

## ANADOLU COĞRAFYASINDA NEOLİTİK DÖNEM ARKEOBOTANİK BULUNTULARI

### ARCHAEOBOTANICAL FINDS IN THE NEOLITHIC PERIOD IN ANATOLIAN GEOGRAPHY

### АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ЭПОХИ НЕОЛИТА В АНАТОЛИИ

Ece EREN\*

Hatice TOSYAGÜLÜ ÇELİK\*\*

#### Öz

Anadolu, geniş bitki çeşitliliğine sahip bir coğrafya olup “Temel Bitkiler” olarak adlandırılan emmer buğdayı, einkorn buğdayı, arpa, mercimek, bezelye, nohut, burçak ve keten türlerinin yabani atalarının doğal yaşam alanıdır. İnsanoğlu yaklaşık 10 bin yıldır bu topraklarda tarım yapmaktadır ve bu süre boyunca insan ve bitki ilişkisi, çeşitli ve uzun bir zamana yayılan değişimlerden geçmiştir ve halen geçmektedir. Çevresel arkeolojinin alt disiplinlerinden biri olan arkeobotanik; arkeolojik yerleşimlerden çıkan bitki kalıntıları ışığında, insanın çevre üzerindeki etkilerini, çevrenin insanların yaşam pratiğini nasıl etkilediğini ve bitkilerin kültürel kullanımları hakkında fikir sahibi olmamıza imkân sağlar. Bu çalışma da, Anadolu’da gerçekleştirilen yaklaşık 90 neolitik dönem kazısından arkeobotanik çalışma gerçekleştirilmiş olan 22 tanesinin arkeobotani kazı sonuç raporları ve basılmış yayınları ele alınmıştır. Söz konusu 22 yerleşim içerisinde ise yalnızca 8 tanesinde kapsamlı bir araştırma gerçekleştirildiği görülmüştür. Neolitik Dönem yerleşimlerinde gerçekleştirilen ve genellikle yerleşim bazlı olan arkeobotanik çalışmaların oldukça yetersiz olduğu ve çalışması yapılan bazı yerleşimlerin ise yayınlarının yetersiz veya ulaşılabılır durumda olmadığı tespit edilmiştir. En yoğun yapılan arkeobotanik çalışmaların ise Anadolu Neolitikinde çekirdek bölge olarak kabul edilen Güneydoğu Anadolu Bölgesi kazılarında yapıldığı tespit edilmiştir. Kısaca bu çalışmada, Anadolu coğrafyasında bulunan Neolitik Dönem yerleşimlerinden elde edilen mevcut arkeobotanik

\* **ORCID:** [0000-0002-4496-8852](https://orcid.org/0000-0002-4496-8852), Yüksek Lisans., Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, [eceren.e@gmail.com](mailto:eceren.e@gmail.com)

\*\* **ORCID:** [0000-0003-2739-7047](https://orcid.org/0000-0003-2739-7047), Dr. Öğr. Üyesi., Iğdır Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, [hatice.tosyagulu@igdir.edu.tr](mailto:hatice.tosyagulu@igdir.edu.tr)

**Kaynak Gösterim / Citation / Цитата:** Eren, E. & Tosyagülü Çelik, H. (2023). ANADOLU COĞRAFYASINDA NEOLİTİK DÖNEM ARKEOBOTANİK BULUNTULARI. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, (58), 22-40. DOI: [10.17498/kdeniz.1299743](https://doi.org/10.17498/kdeniz.1299743)

## **Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları**

veriler derlenerek genel bir değerlendirme yapılmaya çalışılmış ve tarih öncesi literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Anadolu, Neolitik Dönem, Arkeobotanik, Paleoetnobotanik, Flora.

### **ABSTRACT**

Anatolia is a geography with extensive variety. It is the natural habitat of the wild ancestors of "Basic Plants" such as emmer wheat, einkorn wheat, barley, lentils, peas, chickpeas, barley, and flax species. Humankind has been farming in these lands approximately 10 thousand years. During this period, relationship of humans and plants goes through changes extending over this time. Archaeobotany, one of sub-disciplines of environmental archeology, enables us to understand cultural uses of plants, human impact on the environment and how environment affects human life practice in consideration of plant findings from archeological settlements. In this study, archaeobotanical excavation results reports and published publications of 22 archeobotanical studies from approximately 90 neolithic excavations carried out in Anatolia were discussed. It was observed that a comprehensive study was carried out only 8 of these 22 settlements. It has been determined that the archaeobotanical studies carried out in the Neolithic Period settlements, which are generally settlement-based, are quite inadequate and the publications of some of them are insufficient or not accessible. It has also been determined that the most intense archaeobotanical studies were carried out in the Southeastern Anatolian Region, which is considered as the core region of the Anatolian Neolithic. Briefly, in this study, it is aimed to contribute to prehistoric literature and carry out a general evaluation compiling current archeobotanic data obtained from Neolithic Period settlements in the Anatolian geography.

**Key Words:** Anatolia, Neolithic, Archeobotany, Paleoethnobotany, Flora.

### **АННОТАЦИЯ**

Археоботанический метод исследования истории растениеводства применяется сравнительно недавно, т.е. является новым и малоизученным понятием. Археоботаника, или палеоэтноботаника наука о растениях, связанных с деятельностью человека в прошлые эпохи. В отличие от палеоботаники объектом исследования которой являются все геологические периоды, археоботаника, будучи ее ветвью, исследует только антропогенный период. Анатолия - это географическое место с широким растительным разнообразием, который является естественной средой обитания диких сороричей культурных растений: пшеницы эммер, пшеницы эйнкорн, ячменя, ржи, чечевицы, гороха, нута, вики и льна, которые называются "основными растениями". Человечество возделывает эти земли уже около 10 000 лет, и за это время отношения между человеком и растениями претерпели и продолжают претерпевать различные и длительные изменения. Археоботаника, одна из субдисциплин экологической археологии, позволяет нам иметь представление о воздействии человека на окружающую среду, о том, как окружающая среда влияет на жизненные практики людей и культурное использование растений в свете растительных остатков из археологических поселений. В данном исследовании была проведена общая оценка путем обобщения археоботанических данных, полученных из поселений неолитического периода в Анатолии. Целью данного исследования является внести вклад о доисторической эпохе. На основании археоботанических находок выявлен таксономический состав полевых культур и сорняков вышеупомянутых одно- и многослойных памятников периода неолит – железный век (VI-I тыс. до н.э.) на территории Анатолии. Работа посвящена зерновым видам, обнаруженным в ранне-и среднебронзовых слоях поселения Анатолии. Очень

ценные археоботанические данные приведены об эволюции культурной пшеницы и ячменя.

**Ключевые слова:** Анатолия, неолитический период, археоботаника, палеоэтноботаника, флора

## 1. GİRİŞ

Başlarda arkeologlar, Neolitik Dönem insanların yapabildikleri yegâne şeyin besin elde etmek olan konargöçer biçimde yaşayan avcı-toplayıcı topluluklar olarak düşünmekteydiler. Fakat son yıllarda yapılan özellikle Güneydoğu ve Yakındoğu’da gerçekleştirilen çalışmalar bunun aksine işaret etmektedir. Kazı çalışmalarından ele geçen ve her biri Neolitik Dönem buluntu topluluğu içerisinde yer alan tahıllar, bakla ve mercimek, evcilleştirilmiş koyun, sığır ve domuz; buna ek olarak besin hazırlama öğeleri ve tüketme araçları olan öğütme taşı, havan, boynuz, orak ve kap-kacak gibi aletlerle ahşap işçiliğinde kullanılan balta ve keskiner; çiftçiliğe dayalı bir yaşam için gerekli olan öğelerdir. Bu kanıtlara ek olarak “Mega yerleşme” olarak adlandırılan bazı yerleşmeler ise “basit bir köy” tanımına uymayacak niteliktedirler. Bu “mega yerleşme”lerin erken dönemlerinde başlıca geçim kaynağının avcı-toplayıcılık sonrasında ilerleyen dönemlerde çiftçiliğe evrilmesi ise bizlere yaşanan çevrenin kısıtlayıcı bir çevre olmadığını, aksine büyük nüfusları barındıracak iklim koşullarına ve bu toplulukları besleyecek zengin flora ya sahip olduğunu kanıtlar niteliktedir. İlaveten buluntuların çoğunluğunun “işlevsel” olarak tanımlanamayacak buluntular olması ve yapımlarında çok zor teknolojilerin kullanılmış olması, kullanılan hammaddelerin uzak coğrafyalardan getirilmesi ve iş bölümü gibi veriler, sosyal sınıfları mevcut toplum yapısının Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem’de ortaya çıkmış olduğunu gösteren kanıtlardır. Sina Yarımadası’ndan kuzeyde Munzur Dağları’na, Batı İran’dan Konya Havzası’na kadar olan bölgede, bilgi, teknoloji ve mal aktarımı olduğunun anlaşılması Neolitik Dönem toplulukları hakkında bildiklerimize yeni bir soluk getirmektedir. Dolayısıyla tüm bu verileri göz önünde bulundurduğumuzda “Neolitik Paket” olarak tanımlanan buluntu toplulukları da artık işlevselliğin ötesinde, Neolitik yaşamın başka bölgelere aktarım yollarını anlamamızda, dönem ve bölge ayrımı yapmamızda belirleyici bilgiler bütünü durumuna gelmiştir. Sözü edilen paketin içeriği Neolitik Dönemin her bir aşaması için farklı bileşenlerden oluşmaktadır ve artık toplumsal örgütlenmenin üst yapısını değil, köy yaşantısını anlamamıza yardımcı olan öğelerdir (Özdoğan, 2012).

Yeryüzü Genç Dryas Çağı (MÖ. 11000-9500) boyunca çok soğuk bir iklime maruz kalmasının hemen ardından Holosen Çağı (MÖ. 9500-MS. 2000) ile tekrar ısınmıştır. Bu küresel düzeydeki iklim değişimiyle birlikte Yakındoğu’da görülen “kalıcı” yerleşimlerin sayısında gözle görülür bir artış olmuştur. Yerleşik hayata geçilmesiyle birlikte de insanoğlu zaman içerisinde avcı-toplayıcılıktan uzaklaşarak yiyecek üreten toplumlar haline almışlardır. Bu toplumlar yerleşmek için ise Güney Filistin-İsrail, Yukarı Fırat kıyıları ve Orta Zagros’u içine alan “yay” şeklindeki bu coğrafyayı tercih etmişlerdir. Dolayısıyla bitki ve hayvan evcilleştirmeye dair ilk adımlarda bu coğrafyada atılmıştır. Bu iklim değişimi, Gordon Childe’in “Neolitik Devrim” olarak tanımladığı değişim sürecini tetiklemiştir. “Holosen Klimatik Optimum” olarak tanımlanan bu sıcak hava dalgasıyla oluşan uygun iklim koşulları yerleşik hayatı, tarımı ve hayvancılığı destekleyen doğal bir ortam hazırlamıştır. Artan sıcaklık ve yağışlı gün sayısı senede iki kez hasat yapılmasını mümkün kılmıştır (Çıvgın, 2018, s. 469).

Peki, “insanoğlu neden yiyeceği üretime ihtiyacı duydu?”. Amerikalı bilim insanı Jared Diamond’a (2002, s. 143-146) göre bu sorunun 4 yanıt vardır. Bunlardan ilki, yaşanan coğrafyada yabancı yiyecek ve av hayvanına ulaşmanın zorlaşması; ikincisi, yaşanan büyük ölçekli iklim değişiminin ardından evcilleştirilebilir otsu bitkilerdeki

## **Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları**

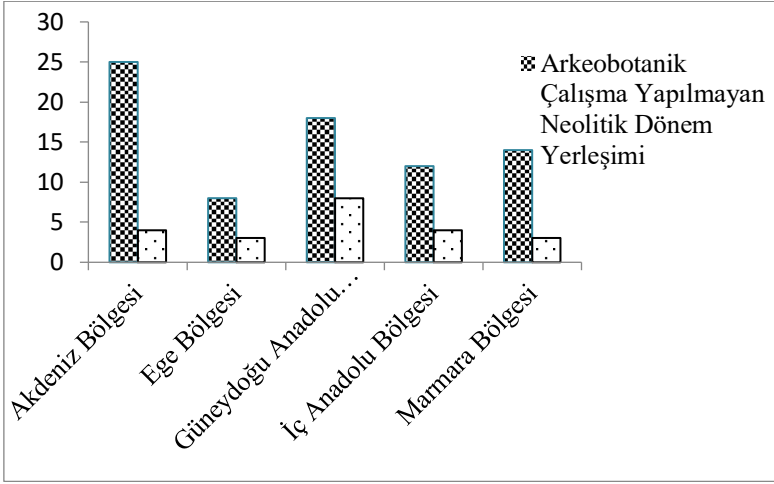
(buğdaygiller vb.) artışla birlikte bu bitkileri yerleşim yerlerinin yakınında ekip biçmenin daha karlı bir hal alması; üçüncüsü, yiyecek üretimini kolaylaştıran taş alet teknolojisiyle alakalı bilgide artış ve sonuncusu ise yiyecek üretimi ve nüfus artışının birbirini besleyen iki olgu olarak beraber gerçekleşmesidir. Artan nüfus doğal olarak daha fazla besin ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Fakat bu durumda da insan nüfusunun, yiyecek bulma imkânlarına göre daha hızlı artması gibi bir sorun ortaya çıkmıştır.

Avcı toplayıcı toplumlar hayatta kalabilmek için doğaya bağımlı olarak yaşamaları nedeniyle iyi bir gözlemci olmak zorundalardı. Bu nedenle toplayıcılıkta uzmanlaşmış olan insan hangi bitkinin veya meyvenin ne zaman olgunlaşıp ne zaman yeşereceğini iyi bilmekteydi. Bu durumda avcı toplayıcı toplumların tarım yapmak için yeterli bilgi birikimine sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yukarıda sözü edilen cevaplardan biri veya bir kaçının beraberinde ortaya çıkan yiyeceği üretme ihtiyacının artmasının ardından MÖ. 9500'lerde, Bereketli Hilal'de einkorn buğdayı, emmer buğdayı ve arpa olmak üzere 3 çeşit tahılın ekilmesiyle birlikte bitkilerin evcilleşme sürecinin başladığı ileri sürülmektedir (Price & Bar-Yosef, 2011, s. 171). Yabani bir bitki türünün evcilleşme süreci üç aşamalıdır. İlk aşama buğdaygiller, baklagiller, kabuklu yemişler ve meyvelerin toplanması yani "toplayıcılık"tır. İkinci aşama yabani tohumun tarımının yapılması yani "evcilleşme öncesi tarım" aşamasıdır. Üçüncü aşama ise bitki türünün en verim alınabilecek tohumlarının seçilerek morfolojik değişim oluşturmak yani "evcilleştirme" aşamasıdır (Nesbitt, 2002, s. 115; Ehud, Mordechai, & Hartmann, 2006, s. 1608). Bitkilerde morfolojik gelişmeler hayvanlara göre çok daha çabuk ve kolay görülebildiği için bitkilerde evcilleşme aşamaları hayvanlara kıyasla daha kolay gözlenebilmektedir.

## **2. ANADOLU'DA NEOLİTİK DÖNEM ARKEOBOTANİK BULUNTULARI**

Neolitik Dönem'de prehistorik yaşamın birçok alanında radikal değişim ve dönüşümler gerçekleşmiştir. Çiftlik hayvanlarının ve tahılların ehlileştirilip işlenmesi, çanak çömlek kullanımı ve yerleşik hayat için yapılan mimari uygulamalar gibi insan yaşamında devrim niteliğinde değişiklikler yaşanan bu teknolojilerin tümü "Neolitik Paket" olarak tanımlanmaktadır. Bunlardan en önemlisi belki de besin üretiminde büyük değişikliklere yol açan tahılların evcilleştirilmesidir. M.Ö. kal 10.000-7000 arasında Anadolu'nun güneydoğusunda, orta bölgelerinde ve güney kesimlerinde görülen bu değişim süreci zaman içerisinde Batı Anadolu'ya oradan da Avrupa'ya da yayılmıştır (Zvelebil, 2009; Reingruber, 2011; Brami & Zanotti, 2015).

Anadolu'da yer alan Neolitik Dönem yerleşimlerinde gerçekleştirilen ve genellikle yerleşim bazlı olan arkeobotanik çalışmalar oldukça yetersizdir. Çalışması yapılan bazı yerleşimlerin ise yayınları yetersiz veya ulaşılabılır durumda değildir. Anadolu'da gerçekleştirilen yaklaşık 90 neolitik dönem kazısından yalnızca 22 tanesinde arkeobotanik çalışma gerçekleştirilmiş olup bu da Anadolu'da gerçekleştirilen Neolitik Dönem kazılarının yaklaşık %24,44'ünde arkeobotanik çalışma yapıldığı anlamına gelmektedir. En yoğun çalışmalar ise Anadolu Neolitiğinde çekirdek bölge olarak kabul edilen Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılmıştır (Grafik 1). Söz konusu 22 yerleşim içerisinden ise yalnızca 8 tanesinde kapsamlı bir araştırma gerçekleştirilmiştir.



**Grafik 1:** Anadolu Neolitik Dönem Yerleşimleri Arkeobotanik Çalışma Oranı

### 2.1. Akdeniz Bölgesi

Akdeniz Bölgesi'nde tespit edilmiş 26 Neolitik merkez arasından yalnızca Yumuktepe yerleşiminde kapsamlı olarak arkeobotanik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Buna ek olarak Yumuktepe kadar kapsamlı çalışılmasa da Höyücek, Hacılar ve Bademağacı yerleşimlerinin arkeobotanik buluntularına dair çalışmalarda gerçekleştirilmiştir.

**Bademağacı** yerleşiminden elden edilen bitki kalıntılarının analizleri Mark Nesbitt ve Daniele Martinoli tarafından yapılmıştır (Duru R. , 2000, s. 187). Eleme ve flotasyon yöntemleriyle toplanan bitki kalıntıları çoğunlukla minarelleşerek veya yanarak korunmuşlardır. Yapılan çalışmalar sonucunda Neolitik dönem tabakalarından ele geçen yanmış bitki kalıntılarının emmer ve einkorn buğdayı, kabuksuz buğday, çavdar, arpa, burçak, mercimek, bezelye ve nohut türleri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yerleşimde yabani tür olarak; elma, armut, erik, kiraz, fıstık, menengiç, alıç, çitlembik, mürdümük ve keten tohumları da bulunmuştur (Duru & Umurtak, 2008, s. 243).

**Hacılar** yerleşiminde Çanak Çömleksiz Neolitik döneme tarihlenen tabakalarda tarım yapıldığına dair bir takım kanıtlar tespit edilmiştir. Bu kanıtlardan ilki tuğla yapılırken saman kullanımında görülen artış ve fırınların çoğalmasdır. Ayrıca avlu bölümünde saman birikiminde de bir artış olduğu gözlenmiştir. Tarım yapıldığına dair ikinci kanıt ise Çanak Çömleksiz Neolitik dönem tabakasının V. yapı katında bulunan kül birikiminin analiz sonuçlarıdır. H. Helbaek'in gerçekleştirdiği analizlerin sonucunda emmer buğdayı, yabani einkorn buğdayı, kabuksuz ve kabuklu arpa, mercimek ve birkaç yabani ot türü saptanmıştır (Mellaart, 1970, s. 5). Tüm bu verilerden yola çıkarak araştırmacılar Çanak Çömleksiz Neolitik dönemde Hacılar yerleşiminde tarım yapıldığını ön görmüşlerdir (Mellaart, 1970, s. 5). Geç Neolitik tabakalarda ise IV. tabakanın yanık alan mekânlarının tabanları ve depolama alanlarında çok sayıda tahıl ve bakliyat kalıntısına rastlanılmıştır. Bu durumda yerleşimde tarım faaliyeti olduğunun bir diğer kanıtıdır. Ayrıca faunal kalıntıların floral kalıntılara oranla daha az sayıda olması, besin üretimi ve beslenmede bitkilerin daha öncelikli olduğunu göstermektedir. VI. tabakada ev olarak tanımlanmış bütün mekânların içerisinde buğday, arpa, mercimek, bezelye ve karabuğday kalıntısı bulunmuştur (Mellaart, 1970, s. 8).

**Höyücek** yerleşiminde MÖ 6500 ile MÖ 6000'e kadar birkaç yüzyıl boyunca iskân Tapınak Dönemi yapıları ve bu yapı katında bulunan depolama alanlarından elde

## Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları

edilen bitki kalıntıları Daniele Martinoli ve Mark Nesbitt tarafından çalışılmıştır (Martinoli & Nesbitt, 2003, s. 17). Buluntular, 2 mm'den büyük, 1 mm'den büyük ve 1 mm'den küçük olmak üzere çeşitli büyüklüklerde kuru eleklerden geçirilmiştir. Meyve, tohum ve bitkilerin diğer kısımları ise mikroskop kullanılarak ve referans koleksiyonundan yararlanılarak tanımlanmıştır. Buluntular içerisinde bütün halde bulunan tohum ve meyvelerin baskın olduğu tespit edilmiştir. Ancak bunlar içerisinde özellikle burçak, einkorn ve emmer buğday taneleri ile mercimek tohumu gibi türlerin daha yaygın bulunduğu gözlenmiştir (Martinoli & Nesbitt, 2003, s. 18). Bir silodan alındıkları düşünülen malzemenin korunması amacıyla hala kullanılan bir yöntem olan yoğun miktarda saman içeriği, Einkorn'un başak halinde saklandığını düşündürmektedir. İlaveten bu örnekler içerisinde Einkorn çok daha fazla olsa da yabancı Einkorn ile evcil Emmer buğdayı birlikte bulunmuştur. Fakat evcil emmer ile bulunmuş olsa da toplam üç başak olan bu kalıntılar einkornun tarıma alınmış olduğunu göstermemektedir. Aynı buluntu grubu içerisinde çok sayıda *Aegilops* (keçiotu) tohumu ile samanı ve *Medicago* (kaba yonca) tohumu ile meyveleri bulunmuştur (Martinoli & Nesbitt, 2003, s. 19-20; 2005, s. 140). Bir diğer buluntu grubunda ise kabuksuz buğday saptanmıştır. Özellikle çalışmada verilen 7 numaralı örnek açık şekilde kabuksuz buğdayın depolandığını gösterir niteliktedir (Martinoli & Nesbitt, 2003, s. 26). Yerleşimde yoğun miktarda mercimek ve acı burçak tespit edilmiştir. Buna ilave olarak az sayıda *Lathyrus* (mürdümük) bulunmuş ve morfolojik özelliklerinden dolayı yabancı olduğu öne sürülmüştür. Genel olarak höyükte tarımı yapılan bitki türleri; kabuksuz buğday, mercimek, burçak, emmer buğdayı, çavdar, kabuksuz ve kabuklu arpa ile nohut türleridir. Yabancı einkorn ve bezelyenin tarımının yapılıp yapılmadığına dair net bir veri edinilememiştir. Ayrıca yerleşimden ele geçen çitlembik bitkisinin de yabancı olduğu belirlenmiştir (Martinoli & Nesbitt, 2003, s. 18; 2005, s. 141).

**Yumuktepe** yerleşiminde ise ilk arkeobotanik çalışmalar 1996-1999 yılları arasında H.N. Barakat tarafından yürütülmüştür. 2002 yılında ise çalışmaları G. Fiorentino devralmıştır. Neolitik Dönem tabakalarında tahıl türlerinden einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), arpa (*Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*), emmer buğdayı (*Triticum dicoccum*) ve kanyaş (*Phalaris* sp.); baklagil türlerinden mercimek (*Lens culinaris*) ve fiğ (*Vicia* sp.); yabancı ot türlerinden sirken otu (*Chenopodium* cf. *album*), sarı sütleğen (*Euphorbia helioscopia*) ve karayonca (*Medicago* sp.); meyve türü olarak yabancı zeytin (*Olea oleaster*) ve kabuklu yemiş türü olarak menengiç (*Pistacia terebinthus*) bulunmuştur (Ulaş & Fiorentino, 2010, s. 2-3). Hillman, Anadolu'da buğday tanelerinin spikulalarından ayrılma safhasında yapılan kavurma işleminin hoş koku amaçlı olarak menengiç (*Pistacia terebinthus*) veya atlas sakız ağacı (*Pistacia atlantica*) ile birlikte yapıldığını belgelemiştir ve Yumuktepe'de de benzer bir uygulama olduğu düşünülmektedir (Ulaş, 2014, s. 311). Yerleşimde saptanmış olan einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), Yumuktepe'nin ilk sakinlerinin Amik Ovasıyla bağımlı göstermesi bakımından önemlidir (Ulaş & Fiorentino, 2010, s. 2-3). Orta ve Geç Neolitik döneme tarihlenen buluntular ise yoğunlukla silo alanlarından toplanılmış olup çoğunlukla saman kalıntısı ve kabuklu buğdayla temsil edilmektedir. Orta ve özellikle Geç Neolitik dönemde silolarda saman kalıntısıyla birlikte karyopsların bulunması, tüm spikulaların (başakçık) depolandığını kanıtlar niteliktedir (Fiorentino, Primavera, & Caracuta, 2014, s. 86-88).

### 2.2. Ege Bölgesi

Ege Bölgesinde bulunan 9 Neolitik merkezden yalnızca Ulucak Höyük, Ege Gübre ve Yeşilova Höyüğü'nde bulunan bitki buluntuları hakkında veriler mevcuttur. Bu üç yerleşim içerisinde diğerlerine nazaran en ayrıntılı çalışma ise Ulucak Höyük'te gerçekleştirilmiştir.

**Ulucak Höyük** yerleşimindeki arkeobotanik çalışmalar Aylan Erkal tarafından gerçekleştirilmiştir fakat bu çalışmaların yarım kalması nedeniyle Ulucak'taki bitki kalıntıları hakkındaki bilgiler oldukça sınırlı kalmıştır. Yerleşimde yoğun olarak tespit edilen bitki türleri; einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), emmer buğdayı (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccon*), kabuklu ve kabuksuz arpa (*Hordeum* sp.), altı sıralı arpa (*Hordeum vulgare*), ekmeçlik buğday (*Triticum aestivum*/durum), kabuksuz buğday, kırmızı mercimek (*Lens culinaris*), bezelye (*Pisum sativum*) ve burçak (*Vicia ervilia*) türleridir (Çilingiroğlu, Çevik, & Çilingiroğlu, 2012, s. 166-167). Yerleşimin VIa tabakasında bulunan 42 No.'lu mekânda bulunan 1No.'lu ocağın çevresinden alınan toprak örneğine yüzdürme işlemi uygulanmış ve 1 adet einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*) bulunmuştur. VIb tabakasında bulunan 43 No.'lu mekânın doğusunda kireç olduğu düşünülen bir dolgunun özellikle kazık deliklerinin içerisinde ve az miktarda da kireç dolgunun altında yamış buğday tohumları tespit edilmiştir. Arkeobotanik analizler sonucunda başta emmer buğdayı olmak üzere başka tahıl ve bitki türlerine ait örneklerin olduğu anlaşılmıştır. Bulunan yamış tohumların, tohumluk olarak saklanan cinsten olduğu düşünülmektedir. Geç Neolitik - Erken Kalkolitik dönemlere tarihlenen V-IV tabakalarından bulunan tahıl örnekleri A. Erkal tarafından incelenmiştir ve ona göre bu tabakadan ele geçirilen tahıl örnekleri evcil türleri temsil etmektedir (Çevik, 2012, s. 148-150). Ayrıca yerleşimin IV. ve V. tabakalarda bulunan bitki kalıntıları karşılaştırılmış ve tercih edilen tahıl türlerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. V. tabakada altı sıralı arpa (*Hordeum vulgare*) ve ekmeçlik buğday (*Triticum aestivum*) yetiştirilirken IV. tabakada ise Einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*) en çok üretimi yapılan tahıl olduğu belirlenmiştir (Çilingiroğlu & Abay, 2005, s. 18)

**Ege Gübre** yerleşiminin arazisi Gediz Nehrinin alüvyon toprakları üzerinde yer alması nedeniyle tarım için oldukça elverişlidir. Kazı alanında saptanan türlerin tarıma alındığı düşünülmektedir. Bu türlerin de ekmeçlik buğday, karaburçak, mercimek ve nohut olduğu tespit edilmiştir (Sağlamtimur, 2011, s. 81; Sağlamtimur & Ozan, 2012, s. 236).

**Yeşilova Höyüğü**'nde bulunan bitki kalıntıları çalışılmamıştır. Bu nedenle tür saptaması haricinde hangi türlerin daha yoğun tüketildiği veya yerleşimin hangi alanlarında daha sık buldukları gibi detaylı bilgiler mevcut değildir. Yerleşimde yaşamış olan Neolitik dönem insanının çevrede bulunan yabani bitkileri topladıkları belirlenmiş olup (Derin, 2009, s. 481) buğday, mercimek ve arpanın ise tarımının yapıldığı saptanmıştır (Derin, 2008, s. 47; 2009, s. 482; Derin, 2017, s. 229). Yerleşimde Neolitik dönemin son evresine tarihlenen 1a evresinde bulunan büyük boyutlu çömler ve sürtme taş aletlerin yoğunluğu yerleşimde tarımın yaygın olarak yapıldığını kanıtlar niteliktedir (Derin, 2008, s. 47).

### 2.3. Güneydoğu Anadolu Bölgesi

Bitkilerin ilk kez evcilleştirildiği Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan 24 Neolitik yerleşimden yalnızca 8 tanesine ait arkeobotanik raporlar bulunmaktadır.

**Akarçay Tepe** yerleşiminde arkeobotani çalışmaları Ramon Buxó tarafından gerçekleştirilmiştir. Çanak Çömlüksiz ve Çanak Çömlü Neolitik Döneme ait tabakadan alınan 540 litrelik toprak flotasyonu yöntemiyle ayrıştırıldıktan sonra 0.5 mm.'lik eleklerden geçirilmiştir (Özbaşaran, Bucak, & Molist, 2007, s. 195). Yerleşimde en baskın görülen türler yerli tip emmer buğdayı (*Triticum dicoccon*) ve ekmeçlik buğday/durum buğdayı (*Triticum aestivum*/durum) türleridir. Yerleşimde tarıma alınan arpa türü ise iki sıralı kabuklu arpa *Hordeum distichum*'dur. Mercimeçgillere ait tohumlar oldukça yoğundur. Mercimek (*Lens culinaris*), bezelye (*Pisum sativum*) ve acı baklanın (*Vicia ervilia*) tanımlanan ve tarıma alınmış türlerdir. Bezelye örnekleri, *Pisum sativum* gibi iri

## Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları

örnekler ve *Pisum* sp. gibi küçük örnekler olarak farklı biometrik özellikler göstermektedir tüm buluntular arasında en yaygın olarak görülen tarla ot türü çim (*Lolium* sp.)'dir (Özbaşaran, Bucak, & Molist, 2007, s. 195-196).

**Çayönü** yerleşiminin bitki kalıntılarını öğrenmek amacıyla 1970 yılında, Willem van Zeist tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten sonra 1985 yılında Gerrit Jan De Roller çalışmalara kaldığı yerden devam etmiş ve araştırmacı 1986-1987 yıllarında da numune alımına devam etmiştir (van Zeist & de Roller, 1994, s. 69-70). Çayönü yerleşiminde arpa (*Hordeum* sp.) oldukça nadir görülen bir tür iken yerli tip emmer buğdayına (*Triticum dicoccum*) ek olarak yabani tipte emmer buğdayının (*Triticum dicoccoides*) varlığına da dikkat çekilmektedir. Fabaceae familyasında görülen en yoğun tür mercimek (*Lens* sp.) türüdür. Buna ek olarak yerleşimde görülen diğer bir tür olan bezelyenin zaman içerisinde yabani tipte bezelyeden (*Pisum humile*), evcil bezelye (*Pisum sativum*) formu aldığı düşünülmektedir. Kabuklu yemiş buluntuları arasında fıstık kabuğu parçaları en yoğun buluntu topluluğunu oluşturur. Yabani türlerden ise Çim (*Lolium* sp.), Fiğ (*Vicia* sp.) ve Sigilotu (*Chrozophora* sp.) en baskın türlerdir. Ayrıca yerleşimde türü tanımlanamamış, kötü durumda keten buluntularına da rastlanmıştır. Yapılan çalışmalara göre elde edilen veriler sonucunda bitki tohumu ve parçalarının sayısına göre Çayönü yerleşiminde en baskın üç tür; *Vicia ervilia* (4112 adet), *Triticum* sp. spikelet çatalı (3878 adet) ve *Lycium* sp.(1541,5 adet)dir (van Zeist & de Roller, 1994, s. 71-86). Yerleşimle ilgili yapılan genel bir değerlendirmeye göre *Triticum monococcum* ve *Triticum dicoccum*, *Pisum sativum*, *Lens culinaris* ve *Vicia ervilia* tarıma alınan bitki türleridir. Arpa ise yalnızca yabani olarak bulunmaktadır. Bu yerleşimde, beslenmede baklagillerin tahıllardan daha önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca *Pistacia atlantica* ve *Pistacia khinjuk* türü fıstık, *Amygdalus* sp. türü badem ve çok az sayıda *Linum* cf. *bienne* türü yabani keten bulunmuştur. Bunun haricinde bir orak sapı üzerinde korunmuş olarak bulunan dokumanın evcil ketenden yapıldığı saptanmıştır. Saman artıklarının yerleşim içerisinde bulunması tahılların yerleşim içerisinde harmanlandığını göstermektedir. Yerleşimdeki ateş çukurlarında tahıl buluntularına rastlanılmamıştır. Ele geçen tohumların içerisinde çayır otlarının sayısı oldukça azdır (Özdoğan, Özdoğan, Bar Yosef, & van Zeist, 1994, s. 113).

**Göbekli Tepe** yerleşimindeki arkeobotanik buluntuların hiç biri in-situ durumda değildir. Bu nedenle arkeobotanik buluntular oldukça azdır ve bulunabilenler ise kötü korunmuş durumdadır. Örneklerin yaklaşık olarak %90'ı yabani fıstık (*Pistacia* cf. *atlantica*) ve yabani bademe (*Prunus* cf. *amygdalus*) aittir. Fitolit analizlerine göre morfolojik olarak hemen hemen tüm örnekler *Hordeum* sp. cinsi olarak tanımlanırken, tüm örneklerde farklı oranlarda Pooideae alt familyasına ait buluntuların varlığı da tespit edilmiştir. Dört örnekten elde edilen fitolit analizleri ve morfometrik verilere göre einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), yabani arpa (*Hordeum spontaneum*) ve evcil arpa (*Hordeum vulgare*) türleri Göbekli Tepe yerleşiminde kesin olarak tespit edilmiştir. Göbekli Tepe ile ilgili üzerinde durulması gereken önemli bir husus; erken dönemde yapılan arkeobotanik çalışmalarda yerleşimde evcilleşme belirtisi olmadığı gözlemlenirken, yapılan fitolit analizleri evcil türlerinde yerleşimde bulunduğunu göstermektedir. Nihai bir yargıya ancak daha fazla çalışma yapılarak varılabilir (Kromer & Schmidt, 1998, s. 8-9; Neef R., 2003, s. 13-15; Dietrich, et al., 2019).

**Hallan Çemi** yerleşimi günümüzden yaklaşık olarak 12.000/11.700 yıl öncesine tarihlenmektedir. Yerleşimde yapılan arkeobotanik çalışmalarda yabani badem, fıstık, yabani baklagiller, sandalye sazı (*Scirpus maritimus*) ve madımak (*Polygonum* sp.) gibi türlerin tohumları bulunmuştur. Hallan Çemi'nin arkeobotanik çalışmalarını yürüten Nesbitt'e göre, yerleşimde yaşayan insanlar kenger (*Gundelia tournefortii*) tohumlarından yağ çıkarmayı denemişlerdir. Yerleşimle ilgili en dikkat çeken durum ise hiç yabani



buğdagil tohumuna rastlanılmamış olmasıdır. Bununla beraber baskın türler yabancı badem ve fıstıktır (Ulaş, 2022, s. 115).

**Mezraa Teleilat Höyük**'te tanımlanan II-V evreler Neolitik dönemi temsil etmektedir (Özdoğan M. , 2007d, s. 190-195). Mezraa Teleilat Höyük'te arkeobotanik çalışmaları R. Neef tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, kazısı yapılan tüm evrelerde bitkilerin tarıma alındığını ortaya koymuştur (Özdoğan M. , 2007d, s. 191). Mezraa-Teleilat'ta erken evcilleştirilmiş tarım bitkilerinin hemen hemen bütün çeşitlerine rastlanılmıştır. Emmer (*Triticum dicocum*) ve arpa (*Hordeum* sp.), einkorn (*Triticum monococum*) en yoğun olarak görülen bitkilerdir. Mezraa-Teleilat'ta toplanan arpa taneleri kabukludur. R. Neef, fiğ (*Vicia ervilia*), Keten (*Linum usitatissimum*) ve mercimek (*Lens culinaris*) gibi bakliyatların yetiştirildiğini öne sürmektedir. Antep fıstığının (*Pistacia atlantica*), bademin (*Prunus* sp.) ve incirin (*Ficus* sp.) Mezraa-Teleilat halkı tarafından toplanarak tüketildiği düşünülmektedir. Kömür analizlerine göre en yaygın ağaç türünün yabancı fıstık (*Pistacia cf. atlantica*) olduğunu göstermektedir. Tespit edilen diğer bir ağaç türü ise yaprak dökme meşedir (*Quercus cf. brantii*) (İlgezdi, 2008, s. 60).

**Nevali Çori** yerleşimi Çanak Çömleksiz Neolitik Dönem B evresine ve yaklaşık olarak MÖ 8600 ile 8000 yıllarına tarihlenmektedir (İlgezdi, 2008, s. 34; Hauptmann, 2007, s. 97). Nevali Çori yerleşiminde kültüre alınmış bitkiler arasında en yoğun olarak görülen tür einkorn (*Triticum boeoticum*, *Triticum monococum*)'dur. İki taneli buğday ise (*Triticum dicoccoiedes*, *Triticum diocum*) einkorn türüne oranla daha az bulunmuştur. Arpa (*Hordeum distichon/ spontaneum*) yalnızca yabancı tek bir örnekle temsil edilmektedir. Baklagiller, mercimek (*Lens culinaris*), nohut (*Pisum sativum*), kara burçak (*Vicia ervilia*) ve baklanın (*Vicia faba*) yanı sıra diğer baklagiller (*Lathyrus sativus*)de buluntular arasında tespit edilmiştir. Yabancı olarak toplananlar arasında ise şamfıstığı, badem ve üzüm (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), yabancı otlar ve kızıl buğday (*Aegilops squarosa*) bulunmuştur (Hauptmann, Nevali Çori, 2007, s. 148).

**Sumaki Höyük** yerleşimine ait arkeobotanik veriler, küllü alanlar, ateş çukurları, ocak alanları ve fırın alanlarından seçilen örneklerden elde edilen buluntulardan oluşmaktadır. Bitki buluntularının %58'sini Poaceae familyası oluşturur. 168 kalıntı buğday veya arpa (*Triticum/Hordeum*) olarak listelenirken, 49 adedi sağlam olmak üzere 80 adet tohumla temsil edilen en baskın baklagil türü olan mercimek (*Lens culinaris* Medik.) türüdür. Ayrıca yerleşimde 15 adet karbonlaşarak korunmuş keten (*Linum* sp.) bulunmuştur. Bunlara ek olarak 2 adet nohut (*Cicer arietinum* L.), 2 adet mürdümük (*Lathyrus sativus* L.), 2 adet bezelye (*Pisum* sp.), 6 adet burçak (*Vicia ervilia* L. Willd) fiğ ve incir (*Ficus carica*) tanımlanan türler arasındadır (Kutlu, Erim Özdoğan, & Altundağ Çakır, 2018, s. 28-31).

**Yeni Mahalle** yerleşiminden elde edilen arkeobotanik materyal üzerinde yapılan analizler sonucunda yabancı fıstık, badem, arpa, yabancı buğday, einkorn buğdayı, emmer buğdayı tespit edilmiştir. Buna ek olarak yassı bezelye tohumu, taşkesen otu, bakla ve tanımlanabilir ağaç parçası olarak da yabancı fıstık, yabancı badem ve meşe ağacına ait parçalar ele geçmiştir. Yerleşiminden elde edilen veriler arasında en önemli husus, kültüre alınmış olduğunu bildiğimiz ve diğer Neolitik yerleşimlerde de saptanan kültüre alınmış arpa ve iki tür buğdaydır. Yeni Mahalle'de saptanan arpa, einkorn buğdayı ve emmer buğdayı gibi tahıl buluntuları Nevali Çori ve Çayönü yerleşimleriyle benzerlik göstermektedir (Tosyagülü Çelik & Çelik, 2020, s. 163-164; Çelik , 2011).

## 2.4. İç Anadolu Bölgesi

## Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları

İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan 14 Neolitik merkezden yalnızca Aşıklı Höyük, Can Hasan III, Çatalhöyük ve Pınarbaşı yerleşimlerinin arkeobotanik çalışmalarına ilişkin veriler bulunmaktadır.

**Aşıklı Höyük**'te gerçekleştirilen analizler sonucunda yoğun malzemenin yabancı bitki taksonlarına ait olduğu sonucuna varılmıştır. Aşıklı yabancı bitki taksonları buluntu topluluğunda tanımlanmış 30 bitki ailesi arasında, hem mutlak sayı hem de her yerde bulunma açısından en iyi temsil edilenler buğdaygillerdir. Küçük tohumlu Poaceae ve Eğri kılıç/medusa başı (*Taeniatherum caput / medusae*) görülen en yaygın türlerdir. *Hordeum* sp. cinsi ise MÖ. 8. binyıl tabakalarında oldukça yaygın görülen bir türken erken tabakalarda ise seyrekleştiği gözlemlenmiştir. Evcilleştirilmiş ve kültüre alınmış bitkiler arasında en iyi korunanların tahıl grubu olduğu ve kavuzlu buğday türleri arasında en iyi temsil edilen türün ise, "ana tarım ürünü" özelliği taşıyan tür emmer buğdayı olduğu tespit edilmiştir. Aşıklı Höyük'te neredeyse emmer buğdayı kadar önemli oranlarda temsil edilen baklagil türünün mercimek olduğu gözlenmekle beraber zaman içerisinde mercimek yoğunluğunda azalma olurken kara burçak (*Vicia ervilia*) türünde artış tespit edilmiştir. Baklagiller arasında en yoğun bulunan iki türün mercimek ve kara burçak (*Vicia ervilia*) türleri olduğu belirlenmiştir. Yukarıda bahsi geçen tüm bitki buluntularına ek olarak Aşıklı Höyük'te en dikkat çeken bitki buluntusu ise Çitlembik (*Celtis* sp.) cinsinin tespit edilmesidir. Özellikle höyüğün kuzey alanında yoğunlaşan geniş ve derin çöplük dolgularının içerisine atılmış, çekirdek toplulukları şeklinde rastlanılmış olup höyükte en yoğun olarak görülen tür olduğu gözlenmiştir. Aşıklı Höyük'te bulunan Çitlembik çekirdeklerinin Adı Çitlembik (*Celtis australis*) veya Dardağan (*Celtis tournefortii*) türlerinden olduğu düşünülmektedir (Gülçur, 1994; van Zeist & de Roller, 1995, s. 181-184; 2003, s. 119-123; Ergun, 2016, s. 374-378) (Ergun, 2018, s. 13-15).

**Can Hasan III** yerleşiminin arkeobotanik verileri Aşıklı Höyük ile benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda tespit edilen türler; emmer buğdayı, kabuksuz arpa ve kabuklu iki sıralı arpadır. Buna ek olarak karaburçak, mercimek ve bezelye taneleri de saptanmıştır. Can Hasan III yerleşiminde bulunan kabuklu yemiş ve meyve türleri ise çeşitlidir. Bu türler arasında yoğun olarak çitlembik (*Celtis* sp.), alıç (*Crataegus* sp.), yabancı erik (*Prunus* sp.), yabancı üzüm (*Vitis* sp.) ve ceviz (*Juglans* sp.) kalıntıları tespit edilmiştir (Ergun, 2008, s. 39).

**Çatalhöyük** yerleşiminde yapılan analizler sonucunda ekilen bitki türlerinden on temel tür tanımlanmıştır, bunlar; einkorn (*Triticum monococcum* L.), emmer (*T. dicoccum* Schrank), "yeni tip" kabuklu buğday, kavuzsuz buğday (*T. aestivum* L./*durum* Desf.), kabuksuz arpa (*Hordeum vulgare* L. var. *nudum*), mercimek (*Lens culinaris* Medik.), bezelye (*Pisum sativum* L.), kara burçak (*Vicia ervilia* (L.) Willd.), nohut (*Cicer arietinum* L.) ve mürdümük (*Lathyrus sativus* L./*cicera* L.) türleridir. Çatalhöyük arkeobotanik buluntularıyla ilgili yazılmış kaynaklardaki verileri incelediğimizde, yerleşimde en yoğun olarak görülen türler; tahıl grubunda emmer buğdayı (*Triticum dicoccum*), einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), "yeni tip" buğday ve kabuksuz arpa türleridir. Baklagillerden ise en yaygın ve yoğun olarak bulunan türler Mercimek (*Lens* sp.) ve bezelye (*Pisum sativum* L.) türleridir (Filipović, 2014, s. 47). Tüm bitki türleri arasında en yoğun olarak görülen başlık tür ise 17885 adetten fazla bulunmuş *Celtis* sp. türüdür (van Zeist & de Roller, 2003, s. 125-140). Buna ek olarak tanımlanan türler; tohumlar ve tohum endospermeleri (taksonların çoğunluğu), tam veya parçalanmış meyve çekirdekleri (*Prunus spinosa* L. tipi) ve kabuklu yemişler (*Amygdalus orientalis* L. tipi (badem), *Pistacia terebinthus* L. (fıstık) ve *Quercus* sp. (meşe palamudu kabuğu), kupula ve yemiş taneleri, tam veya parçalanmış tohum kapsülleri/kapsülleri (yoğun olarak Crucifereae), medusa otunun sap kısımları (*Taeniatherum caput-medusae* L.), karnıç sap boğumları (*Phragmites australis* (Cav.) Trin.)

vb. türlerdir. Buna ek olarak mineralize kalıntılara da rastlanılmıştır, oldukça yaygın ve bol miktarda kireçli çitlenbik meyve çekirdekleri (*Celtis* sp. L.), *Lithospermum* sp. (Taşkesen) tohumları ve çekirdek kısmı (*Buglossoides arvensis* L. ve *Lithospermum officinale* L. türleri), sivrisaz (*Eleocharis* sp. R. Br.) ve su mercimeği (*Lemna* sp. L.) türleridir (Fairbairn, Asouti, Near, & Martinoli, 2002, s. 43-45; Bogaard, Charles, Livarda, Ergun, Filipović, & Jones, 2013; Filipović, 2014, s. 53-54)

**Pınarbaşı** yerleşiminde 1994 yılında başlayan kazılarda mekanik flotasyon yöntemiyle arkeobotanik örnekler elde edilmiştir. Fakat elde edilen örneklerin çoğunluğu kömürleşmiş ağaç kalıntısıdır, tohum kalıntıları ise oldukça seyrek (Nesbitt ve Samuel, 1996). Sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda ise tespit edilen türler arasında kuru ağaçlık alanlara işaret eden kömürleşmiş çitlenbik (*Celtis* sp.) ve badem (*Amygdalus* sp.) kalıntıları saptanmıştır. MÖ. 7. bine tarihlenen Neolitik döneme ait bitki kalıntıları arasında az miktarda tarıma alınmış ekin bulunsa da ağırlıklı olarak yabancı bitki kalıntıları ele geçmiştir (Ergun, 2008, s. 38).

## 2.5. Marmara Bölgesi

Marmara Bölgesi'nde de kazısı yapılan 15 Neolitik merkezden yalnızca Barcın Höyük, Ilıpınar ve Uğurlu-Zeytinlik yerleşimlerinin arkeobotanik çalışmalarına ait sonuçlara ulaşılabilmektedir.

**Barcın Höyük** yerleşimini genel olarak ele aldığımızda tahılların bulunmamağın sıralaması fazladan aza olacak şekilde şöyledir; einkorn buğdayı (*Triticum monococcum* subsp. *monococcum*), emmer buğdayı (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccon*), kabuklu arpa (*Hordeum vulgare*) ve kabuksuz buğday- ekmeklik/makarnalık buğday (*T. aestivum/durum*). VIe ve VIId evrelerinden elde edilen verilere göre; kabuklu buğday rakisi (*T. monococcum/dicoccon* rachis), kabuksuz buğday (*T. aestivum/durum*) ve parçalanmış oldukları için tür ayrımları yapılamamış olan *Triticum* sp./*Hordeum* sp. (Buğday/ Arpa) yoğun görülen buğday türleridir. Arpa (*Hordeum vulgare*) höyükte yalnızca VIId evresinde oldukça fazla bulunmuştur. Barcın Höyük yerleşiminin baskın baklagil buluntusu ise mercimek (*Lens culinaris*) olarak tespit edilmiştir (Balcı, 2018; Balcı, Cappers, Gerritsen, & Özbal, 2019).

**Ilıpınar** yerleşiminin Neolitik Dönemin sonlarına tarihlenen tabakalarında bitki kalıntıları saptanmıştır. Ilıpınar'ın bu ilk sakinlerinin büyük ölçüde tarıma dayalı bir beslenme düzeni içinde olduklarını göstermektedir. Tarıma alınmış türler arasında tahıl ve baklagillerin çeşitli örnekleri bulunmuştur. Tahıl kalıntıları içerisinde altı sıralı arpanın diğer türlere oranla daha fazla tercih edildiği gözlenmiştir. Kabuklu ve kabuksuz bu arpa türlerinin yanı sıra buğday (emmer, einkorn, durum), yulaf ve burçak gibi diğer tahıl kalıntıları da bulunmuştur. Baklagiller arasında ise bakla ve mercimek öne çıkan tarımsal ürünlerdir. Tahıl ve baklagil üretimi ile birlikte meyve toplayıcılığı da bu iki evre sürecinde önemli ölçüde devam etmektedir. Özellikle incirin öne çıktığı meyve türleri içinde fındık, böğürtlen, meşe palamudu ve üzüm kalıntılarına rastlanmıştır (Cappers R. T., 2008; 2001).

**Uğurlu-Zeytinlik** yerleşiminin 4. kültür katı Neolitik döneme (MÖ. 5900-5500) tarihlenmektedir. Söz konusu kültür katının ikinci evresinde bulunan bir yapının tabanından alınan toprak örneklerinde bulunan arkeobotanik buluntular Müge Ergun tarafından yapılan çalışmanın sonucunda evcilleştirilmiş einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*) ve kabuksuz arpa (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) olarak tanımlanmıştır (Erdoğu, 2011, s. 368; 2012, s. 5). Yine aynı tabakanın daha erken kalıntılarının elde edildiği doğu kısmında, üzerinde ocak bulunan sarı taban üzerinden alınan toprak örneklerinde ise tarımı yapıldığı saptanan arpa ve buğday tespit edilmiştir (Erdoğu, 2012, s. 5; Erdoğu ve Yücel, 2012, s. 18; Erdoğu, 2013, s. 4). Soultana Valamoti tarafından analizleri yapılan, flotasyon yöntemiyle

## Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları

elde edilen örneklerin Neolitik Dönem tabakalarında tarımı yapılan einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*), emmer buğdayı (*Triticum dicoccum*), arpa (*Hordeum vulgare*), bezelye (*Pisum sativum*), mürdümük (*Lathyrus sativus*) ve mercimek (*Lens sp.*), üzüm çekirdekleri (*Vitis vinifera*) ve incir olduğu saptanmıştır (Erdoğu & Yücel, 2015, s. 198).

### 3. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Sonuç olarak Güneydoğu Anadolu'da özellikle erken evrelerde baklagillerin ağırlıkta olduğu bir bitki tüketim modeli mevcuttur. Baklagillerin İç Anadolu'da Bölgesi'nde de yoğun olarak görülmesi bölgeler arasında bir ilişkinin mevcudiyetini düşündürür. Buna ek olarak altı- sıralı kabuksuz arpa (*Hordeum vulgare* subsp. *hexastichum* var. *nudum*) türü, İç Anadolu'da sıkça rastlanan bir türken Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne baktığımızda daha seyrek görülen bir türdür. Bu durum, arpanın kuraklık ve daha sert çevresel koşullara buğdaya kıyasla daha çabuk adapte olmasıyla açıklanabilir.

*Hordeum sp.* cinsi, emmer buğdayı (*Triticum dicoccum*) ve einkorn buğdayı (*Triticum monococcum*) türlerinin yoğunlukları değişse de her bölgede görülen türlerdir. Baklagil grubunda ise kuşkusuz mercimek (*Lens sp.*) baskın türdür. Anadolu coğrafyasında Neolitik Dönem'de yoğunlukları değişse bile hemen hemen her yerleşimde mercimek buluntusuna rastlanılmıştır. Ardından biraz daha az olmakla birlikte bezelye (*Pisum sativum* / *Pisum sp.*) ve kara burçak (*Vicia ervilia*) türleri de her bölgede yaygın olarak görülmektedir. Kabuklu yemiş ve meyve grubunu incelediğimizde Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgeleri için badem (*Amygdalus sp.*) ve fıstık (*Pistacia sp.*) en fazla toplanarak tüketilen türlerdir. Bu türler ile ilgili diğer bölgelere bakılacak olursak, Ege Bölgesi'nde bu türlere hiç rastlanılmamıştır. Akdeniz ve Marmara bölgesinde ise daha seyrek de olsa görülmektedir. Çitlembik (*Celtis sp.*) ise bugün olduğu gibi Neolitik Dönem'de İç Anadolu'da görülen bölgesel olarak nitelendirilebilecek bir türdür. Meyveler için ise bir genelleme yapmak mümkün değildir. Her tür yalnızca belirli bölgelerde veya yerleşimde saptanabilmiştir. İncir yalnızca Yumuktepe, Hallan Çemi, Sumaki Höyük, Ilıpınar, Uğurlu-Zeytinlik ve Çatalhöyük'te tanımlanmıştır. Elma ise Bademağacı ve Göbeklitepe'de tanımlanmıştır. Zeytin yalnızca Yumuktepe'de ve üzüm ise Nevali Çori, Ilıpınar, Uğurlu-Zeytinlik ve Can Hasan III yerleşimlerinde tanımlanmıştır. Bir diğer bitki türü olan keten (*Linum sp.*) ise, Ege Bölgesi ve İç Anadolu hariç her bölgede tanımlanan bir türdür (Tablo 1). Diğer yabani türler içerisinde en yaygın olarak görülen türler şeklinde bir genelleme yapmak ise ne yazık ki mümkün değildir. Çünkü yalnızca Aşıklı Höyük ve Çatalhöyük'te görülen yabani taksonlar hakkında ayrıntılı bir çalışma yapılmıştır.

Anadolu'da Neolitik Dönemde verilen bitki grupları ve türleriyle ilgili yalnızca mevcudiyetleri hakkında bir genelleme yapmak mümkündür. Yerleşim yerlerinde yapılan arkeobotanik çalışmaların nitelikleri ve bölgesel olarak yapılan çalışma miktarlarının belirli bir standartta olmaması genel bir yorumlama yapılmasını güçleştirmektedir. Örneğin antik çağlardan beri Ege Bölgesi'yle özdeşleşmiş zeytine dair bir veri Neolitik Dönem için günümüzdeki çalışmalarda söz konusu değildir. Bu durum yapılan çalışmaların yetersizliği ile açıklanabilir. Çünkü çalışması yapılan 22 yerleşimden yalnızca 9 tanesinde laboratuvar çalışmaları yapılarak buluntular daha kapsamlı bir şekilde incelenmiş, raporlandırılmış ve bu konulara ilişkin görüşler sunulmuştur. Her ne kadar familyaların, cinslerin ve türlerin mevcudiyetleri hakkında bilgi sahibi olsak da kaynak olarak kullanılan yayınlarda bulunan tabloların belli bir standartta olmayışları bitkilerin yoğunluğu ve miktarıyla ilgili herhangi bir çıkarımda bulunmayı imkânsız hale getirmektedir. Bu durumda mevcut verilerle Anadolu'nun Neolitik Dönem florasını anlamamız ve yorumlamamız oldukça güçtür. Bu

eksiliğın giderilmesi ise ancak her bölgede ve her yerleşimde belirli bir sistematik çalışma düzeni içerisinde eşit şartlarda çalışma yapılarak giderilebilir.

COĞRAFI BÖLGELE R	Akdeniz Bölgesi				Ege Bölgesi			Güneydoğu Anadolu Bölgesi							Marmara Bölgesi			İç Anadolu Bölgesi					
	Bademağacı	Hacılar	Höyük	Yumuktepe	Ege Gübre	Ulucak Höyük	Yeşilova Höyüğü	Akarçay Tepe	Çayönü	Göbeklitepe	Hallan Çemi	Mezraa Teletlat	Nevali Çori	Sumaki Höyük	Yeni Mahalle	Barcin Höyük	Ilupınar	Uğurlu-Zeytinlik	Aşkılı Höyük	Can Hasan III	Çatalhöyük	Pınarbaşı	
<b>YERLEŞİM YERLERİ</b>																							
<b>Tahıllar</b>																							
<i>Hordeum vulgare / Hordeum sp.</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Poaceae		✓		✓			✓							✓			✓				✓		
<i>Triticum aestivum/durum</i>				✓	✓	✓	✓								✓	✓					✓		
<i>Triticum dicoccum</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<i>Triticum monococcum</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
<i>Triticum monococcum/dicoccum</i>				✓				✓							✓			✓					
<i>Triticum sp.</i>				✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓					✓			
<i>Triticum sp./Hordeum sp.</i>				✓									✓		✓								
<i>Secale sp.</i>	✓		✓																				
<b>Baklagiller</b>																							
Fabaceae		✓		✓							✓		✓		✓						✓		
<i>Lens culinaris / Lens sp.</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<i>Pisum sativum / Pisum sp.</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
<i>Vicia ervilia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
<i>Vicia sp.</i>				✓				✓				✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓		
<i>Vicia sp./Lathyrus sp.</i>				✓																	✓		
<i>Cicer sp.</i>	✓		✓					✓					✓		✓					✓			
Leguminosae																				✓	✓		







- Balcı, H. (2018). *Kuzeybatı Anadolu'da Tarımın Başlangıcı: Barcın Höyük Bitki Kalıntıları Üzerine Bir Değerlendirme*. İstanbul: Y. Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı.
- Balcı, H., Cappers, R., Gerritsen, F., & Özbal, R. (2019). Barcın Höyük'te Bitki Seçimi: 2013-2015 Yılı Arkeobotanik Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *34. Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (s. 333-352). içinde Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Bogaard, A., Charles, M., Livarda, A., Ergun, M., Filipović, D., & Jones, G. (2013). The archaeobotany of mid-later occupation levels at Neolithic Çatalhöyük. I. Hodder (Dü.) içinde, *Humans and Landscapes of Çatalhöyük: Reports from the 2000-2008 Seasons* (s. 93-128). London-Los Angeles: British Institute at Ankara (BIAA Monograph 47) and Costen Institute of Archaeology Press (Monumenta Archaeologica 30).
- Brami, M., & Zanotti, A. (2015). Modelling the initial expansion of the Neolithic out of Anatolia. *Documenta Praehistorica*, 42, 103.
- Cappers, R. T. (2001). Plant Remains from phase VB. A preliminary report. J. J. Roodenberg, & L. C. Thissen (Dü) içinde, *The Ilıpınar Excavations II* (s. 236-238). Leiden.
- Cappers, R. T. (2008). Plant Remains from the Late Neolithic and Early. J. J. Roodenberg, & S. Alpaslan Roodenberg (Dü) içinde, *Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwest Anatolia, The Ilıpınar Excavations, Volume III : With contributions on Hacilar-tepe and Menteşe, PIHANS* (s. 117-148). Leiden.
- Çelik , B. (2011). Şanlıurfa - Yeni Mahalle. M. Özdoğan, N. Başgelen, & P. Kuniholm (Dü) içinde, *The Neolithic in Turkey* (s. 139-164). İstanbul: Archaeology & Art Publications.
- Çevik, Ö. (2012). Ulucak Höyük 2009-2011 Yılı Kazı Çalışmaları. *34. Kazı Sonuçları Toplantısı 1. Cilt*, (s. 143-158). Çorum.
- Çilingiroğlu, A., & Abay, E. (2005). Ulucak Höyük Excavations: New Results. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry, Vol.5, No. 3*, 5-21.
- Çilingiroğlu, A., Çevik, Ö., & Çilingiroğlu, Ç. (2012). Ulucak Höyüğü. A. Çilingiroğlu, Z. Mercangöz, & G. Polat (Dü) içinde, *Ege Üniversitesi Arkeolojik Kazıları* (s. 157-168). İzmir: Arkadaş Matbaacılık Ltd. Şti.
- Çıvgın , İ. (2018). Bereketli Hilal'de Hayvan Evcilleştirme Sürecinin Evrimi ve Kültürlerarası Karşılaşmalar (MÖ. 10000-7000). *SSSJournal Vol:4, Issue:16*, 1322-1349.
- Derin , Z. (2008). Neolithic Shellfish Gathering at Yeşilova Höyüğü: An Ethnoarchaeological View. T. Takaoğlu (Dü.) içinde, *Ethnoarchaeolog. Investigations in Rural Anatolia 4* (s. 45-57). İstanbul.
- Derin, Z. (2009). İzmir'in Prehistorik Yerleşimi Yeşilova Höyüğü 2008 Yılı Çalışmaları. *31. Kazı Sonuçları Toplantısı 1. Cilt* (s. 475-492). içinde
- Derin, Z. (2017). The Prehistoric Settlement of İzmir: The Yeşilova Höyük. M. Espagne, R. G. Gürtekin Demir, S. Verger, & P. Aydemir (Dü) içinde, *Geçmişten Günümüze İzmir Beşeri ve Kültürel Etkileşimler Uluslararası Sempozyum Bildirileri* (s. 221-240). İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi.
- Diamond, J. (2002). "Evolution, Consequences and Future of Plant and Animal Domestication. *Nature*, 418, 700-707.
- Dietrich, L., Meister, J., Dietrich, O., Notroff, J., Kiep, J., Heeb, J., et al. (2019). Cereal processing at Early Neolithic Göbekli Tepe, southeastern Turkey. *PLoS ONE* 14(5), 1-34.

## Anadolu Coğrafyasında Neolitik Dönem Arkeobotanik Buluntuları

- Duru, R. (2000). Bademağacı Kazılar. 1997 ve 1998 Yılları Çalışma Raporu. *Bulleten LXIV*, 187-212.
- Duru, R., & Umurtak, G. (2008). Bademağacı Kazıları 2004, 2005 ve 2006 Yılları Çalışma Raporu. *Bulleten LXVII*, 193-245.
- Ehud, W., Mordechai, K. E., & Hartmann, A. (2006). Autonomous Cultivation before Domestication. *Science, Sayı.312*, 1608-1610.
- Erdoğu, B., & Yücel, N. (2015). Gökçeada Uğurlu – Zeytinlik Kazısı 2014 Yılı Çalışmaları. *37. Kazı Sonuçları Toplantısı 1. Cilt* (s. 195-200). içinde Erzurum.
- Ergun , M. (2008). *Çatalhöyük İst Alanı Bitki Kalıntılarının Yerleşme Genelinde Değerlendirilmesi*. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ergun, M. (2016). *Orta Anadolu Erken Neolitik Topluluklarında İnsan ve Bitki İlişkisi: Aşıklı Höyük'te Bitki Tüketimi ve Tarım*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmayan Doktora Tezi.
- Ergun, M. (2018). “Where the wild things are”. Contextual insights into wild plant exploitation at Aceramic Neolithic Aşıklı Höyük, Turkey. *Paléorient*, 9-28.
- Fairbairn, A., Asouti, E., Near, J., & Martinoli, D. (2002). Macro-botanical evidence for plant use at Neolithic Çatalhöyük, south-central Anatolia, Turkey. *Veget Hist Archaeobot*, *11*, 41-54.
- Filipović, D. (2014). *Early farming in Central Anatolia: An archaeobotanical study of crop husbandry, animal diet and land use at Neolithic Çatalhöyük*. Oxford: Archaeopress.
- Fiorentino, G., Primavera, M., & Caracuta, V. (2014). Archaeobotanical Investigations at Mersin-Yumuktepe: Food Habits from Neolithic to Medieval Ages. L. Milano (Dü.) içinde, *Paleonutrition and Food Practices in the Ancient Near East: Towards a Multidisciplinary Approach* (s. 85-94). Padova: S.A.R.G.O.N. Editrice e Libreria.
- Gülçur, S. (1994). Aşıklı Höyük Çitlenbikleri. *IX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (s. 101-110). içinde Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Hauptmann, H. (2007). Nevalı Çori. M. Özdoğan, & M. Başgelen (Dü) içinde, *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı Türkiye'de Neolitik Dönem Yeni Kazılar-Yeni Bulgular* (s. 131-164). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Hauptmann, H. (2007). Nevalı Çori. *12000 Yıl Önce “Uygarlığın Anadolu'dan Avrupa'ya Yolculuğunun Başlangıcı” Neolitik Dönem* (s. 91-98). içinde İstanbul: YKY.
- İlgezdi, G. (2008). *The Domestication Process in Southeastern Turkey: The Evidence of Mezraa-Teleilat*. Berlin: Universität Tübingen (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Kromer, B., & Schmidt, K. (1998). Two Radiocarbon dates from Göbekli Tepe, South Eastern Turkey. *Neo-Lithics* *3/98*, 8-9.
- Kutlu, L., Erim Özdoğan, A., & Altundağ Çakır, E. (2018). Archaeobotanical studies at Sumaki Höyük (Batman, Turkey) in 2014. *Eurasian Journal of Forest Science*, *6(2)*, 26-34.
- Martinoli, D., & Nesbitt, M. (2003). Plant stores at pottery Neolithic Höyücek, southwest Turkey. *Anatolian Studies* *53*, 17-23.
- Martinoli, D., & Nesbitt, M. (2005). Bitki Kalıntıları Hakkında Rapor. R. Duru, & G. Umurtak (Dü) içinde, *Höyücek 1989-1992 Yılları Arasında Yapılan Kazıların Sonuçları* (s. 140-142). Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Mellaart, J. (1970). *Excavations at Hacilar I*. Ankara: Edinburgh Universty Press.

- Neef, R. (2003). Overlooking the Steppe-Forest: A Preliminary Report on the Botanical Remains from Early Neolithic Göbekli Tepe (Southeastern Turkey). *Neo-Lithics 2/03, The Newsletter of Southwest Asian Neolithic Research*, 13-16.
- Nesbitt, M. (2002). When and where did domesticated cereals first occur in southwest Asia? R. T. Cappers (Dü.) içinde, *The Dawn of Farming in the Near East* (s. 113-132). Berlin: Ex Oriente.
- Özbaşaran, M., Bucak, E., & Molist, M. (2007). Akarçay Tepe, 2005. 28. *Kazı Sonuçları Toplantısı, 1* (s. 187-198). içinde Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı DÖSİMM Basımevi.
- Özdoğan, M. (2007d). Mezraa-Teleilat. M. Özdoğan, & N. Başgelen (Dü) içinde, *Anadolu'da Uygarlığın Doğuşu ve Avrupa'ya Yayılımı Türkiye'de Neolitik Dönem Yeni Kazılar Yeni Bulgular* (s. 189-200). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Özdoğan, M. (2012). Neolitik Dönemi Yeniden Düşünmek. *Aktüel Arkeoloji*, 38-51.
- Özdoğan, M., Özdoğan, A., Bar Yosef, D., & van Zeist, W. (1994). Çayönü Kazısı ve Güneydoğu Anadolu Karma Projesi 30 Yıllık Genel Bir Değerlendirme. XV. *Kazı Sonuçları Toplantısı I* (s. 103-122). içinde Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi .
- Price, T. D., & Bar-Yosef, O. (2011). The Origins of Agriculture: New Data, New Ideas: An Introduction to Supplement 4. *Current Anthropology, Sayı.52, Supplement 4*, 163-174.
- Reingruber, A. (2011). Early Neolithic Settlement Patterns and Exchange Networks in the Aegean. *Documenta Praehistorica*, 38, 291-305.
- Sağlamtimur, H. (2011). Environmental Factors in the Neolithic Settlement of Ege Gübre. D. Ciobotaru, B. Horejs, & R. Krauß (Dü.) içinde İstanbul: Papers of the International Workshop 8th - 9th April 2009.
- Sağlamtimur, H., & Ozan, A. (2012). Ege Gübre Neolitik Yerleşimi. A. Çilingiroğlu, Z. Mercangöz, & G. Polat (Dü) içinde, *Ege Üniversitesi Arkeoloji Kazıları* (s. 223-241). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Tosyagülü Çelik, H., & Çelik, B. (2020). Şanlıurfa Tek Tek Dağları Neolitik Dönem Fauna ve Florasına Genel Bir Bakış . *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi, Volume: 47*, 159-168.
- Ulaş , B. (2014). Mersin Yumuktepe Höyüğü Arkeobotanik Çalışmaları. *Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri 2014-12*, 306-314.
- Ulaş, B. (2022). Avcı-Toplayıcılardan Çiftçilere: Bitki ve insan ilişkisi. *ArkeoAtlas, Sayı 2022/01*, 110-117.
- Ulaş, B., & Fiorentino, G. (2010). Yumuktepe Höyüğü Yerleşmesi Arkeobotanik Analizlerinin Ön Sonuçları. *Arkeoloji ve Sanat*, 135, 1-10.
- Van Zeist, W., & de Roller, G. J. (1994). The Plant Husbandry of Aceramic Çayönü, SE Turkey. *Palaeohistoria*, 65-96.
- Van Zeist, W., & de Roller, G. J. (1995). Plant Remains from Asikli Hoyük, a Pre-Pottery Neolithic Site in Central Anatolia. *Veget Hist Archaeobot* 4, 179-185.
- Van Zeist, W., & de Roller, G. J. (2003). Some Notes on the Plant Husbandry of Aşıklı Höyük. W. van Zeist (Dü.) içinde, *Reports on Archaeobotanical Studies in the Old World* (s. 115-142). Groningen.
- Zvelebil, M. (2009). Mesolithic societies and the transition to farming: problems of time, scale and organisation. M. Zvelebil, R. Dennell, & L. Domanka (Dü) içinde, *Hunters in transition: mesolithic societies of temperate eurasia and their transition to farming* (s. 167-188). Cambridge, UK: Cambridge University Press.