



## Gastroarkeoloji: Arkeolojik Gıda Kalıntılarında Antik DNA'nın Geri Kazanımı (Gastroarchaeology: Recovery of Ancient DNA From Archaeological Food Residues)

\* Tulga ALBUSTANLIOĞLU<sup>a</sup> , İlkay YILMAZ<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Başkent University, Faculty of Fine Arts, Design and Architecture, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Ankara/Turkey

### Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 10.07.2021

Kabul Tarihi: 12.12.2021

### Anahtar Kelimeler

Antik DNA

Arkeoloji

Buğday

Zeytin

Üzüm

Bakliyat

Genetik

### Öz

Antik DNA (aDNA), geçmişte yaşamış canlıların kalıntılarında elde edilen DNA'dır. Arkeoloji alanında yapılan çalışmalara genetik yaklaşımlar, yeni nesil dizileme teknolojilerinin de gelişmesi ile kazılardan elde edilen buğday tanesi, zeytin çekirdeği, bakliyat tohumları, üzüm çekirdeği gibi kalıntılardan detaylı bilgi sahibi olmayı mümkün kılmıştır. Günümüzde sürekli geliştirilen DNA dizi bilgileri, klasik metodolojilerin teknik kısıtlamalarının ortadan kaldırılmasını sağlayarak, arkeolojik kalıntılara ait sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır. Moleküler biyolojiden sonra, moleküler arkeoloji, eski bitkilerde, hayvanlarda ve insanlarda DNA'nın biyolojinin yanı sıra tarihin sorularının ele alınması için çalışmalar yapmaktadır. Arkeolojik alanlarda yapılan çalışmalar sonucu elde edilen biyolojik materyaller dönemin yaşam tarzının tespit edilebilmesi, bazı bitki ve hayvanların genetik alt türlerinin belirlenmesi ve değişimlerinin saptanması açısından önemlidir. Hatta nesli tükenmiş varlıklar hakkında bilgi verebilmektedir. Fakat antik kazı alanlarından örnekler toplanırken mümkün olduğunca dikkatli davranılması gerekmektedir. Arkeolojik alanlarda gıda kalıntıları elde edildikçe ve DNA dizileme teknikleri geliştikçe geçmiş hakkındaki teoriler yeniden şekillenmeye devam edecektir. Bu makalenin amacı aDNA'nın geri kazanımı ile konu hakkında yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların gastroarkeolojiye etkilerini incelemektir. Bu amaçla literatür taraması yapılmıştır.

### Keywords

Ancient DNA

Archeology

Wheat

Olive

Grape

Legumes

Genetics

### Abstract

Ancient DNA (aDNA) is DNA obtained from the remains of living things that lived in the past. Genetic approaches to studies in the field of archeology and the development of new generation sequencing technologies have made it possible to have detailed information on remains such as wheat grains and olive kernels, legume seeds, grape kernels obtained from excavations. Today, continuously developed DNA sequence information increases the reliability of the results of archaeological remains by eliminating the technical limitations of classical methodologies. After molecular biology, now molecular archeology studies DNA in ancient plants, animals and humans to address questions of history as well as biology. Biological materials obtained as a result of studies in archaeological areas are important in terms of determining the lifestyle of the period, determining the genetic subspecies of some plants and animals and determining their changes. It can even provide information about extinct beings. However, it is necessary to be as careful as possible when collecting samples from ancient excavation sites. Theories about the past will continue to be reshaped as food remains at archaeological sites are recovered and DNA sequencing techniques improve. The aim of this article, to examine the recovery of aDNA and the studies on the subject and the effects of these studies on gastroarchaeology. For this purpose, a literature review was conducted.

### Makalenin Türü

Derleme

\* Sorumlu Yazar

E-posta: tulga@baskent.edu.tr (T. Albustanlıoğlu)

DOI: 10.21325/jotags.2021.940