin tarıma ve bağcılığa verdikleri önemi uygulamış oldukları yazılı kanunlarından ve cezalardan anlayabiliriz. Örneğin öküz öldürenin, saban-kıranın cezası ölümdü (Ünal 2005, 113).

¹²⁴ Ünal 2005, 144-150.

¹²⁵ Örneğin Roma Döneminde Anadolu’nun belirli bölgelerindeki yerleşim yerlerinin çevresindeki tarım arazilerini işleyen köylüler, kendilerini “çiftçiliğin hamisi” olarak hizmet etmek adına tanrıların ilahi koruması altına girmek istemişlerdir. Bu duruma istinaden mezar yazıtlarında MS 2. ve 3. yüzyıllarda çiftçilerin Zeus Bronton adlı yerel tanrıya hasatları ve sığırları için dualar ettikleri yazılmıştır (Takaoğlu 2020, 376).

Yazar Katkıları/Writer Contributions

Çalışmanın Tasarlanması/Planning of the Study	Yazar/Author-1 (%60) - Yazar/Author-2 (%40)
Veri Toplanması/Collecting Data	Yazar/Author-1 (%60) - Yazar/Author-2 (%40)
Veri Analizi/Data Analysis	Yazar/Author-1 (%60) - Yazar/Author-2 (%40)
Makalenin Yazımı/Writing the Article	Yazar/Author-1 (%60) - Yazar/Author-2 (%40)
Makale Gönderimi ve Revizyonu/ Submission of the Article and Revisions	Yazar/Author-1 (%60) - Yazar/Author-2 (%40)

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir / The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest.

ETİK BEYAN/ETHICAL STATEMENT

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles were complied with during the preparation of this study and all the works referred are mentioned in the bibliography.

KAYNAKLAR

Alagöz 2012

Alagöz, U., *Zeugma Antik Kenti Dionysos ve A Evleri Metal Buluntuları*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.

Aristoteles 2016

Aristoteles, *Oeconomica: Ekonomi*, çev. F. Akderin, Say Yayınları, İstanbul.

Becker 2021

Becker, L. J., “Metallwerkzeuge: Spuren des römischen Handwerks in den Nordwestprovinzen”, Übung zur wissenschaftlichen, Auswertung der Metallfunde des vicus Heerlen/NL, Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Köln. https://www.academia.edu/34376709/Metallwerkzeuge_Spuren_des_römischen_Handwerks_in_den_Nordwestprovinzen.

Becks-Fındık 2019

Becks, R.-Fındık, B., “New Middle Paleolithic Finds from the Lake District”, *ADALYA*, 22, 1-14.

Bingöl 2019

Bingöl, O., *Arkeolojik Mimaride Taş*, Bilgin Yayınevi, Ankara.

Bulut 2005

Bulut, S., “Likya-Pamphylia-Pisidya Sınır Bölgesinden Sıradışı İki Zeytinyağı İşliği”, *ADALYA*, VIII, 191-210

Canlı 2019

Canlı, H., *Isauria'daki Philadelphia (Gökçeseki) Metal Buluntuları*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Mersin Üniversitesi, Mersin.

Crowfoot-Crowfoot-Kenyon 1957

Crowfoot, G. M.-Crowfoot, J. W.-Kenyon, K. M., *The Objects from Samaria*, London.

Çevik-Demirel 2017

Çevik, N.-Demirel, M., “Lyroboton Kome Kazısı İlk Sezon -2016- Çalışmaları”, *39. Kazı Sonuçları Toplantısı*, C II, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 175-188.

Davidson 1952

Davidson, G. R., *Corinth XII, The Minor Objects*, American School of Classical Studies at Athens, Princeton.

Diler 2008

Diler, A., “Olive Oil and Wine Production of the Halikarnassos Peninsula in Karia”, *Antik Çağda Anadolu'da Zeytinyağı ve Şarap Üretimi Merkezi Sempozyum Bildirileri*, ed. Ü. Aydınoglu-A.K. Şenol, Graphis Matbaa, İstanbul, 135-174.

Diler 2015

Diler, A., "Agricultural Land use in Lelegian Termera: Change in Settlement Model Change in Agricultural Landscape", *Olive Oil and Wine Production in Eastern Mediterranean during Antiquity International Symposium Proceedings 17-19 November 2011*, ed. A. Diler-K. Şenol-Ü Aydınoglu, Ege University Publications, İzmir, 1-30.

Doub 2020

Doub, N., *An Archaeologist's Guide To X-Radiography: At The Maryland Archaeological Conservation Laboratory*, Last Updated May 2020, <https://jefpat.maryland.gov/AnalyticsReports/x-ray-guide.pdf>, son erişim tarihi: 19.04.2024

Edwards 2020

Edwards, P. C., "The Beginnings of Agriculture", *A Companion to Ancient Agriculture*, ed. D. Hollander-T. Howe, Wiley-Blackwell Hoboken, NJ, 119-148.

Enez 2019

Enez, A., *Küçük Çekmece Göl Havzası (Bathonea) Metal Buluntuları*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi, Edirne.

Eski Ahit 1995

Eski Ahit, *Kitabı Mukaddes (Tevratı Şerif/Eski Ahit Kitabı)*, Kitab-ı Mukaddes Şirketi.

Gaitzsch 1984

Gaitzsch, W., "Ergologische Bemerkungen zum Hortfund im Königsfort und zu Verwandten Römischen Metalldepots", *Bonner Jahrbücher*, Bd. 184, 379-400.

Gaitzsch-Gassmann-Hauptmann 2005

Gaitzsch, W.-Gassmann, G.-Hauptmann, A., *Eisenfunde aus Pergamon Geräte: Werkzeuge und Waffen*, Deutsches Archäologisches Institut, Band 14, Berlin.

Güleç-White-Kuhn vd. 2009

Güleç, E.-White, T.-Kuhn, S.-Özer, İ.-Sağır, M.-Yılmaz, H.-Howell, F. C., "The Lower Pleistocene Lithic Assemblage from Dursunlu (Konya), Central Anatolia, Turkey", *Antiquity*, 83, 11-22.

Gültekin 2012

Gültekin, A., *Pisidia Antiokheia Antik Kenti Metal Buluntuları*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

Hesiodos 1991

Hesiodos, *Hesiodos Eseri ve Kaynakları*, , Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.

Hollender-Howe 2020

Hollender, D.-Howe, T., *A Companion to Ancient Agriculture*, Wiley-Blackwell Hoboken, NJ.

İncil-Yeşaya 2011

Kutsal Kitap (Tevrat, Zebur, İncil), Kitab-ı Mukaddes Şirketi.

Kaya-Demirer 2020

Kaya, C. M.-Demirer, Ü., “Kibyra’dan Instrumenta Domestica Metaller: Kuzey Yamaç 1 No’lu Mekan Buluntuları”, *PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi*, S. VI, 113-143.

Lafli 2017

Lafli, E., “Antik Hellen ve Roma Dönemlerinde Anadolu’da Bağcılık ve Şarapçılık”, *Üzümlün Akdeniz’deki Yolculuğu: Konferans Bildirileri*, İzmir Akdeniz Akademisi Yayınları, İzmir.

Lancaster 1999

Lancaster, L., “Building Trajan’s Column”, *American Journal of Archaeology*, The University of Chicago Press, Vol. 103, No. 3, 419-439.

Lang 2010

Lang, R., “Depot und Siedlungsfunde der Späten Römischen Kaiserzeit aus dem Karth im Südlichen Niederösterreich”, *Römischen Österreich* 33, 43-111.

Lehner 1904

Lehner, H., “Die Einzelfunde von Novaesium”, *Bonner Jahrbücher, Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande*, Bd. 111/112, 243-418.

Maddin-Hauptmann-Weisgerber 1996

Maddin, R.-Hauptmann, A.-Weisgerber, G., “Metallographische Untersuchungen an römischen Gezähe aus Rio Tinto, Spanien”, *Meta/la (Bochum)*, 3. 1, 27-44.

Mauthner 2020

Mauthner, F., “Ausgewählte landwirtschaftliche Geräte im Ostalpenraum: Überlegungen zur Agrartechnik von der späten Eisenzeit bis in die Spätantike anhand von Fundstücken aus dem Burgmuseum Deutschlandsberg”, *Römische Landwirtschaft*, ed. L. Formato etc., Beiträge der AG Römerzeit auf der Verbandstagung des WSA und des MOVA, Salzburg, 99-108.

Mendel 1912

Mendel, G., *Musées Impériaux Ottomans: Catalogue des Sculptures Grecques, Romaines et Byzantines*, Constantinople en Vente au Musée Impérial, Constantinople.

Mutz 1976

Mutz, A., *Römisches Schmiedehandwerk*, ed. M. Martin, Augster Museumshefte 1: Max Muff A G Pratteln, Römermuseum.

Müller 1982

Müller, R., *A Mezogazdasági Vaseszközök Fejlődése Magyarországon A Késővaskortól A Törökör Végéig*, Zalai Gyjtemény 19, I-II, Zalaegerszeg.

Oransay 2006

Oransay, A., *Arykanda Antik Kentinde 1971- 2002 Kazı Sezonlarında Ele Geçen Madeni Buluntular ve Madencilik Faaliyetleri*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.

Ossi 2016

Ossi, J. A., "The Arch of Augustus at Pisidian Antioch: Reconstructing Archaeological Context Through Digital Analysis of an Excavation Archive", *American Journal of Archaeology*, Vol. 120, No. 3, 411-446.

Öz 2011a

Öz, E., "Kultepe Tabletlerine Göre Asur Ticaret Kolonileri Döneminde Anadolu'da Üzüm Yetiştiriciliği ve Bağcılık", *Akademik Bakış*, C 5, S. 9, 285-294.

Öz 2011b

Öz, E., *Kultepe Metinleri Işığında Eski Anadolu'da Tarım ve Hayvancılık*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.

Özen 2019

Özen, E., *İlkçağdan Günümüze Gelendost'taki Yerleşimler ve Kültürel İlişkiler*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.

Özcan 2017

Özcan, Ü. N., "Anadolu'da Türk Demircilik Sanatı ve Bitlis'in Demirciliği", *BEÜ SBE Dergisi*, 6/2, 263-292.

Özdizbay 2004

Özdizbay, A., *Eski Yunan'da Tarım*, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul.

Özhanlı 2009

Özhanlı, M., "Pisidia Antiokheiası'nın Ticari Mekanları", *III. Ulusal Taş Sempozyumu Geçmişten Geleceğe Ticaret Yapılarında Taş*, Mimarlar Odası Antalya Şubesi Yayınları, Antalya, 45-50.

Özhanlı 2013

Özhanlı, M., "Pisidia Antiokheia Özelinde Roma Dönemi Kent Planlaması", *Pisidia Araştırmaları I: Sempozyum Bildirileri Kitabı*, ed. B. Hürmüzlü vd., SDÜ Arkeoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, Isparta, 155-175.

Özhanlı 2014

Özhanlı, M., "Pisidia Antiokheia Kazısı 2014", ed. K. Dörtlük vd., *ANAMED*, 1-7.

Özhanlı 2015

Özhanlı, M., "Pisidia Antiokheiası Nekropoller", *Pisidia Yazıları Hacı Ali İkinci Armağanı*, ed. H. Metin, vd., Ege Yayınları, İstanbul, 93-98.

Özhanlı 2017

Özhanlı, M., "Pisidia Antiokheiası, Yollar ve Miryokefalon Savaşı", *USAD*, 7, 99-104.

Özhanlı 2018

Özhanlı, M., “İsparta İli Yalvaç, Gelendost ve Şarkikaraağaç İlçeleri Arkeolojik Yüzey Araştırması 2017”, ed. T. Kahya, *ANAMED*, 188-194.

Özhanlı 2020

Özhanlı, M., *Arkaik Dönem Kilikia Pişmiş Toprak Figürinleri Kilikia, Kıbrıs ve Ionia İlişkileri*, Bilgin Yayınevi, Ankara.

Özhanlı 2020

Özhanlı, M., “Pisidia Antiokheia’sı Ekonomisi ve Ticari İlişkileri”, *Uluslararası Sempozyum Bildirileri Pisidia Araştırmaları II: Pisidia ve Yakın Çevresinde Üretim, Ticaret ve Ekonomi*, ed. A. Mörel vd., Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları, Isparta, 320-330.

Özhanlı 2022

Özhanlı, M., “Bir Tunç Çağı Yerleşiminin Evrimi Madenli/Kötürnek Köyü”, *Özyalvaç Gazetesi*, 1.

Öztepe 2018

Öztepe, E., “2018 Yılı Alexandria Troas Kazıları”, *Anatolia*, 44, 402-403.

Pınarcık-Bilir-Bilici-Özgel 2020

Pınarcık, P.-Bilir, G.-Bilici, B.-Özgel, E. C., “Konuralp Müzesindeki Bir Grup Taş Baltanın P-XRF Yöntemi ile Eskiçağda Kullanım Alanının Araştırılması”, *Karadeniz Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 6/9, 9-22.

Polacek 2003

Polacek, L., “Landwirtschaftliche Geräte aus Mikulčice”, *Studien zum Burgwall von Mikulčice* 5, ed. L. Polacek-F. Daim, Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno, 591-709.

Ramsay 1916

Ramsay, M. W., “Colonia Caesarea (Pisidian Antioch) in the Augustan Age”, *The Journal of Roman Studies*, Vol. 6, 83-134.

Robinson 1924a

Robinson, M. D., “A Preliminary Report on the Excavations at Pisidian Antioch and at Sizma”, *American Journal of Archaeology*, Vol. 28, No. 4, 435-444.

Robinson 1924b

Robinson, M. D., “A New Latin Economic Edict from Pisidian Antioch”, *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, Vol. 55, 5-20.

Rupnik 2013

Rupnik, L., “Eisenfunde aus ausgewählten Befunden der Ausgrabungen bis 2002 in Keszthely-Fenékpuszta”, ed. O. Heinrich Tamáska, *Keszthely-Fenékpuszta: Katalog Der Befunde und Ausgewählter Funde Sowie Neue Forschungsergebnisse*, Castellum Pannonicum Pelsonense, Vol. 3, Köthen, 443-716.

Saint-Dritsa-Koui 2021

Saint, A. C.-Dritsa, V.-Koui, M., "Development of an Optimized NDT Methodology for the Investigation of Ancient Greek Copper-Based Artifacts", *Corros Mater Degrad* 2, ed. J. I. Ferrão-P. Martins, 325-340.

Schlott 1999

Schlott, C., *Zum Ende des Spätlatènezeitlichen Oppidum auf dem Dünsberg*, Monique Mergoil, Montagnac.

Takaoğlu 2020

Takaoğlu, T., "Adapting to a Diverse Landscape: Agriculture in Hellenistic and Roman Anatolia", *A Companion to Ancient Agriculture*, ed. D. Hollander-T. Howe, Wiley Blackwell, USA, 363-382.

Taş 2021

Taş, E., "Kıbrıscık (Bolu) Kültüründe Geleneksel Tarım Aletleri ve Mutfak Gereçleri", *Kıbrıscık Araştırmaları ve Halk Kültürü*, ed. A. Aktaş Yasa, Çanakkale Kitaplığı Araştırma İnceleme Bilişim Yayınları, Çanakkale, 373-391.

TDK 1932

Türk Dil Kurumu Sözlükleri.

Theophrastus 1453

Theophrastus, *Theophrastou Peri Phytōn Aitiōn*, Biblioteca Apostolica Vaticana, London.

Ünal 2005

Ünal, A., *Hititler Devrinde Anadolu III*, ed. N. Başgelen, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

Vergillius 2015

Vergillius, *Georgica: Çiftçilik Sanatı*, çev. Ç. Dürüşken, Alfa Yayınları, İstanbul.

Yıldız 2019

Yıldız, S., *Anadolu ve Tarih Öncesi Çağlar*, Iksad Publications, Ankara.

Waldbaum 1983

Waldbaum, J. C., *Metalwork from Sardis*, ed. G. M. Hanfmann etc., Harvard University Press Cambridge, Massachusetts London/England.

White 1967

White, K. D., *Agricultural Implements of The Roman World*, Cambridge University Press.

Wolfram Thill 2010

Wolfram Thill, E., "Civilization Under Construction: Depictions of Architecture on the Column of Trajan", *American Journal of Archaeology*, The University of Chicago Press, Vol. 114, 27-43.

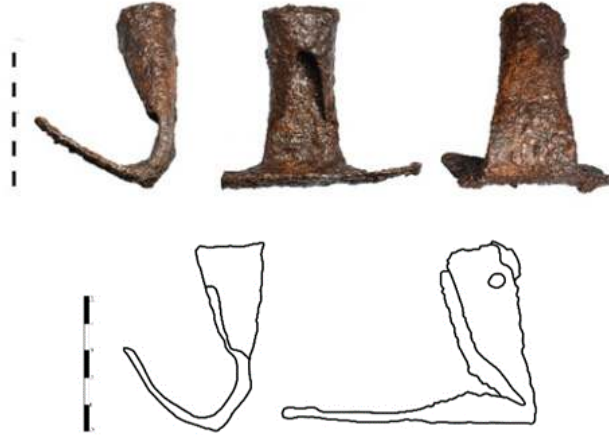
FIGÜRLER**Fig. 1.** Kazma**Fig. 2.** Kürek**Fig. 3.** Kürek**Fig. 4.** Çapa**Fig. 5.** Çapa



Fig. 6. Çapa



Fig. 7. Çapa



Fig. 8. Orak



Fig. 9. Orak

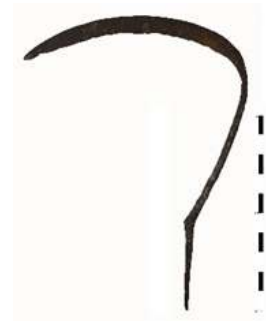


Fig. 10. Orak



Fig. 11. Orak



Fig. 12. Tırmık



Fig. 13. Tırmık



Fig. 14. X(ğ)ırç



Fig. 15. X(ğ)ırç



Fig. 16. X(ğ)ırç



Fig. 17. X(ğ)ırç



Fig. 18. X(ğ)ırç



Fig. 19. X(ğ)ırç



Fig. 20. Keski



Fig. 21. Keski



Fig. 22. Keski



Fig. 23. Keski



Fig. 24. Keski

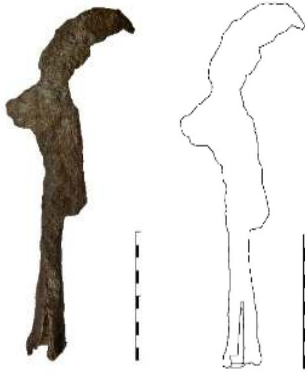


Fig. 25. Tahra



Fig. 26. Tahra



Fig. 27. Tahra

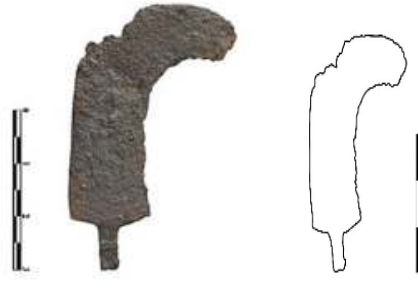
**Fig. 28.** Tahra**Fig. 29.** Tahra**Fig. 30.** Tahra**Fig. 31.** Minyatür Tahra**Fig. 32.** Testere**Fig. 33.** Bıçkı



Fig. 34. Bıçkı



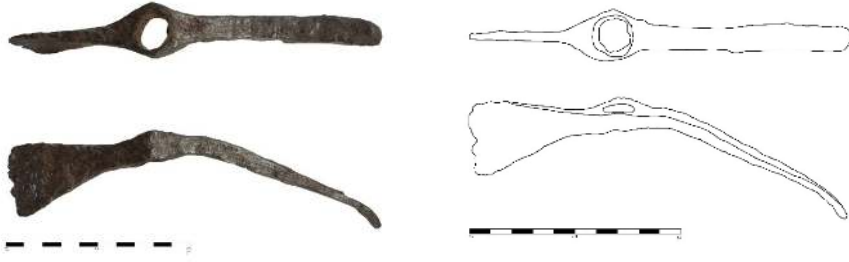
Fig. 35. Bağ/Budama Makası



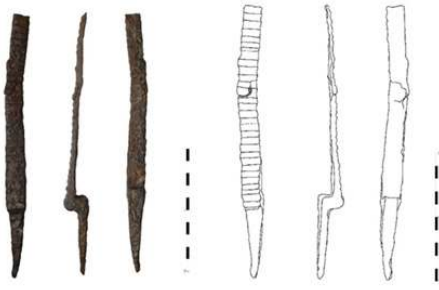
Fig. 36. Dolabra



Fig. 37. Dolabra

**Fig. 38.** Dolabra**Fig. 39.** Dolabra**Fig. 40.** Balta**Fig. 41.** Balta**Fig. 42.** Balta**Fig. 43.** Keser**Fig. 44.** Çekiç**Fig. 45.** Çekiç

**Fig. 46.** Çekiç**Fig. 47.** Çekiç**Fig. 48.** Çekiç**Fig. 49.** Bağ/Budama Bıçağı**Fig. 50.** Zikke**Fig. 51.** Zikke**Fig. 52.** Zikke

**Fig. 53.** Eğe**Fig. 54.** Sap**Fig. 55.** Sap**Fig. 56.** Sap**Fig. 57.** Saban Ucu