

## GÜNEYBATI ANADOLU (YATAĞAN HAVZASI) ORTA MİYOSEN BİTKİ MAKROFOSİL ARAŞTIRMALARI

H. Tuncay Güner<sup>a</sup>, Thomas Denk<sup>b</sup>, Nesibe Köse<sup>a</sup>, Johannes Martin Bouchal<sup>b</sup>

<sup>a</sup>İ. Univ. Orman Fakültesi, Orman Botanigi Anabilim Dalı, 34473, İstanbul, Türkiye

<sup>b</sup>İsveç Doğa Tarihi Müzesi, 50007, Stockholm, İsveç

(tuncay.guner@istanbul.edu.tr)

### ÖZ

Yatağan Havzası, Muğla ili kuzeybatısındaki Yatağan ilçesinde bulunmaktadır. 15 km genişliğinde ve 50 km uzunluğunda olan GD uzanımlı havza, Menderes Masifinin güney tarafını temsil eder. Havzanın (Eskihisar Formasyonunun Sekköy Üyesi, MN6-erken MN7/8) orta Miyosen çökelleri makrofosil ve sporomorf bakımından zengindir. Makrofosiller genelde tür düzeyinde ve belirli modern taksonlarla (türler veya çeşitli infrajenetik gruplar) karşılaştırılabilir ve bu nedenle bölgesel biyocoğrafik kalıpları çözme potansiyeline sahiptir.

Bu çalışmanın örnekleri Eskihisar, Tınaz ve Salihpaşalar linyit ocaklarından toplanmıştır. Arazi çalışmaları boyunca Eskihisar'dan 731, Tınaz'dan 656, Salihpaşalar'dan 184 makrofosil örnek toplanmıştır. Çalışma sonucunda Yatağan havzasında 69'u Eskihisar, 66'sı Tınaz ve 15'i Salihpaşalar'dan olmak üzere 106 farklı takson tanımlanmıştır.

Bu çalışmanın temel amacı, Yatağan havzasındaki üç farklı örnek alanından elde edilen bitki topluluklarını karşılaştırmak ve bitki makrofosillerin işaret ettiği kanıtları bütünleştirmektir. Üç farklı zamanda yapılan arazi çalışmaları sonucunda, örnek alanlarının farklı takson kümeleri ile karakterize edildiği ve bazı taksonların zenginliğinin örnek alanları arasında büyük farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin, *Fagus* cinsi Eskihisar ile sınırlandırılmışken, *Populus* ve *Myrica* cinsleri yerel olarak Tınaz'da bol miktarda bulunur. Ayrıca Tınaz ve Eskihisar'da çeşitli Rosaceae ve Fabaceae familyalarına ait türler de bulunmuştur. Salihpaşalar ise *Quercus ilex* grubunun herdem yeşil taksonlarının zenginliği ile karakterize edilmektedir. Bu sonuçlar, mikro düzeyde tür farkını ortaya koymakla birlikte makro düzeyde iklimle ilgili bilgiler elde etmemizi sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** Makrofosil, paleoflora, Yatağan Havzası, orta Miyosen, paleoiklim

## **PLANT MACROFOSSIL INVESTIGATIONS OF MIDDLE MIOCENE IN SOUTHWESTERN ANATOLIA (THE YATAĞAN BASIN)**

**H. Tuncay Güner<sup>a</sup>, Thomas Denk<sup>b</sup>, Nesibe Köse<sup>a</sup>, Johannes Martin Bouchal<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>I. Univ. Faculty of Forestry, Forest Botany Department, 34473, İstanbul, Turkey

<sup>b</sup>Naturhistoriska riksmuseet, 50007, Stockholm, Sweden

(tuncay.guner@istanbul.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*The Yatağan Basin is located in the Yatağan County of the northwest of Muğla Province. A SE-trending graben on the southern flank of the Menderes Massif is 15 km wide and 50 km long. Middle Miocene sediments of the basin (the Sekköy Member of the Eskişehir Formation, MN6 to early MN7/8) are rich in macrofossils and sporomorph. Macrofossils commonly are determined to species level and can be compared to particular modern taxa (species or various infrageneric groups) and hence have potential to resolve regional biogeographic patterns.*

*Samples for the present study were collected in the Eskişehir, Tınaz and Salihpasalar lignite mines. During the fieldworks, we collected 731 macrofossil samples from Eskişehir, 656 from Tınaz, 184 from Salihpasalar lignite mines. The 106 different taxa were described from Yatağan basin (69 of them from Eskişehir, 66 of them from Tınaz, and 15 of them from Salihpasalar).*

*A major aim of this study is to integrate evidence from plant macrofossils and to compare plant assemblages recovered from three different sample areas in the Yatağan Basin. After three field seasons it appears that the sample areas are characterized by different sets of taxa and abundance of certain taxa strongly differs among areas. For example, *Fagus* is restricted to Eskişehir, while *Populus* and *Myrica* are locally abundant only in Tınaz. Also, different types of *Rosaceae* and *Fabaceae* are found in Tınaz and Eskişehir. Salihpasalar is characterized by the great abundance of the evergreen taxa of *Quercus ilex* group. These results enable us to obtain climate-related knowledge at the macro level, as well as to reveal species differences at the micro level.*

**Keywords:** *Macrofossil, paleoflora, the Yatağan Basin, middle Miocene, paleoclimate*