

# WDXRF Spektrometrisi Yoluyla Farklı Hasat Zamanlarında (*Camellia sinensis* L.) Çay Yapraklarında Elementsel Değişimlerin Belirlenmesi

S.Ercisli, F.Demir, G.Budak ve A.Karabulut  
Atatürk Üniversitesi Fen-Edb. Fak. Fizik Bölümü  
Asian Journal of Chemistry Vol.21, No.2 (2009), 1313-1317

## Özet

Türkiye'nin Rize Bölgesinde yetişen **Derepazarı-7 çay (*Camellia sinensis*) klonunun** taze yeşil yapraklarında farklı hasat zamanlarındaki elementlerin yüzde oranı **Dalga Boyu Dağılımlı X Işını Floresans Analizi (WDXRF)** kullanılarak **yarı kantitatif** olarak belirlendi. Spektral pik'lerin kalitatif analizi Derepazarı-7 çay (*Camellia sinensis*) klonunun taze yeşil yapraklarında **15 mineral ve iz elementin (P,K,Ca,Mg,S,Cl,Mn, Zn,Al,Fe,Si,Rb,Cu,Ni ve Sr)** bulunduğunu gösterdi. Taze yeşil yapraklardaki P,K,Cl ve Ni 'in miktarları 1. hasat zamanında en yüksekti ve 3. hasat zamanına kadar sürekli azaldı. Aksine, 1. hasat zamanında en düşük olan Ca,Mg,S,Al,Fe ve Sr 1. hasattan 3. hasat zamanına kadar sürekli arttı.

## Determination of Elemental Variations in Tea Leaves (*Camellia sinensis* L) in Different Harvest Time by WDXRF Spectrometry

S. Ercisli, F. Demir\*, G. Budak and A. Karabulut  
*Department of Physics, Faculty of Arts and Sciences, Ataturk University, Erzurum, Turkey*

## Abstract

The percentage of elements in different harvest time in fresh green tea leaves (*Camellia sinensis*) clone Derepazarı-7 grown in Rize region of Turkey were determined semi quantitatively by using wave-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (WDXRF). A qualitative analysis of spectral peaks showed that 15 mineral and trace elements (P, K, Ca, Mg, S, Cl, Mn, Zn, Al, Fe, Si, Rb, Cu, Ni and Sr) were presented in the fresh green leaves of tea (*Camellia sinensis*) clone Derepazarı-7. The amounts of P, K, Cl and Ni in fresh green leaves were the highest at 1st harvest time and decreased continuously to 3rd harvest time. In contrast, the amount of Ca, Mg, S, Al, Fe and Sr were the lowest at 1st harvest time and continuously increased from 1st harvest to 3rd harvest time.

**Kaynak :** <http://www.asianjournalofchemistry.co.in/images/abstractPrev.pdf>

Kamil Engin İSLAMOĞLU,  
Ziraat Mühendisi,  
[E-Mail](#)