



*Uluslararası Katılımlı*

# **TÜRKİYE DOĞAL BESLENME ve YAŞAM BOYU SAĞLIK ZİRVESİ'2015**

*20-23 Mayıs 2015, Bilecik, Türkiye*

*Editörler*

**Prof.Dr. Celil Göçer  
Prof.Dr. Mehmet Rüştü Karaman  
Prof.Dr. Nevin Şanlıer**



## Yaş ve Kuru Fındık Yaprağında X-Ray Flüoresans Spektroskopisi ile Besin Elementi Analizleri

Kağan Tolga Cinisli<sup>1</sup>, Layla Tarhan<sup>2</sup>, Metin Turan<sup>3</sup>  
Nurgül Kıtır<sup>3</sup>, Adem Güneş<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniv., Ziraat Fakültesi Toprak ve Bitki Besleme Bölümü, Erzurum

<sup>2</sup>Yeditepe Üniversitesi Arge ve Analiz Merkez Laboratuvarları, İstanbul

<sup>3</sup>Yeditepe Üniversitesi Genetik ve Biyomühendislik Bölümü, İstanbul

<sup>4</sup>Erciyes Üniversitesi Toprak ve Bitki Besleme Bölümü, Kayseri

e-posta: kagantolgacinisli25@gmail.com

**Özet:** Bu çalışmada X-ışınları teknolojisi kullanılarak yaş bitkilerde elementel analizlerin yapılması için yeni bir metot geliştirilmiştir. Bu metotla bitki analizlerinin laboratuvar bağımlılığı ortadan kaldırılarak bitkinin doğal yaşam ortamında daha düşük maliyetle analizine olanak sağlanmıştır. Bu amaçla; Karadeniz Bölgesinde yetiştiriciliği yapılan Cavcava, karafındık, Uzunhasan, Allahverdi ve Giresun melezi fındık çeşitlerinde X-Ray flüoresans yöntemiyle besin elementi kompozisyonları belirlenmiştir. Denemede her yaprak örneğine ait 50 adet yaprak numunesi yaş ve kuru örneklerde okumaları yapılmıştır. Yaş bitki okumaları AOAC bitki elementel analizi ile ICP yöntemiyle yapılan kuru örnek okumaları referans kabul edilmiştir. Yaş ve kuru örnek okumaları sonucunda R<sup>2</sup> ( Ca 0.9790, K 0.9560, S 0.9870, P 0.9960, Fe 0.9420, Mn 0.9880, Zn 0.9770, Cu 0.9880) elementlerinde yüksek korelasyonlar elde edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** XRF, yaş bitki, maliyet, element, analiz

## Wet and Dry Hazelnuts Leaf in X-Ray Fluorescence Spectroscopy by Nutrient Analysis

**Abstract:** In this study, X-ray technology using, age developed a new method for the elemental analysis of plants. These methods of plant analysis laboratory is eliminated and plants in the natural habitat of the dependence analysis is provided allowing a lower cost. For this purpose, in the black sea region cultured cavcava, karafindik, Uzunhasan, Allahverdi Giresun melezi cultivars x-ray fluorescence the nutrient compositions were determined by the method. In the experiment each sample leaf from leaf samples 50 samples in dry and wet readings reviewed. Age of the plant the plant elemental analysis ICP readings readings made by the method reference AOAC dry sample was adopted. Wet and dry readings as a result of the sample  $R^2$  (Ca 0.9790, K 0.9560, S 0.9870, P 0.9960, 0.9420 Fe, Mn 0.9880, Zn 0.9770, Cu 0.9880) elements in high correlations were obtained.

*Keywords:* XRF, wet plant, cost, element, analysis