

KD TÜRKİYE’DE DENDROKRONOLOJİK VE PALİNOLOJİK KAYITLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Hülya Caner^a, Nurgül Karhoğlu-Kılıç^b, Nesibe Köse^b, H. Tuncay Güner^b,
Ünal Akkemik^b, H. Nüzhet Dalfes^c

^aIstanbul University, The Institute of Marine Sciences and Management, Fatih-Istanbul

^bIstanbul University, The Faculty of Forestry, Department of Botany Bahcekoky, Istanbul.

^cIstanbul Technical University, The Institute of Eurasia Earth Sciences, Maslak, Istanbul

(hcaner@istanbul.edu.tr)

ÖZ

Ağaçlar vejetatif büyümeleri için yıllık halka oluştururken nesillerini devam ettirebilmek için polen üretirler. Hem polen hem de yıllık halka verisi geç Kuaterner iklim koşullarını anlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Yıllık halkalara dayanan rekonstrüksiyonlar, yıllık çözünürlükte ve daha kısa zaman periyotları için bilgi verirken polen verileri daha düşük çözünürlükte ve daha uzun zaman dilimi için bilgi verirler. Sınırlı sayıda araştırma bu vekil kayıtlardan elde edilen iklim rekonstrüksiyonlarının karşılaştırılmasını odaklanmaktadır. Bu çalışmada aynı bölgedeki ağaç türlerinin radyal büyümesi ve polen üretimindeki değişkenlik analiz edilmiştir. Bu amaçla Türkiye'nin kuzeydoğusundaki ormanlardan elde edilmiş olan yıllık halka genişliği kullanılmıştır. Polen verisi ise yine aynı bölgede yer alan Aktaş Gölü'nden alınmış olan 61 cm uzunluğundaki karotun, 1 cm aralıklarla analiz edilmesi ile elde edilmiştir. AMS radyokarbon tarihlendirme yöntemi ile karotun üç farklı seviyesi tarihlendirilmiştir. Daha sonra karotun her bir santimetresi sedimantasyon hızına göre tarihlendirilmiştir. Sedimantasyon hızı, polen kayıtlarının 1730 lardan sonra analiz edilmesinin daha uygun olduğunu göstermektedir. Bu bildiride *Fagus orientalis* Lipky'nin uzun dönem radyal büyümesindeki değişim ve polen üretim miktarı

Anahtar Kelimeler: Ağaç halkası, polen, iklim, kayın

COMPARISON OF TREE RING AND POLLEN RECORDS DURING THE LATE HOLOCENE IN THE NORTHEASTERN TURKEY

Hülya Caner^a, Nurgül Karloğlu-Kılıç^b, Nesibe Köse^b, H. Tuncay Güner^b, Ünal Akkemik^b, H. Nüzhet Dalfes^c

^a*Istanbul University, The Institute of Marine Sciences and Management, Fatih-Istanbul*

^b*Istanbul University, The Faculty of Forestry, Department of Botany Bahcekoy, Istanbul.*

^c*Istanbul Technical University, The Institute of Eurasia Earth Sciences, Maslak, Istanbul*

(hcaner@istanbul.edu.tr)

ABSTRACT

*Trees produce annual rings for their vegetative growth, while they produce pollen grains for their regeneration. Both pollen and tree-ring data have been widely used to understand the late quaternary climatic conditions. Tree-ring based reconstructions give annual resolution in relatively shorter time spans, while pollen data provide lower resolution for much longer time span. Limited studies have focused on the comparison of climate reconstructions obtained from these proxies. Here we analyzed the variation of pollen productivity and radial growth of tree species for a common region. For this purpose, we used tree-ring width data collected from the forests in northeastern Turkey. Pollen data were obtained at centimeter intervals from a 61-cm long core, taken from Lake Aktaş (Artvin, Turkey). Three different levels of the core were using AMS radiocarbon method. Then, each centimeter of the core was assigned an age based on the estimated sedimentation rates. Sedimentation rates showed that pollen records are more suitable for analysis after 1730s. Here we present, a comparison of long term radial growth and pollen productivity variations for *Fagus orientalis* Lipsky. Our results showed that there is a general agreement between pollen grain productivity and tree-ring width for the last 250 years.*

Keywords: *Tree ring, pollen, climate, beech*