



## Ege Bölgesi Bağ Alanlarına Ait Toprakların Bazı Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi

<sup>a</sup>Özen MERKEN\*, <sup>a</sup>Serkan ÖNDER

<sup>a</sup>Manisa Viticulture Research Station, Manisa, Turkey,

\*Corresponding author: ozen.merken@gthb.gov.tr

### Abstract

The present study was conducted in order to determine some physical properties of the soils in the Aegean Region where grape cultivation is carried out intensely. With this survey study conducted between the years of 2010 and 2013, physical analyses were carried out on soil samples collected from 17 different species from the cities of Manisa, Denizli, İzmir, Usak and Aydın. Soil samples were taken from two different depths as (0-30) cm and (30-60) cm, and Texture (Bouyoucos 1955), Total Lime % (Caglar, 1958), Total Soluble Salt % (Soil Survey Staff, 1951), Organic Substance % (Walkey and Black, 1947) and pH (Jackson, 1967) (Kacar, 1995) analyses were performed. A general evaluation of the soil samples showed that in terms of total soluble salt % the samples were non-saline, in terms of organic substance % the samples contained very low, low and medium level of organic substances, in terms of total lime % the samples varied from low to extremely limey, and in terms of pH values the samples were slightly alkaline, alkaline and strongly alkaline. With the examination of the texture groups of the samples on the other hand, varying soil texture groups from sandy to clayey were found.

**Keywords:** Aegean Region, Vineyard, Soil

### Giriş

Uygun ekolojik koşullar dolayısıyla bağcılık potansiyeli yüksek olan ülkemiz, dünya bağcılığında, gerek yetiştirilen üzüm çeşitlerinin farklılığı gerekse üretim miktarları açısından önemli bir yere sahiptir. Ülkemiz bağ üretim alanları içerisinde ise Ege Bölgesi, bağ alanları ve bu alanlardan elde edilen ürün miktarları açısından değerlendirildiğinde ülkemizde bağcılık yapılan bölgeler içerisinde ilk sırada yer almaktadır.

Ülkemiz, 472.545 ha. bağ alanı ile bağcılık yapan ülkeler arasında İspanya, Fransa, İtalya ve Çin'den sonra 5. sırada, üretimde ise 4.296.351 ton yaş üzüm üretimi ile Çin, İtalya, ABD, Fransa ve İspanya'dan sonra 6. sırada yer almaktadır (Anonim, 2011a). Ege Bölgesi mevcut bağ alanlarımızın % 29,6'sını (139.802 ha.) oluşturarak ülkemiz bağcılığında birinci sırada yer almaktadır. Ege Bölgesi içerisinde ise bağ alanları açısından sırasıyla Manisa (% 53,8), Denizli (% 32,4), İzmir (%8,9), Uşak (% 3,5) ve Aydın (% 1,4) yer almaktadır (Anonim, 2011b).

Gediz havzası topraklarının yaklaşık %80'i hafif ve orta alkali reaksiyondadır (Anonim 1997). Ege Bölgesinde bağ yetiştiriciliği yapılan toprakların büyük çoğunluğu kumlu-tın ve tın bünyeye sahiptir. Genelde topraklar kireçli, nötr ve hafif alkali

reaksiyonlu olup tuz problemi bulunmamaktadır (Kovancı ve Atalay 1977, Konuk ve Çolakoğlu 1986, İrget 1988, Atalay ve Anaç 1991, İrget ve Atalay 1992, Yener ve ark, 2000 ).

Bu çalışma Ege Bölgesi'nde bağcılığın yoğun olarak yapıldığı toprakların bazı fiziksel özelliklerini belirlemek amacı ile yürütülmüştür.

### Materyal ve Metod

2010-2013 yılları arasında gerçekleştirilen bu sörvey çalışması ile Manisa, Denizli, İzmir, Uşak ve Aydın illerinde 17 farklı çeşitten alınan 199 toprak örneklerin fiziksel analizleri yapılmıştır. Toprak örnekleri (0-30) ve (30-60) cm olmak üzere iki farklı derinlikten alınmış ve toprağın fiziksel özelliklerinden Bünye (Bouyoucos 1955), % Toplam Kireç (Çağlar, 1958), % Toplam Eriyebilir Tuz (Soil Survey Staff, 1951), % Organik Madde (Walkey ve Black, 1947) ve pH (Jackson, 1967) (Kacar 1995) analizleri yapılmıştır.

### Sonuçlar ve Tartışma

Toprakların bünye grupları incelendiğinde kumludan killiyeye kadar değişen farklı toprak bünye grupları belirlenmiş Toprak örneklerinin büyük bir kısmı kumlu tın ve tınlı bünyeye olduğu tespit edilmiştir. Ege Bölgesinde bağ yetiştiriciliği yapılan

toprakların büyük çoğunluğu kumlu-tın ve tın bünyeye sahip olduğu yapılan diğer çalışmalarda da belirtilmiştir. (Kovancı ve Atalay 1977, Konuk ve Çolakoğlu 1986, İrget 1988, Atalay ve Anaç 1991, İrget ve Atalay 1992, Yener ve ark, 2000 ).

Toprak örneklerinin, pH, kireç, toplam tuz ve organik madde değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda toprak örneklerinin pH değerleri 5,05 ile 8,85 arasında, kireç (CaCO<sub>3</sub>) içerikleri % 0,40 ile % 67,49 arasında, toplam tuz içerikleri % 0,0034 ile % 0,090 arasında ve organik madde içerikleri % 0,13 ile % 3,35 arasında değişim göstermektedir.

Yapılan toprak analizleri ile pH kuvvetli asit (5,1-5,5) ile kuvvetli alkali (8,5-9,0), kireç düşük (%0 - %2,5) ile aşırı kireçli (> %20), tuz içeriği tuzsuz (% 0 - % 0,15) ve organik madde çok düşük (%0 - %1) ile yüksek (%3 - %6) sınıfları arasında yer aldığı tespit edilmiştir. Toprak örneklerinin büyük bir kısmı pH hafif alkali ile alkali reaksiyonlu, yüksek kireçli, tuzsuz ve organik maddece düşük düzeylerde olduğu tespit edilmiştir. Ege Bölgesinde bağ yetiştiriciliği yapılan toprakların genelde kireçli, nötr ve hafif alkali reaksiyonlu olup tuz problemi olmadığı başka araştırmacılar tarafından da belirtilmiştir. (Kovancı ve Atalay 1977, Konuk ve Çolakoğlu 1986, İrget 1988, Atalay ve Anaç 1991, İrget ve Atalay 1992, Yener ve ark, 2000 ).

**Tablo 1.** Topraklar Örneklerinin pH, Kireç, Toplam Tuz ve Organik Madde Değerleri

| Toprak özellikleri    | Minimum değerler | Maksimum değerler | Ortalama Değerler |
|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| pH                    | 5,05             | 8,85              | 7,77              |
| CaCO <sub>3</sub> (%) | 0,40             | 67,49             | 9,95              |
| Toplam Tuz (%)        | 0,0034           | 0,090             | 0,0159            |
| Org. Madde (%)        | 0,13             | 3,35              | 1,12              |

Özetle; Alınan toprak örneklerinin büyük bir kısmı kumlu tın ve tınlı bünyede olduğu, pH hafif alkali ile alkali reaksiyonlu, yüksek kireçli, tuzsuz ve organik maddece düşük düzeylerde olduğu belirlenmiştir.

#### Kaynaklar

- Anonim, 2011a. [Http://Faostat3.Fao.Org/Faostat-Gateway/Go/To/Download/Q/QC/E](http://Faostat3.Fao.Org/Faostat-Gateway/Go/To/Download/Q/QC/E)  
Ziyaret Tarihi: 20.01.2014  
Anonim,2011b.[Http://Tuikapp.Tuik.Gov.Tr/Bitkiselap/Bitkisel.Zul](http://Tuikapp.Tuik.Gov.Tr/Bitkiselap/Bitkisel.Zul), Ziyaret Tarihi:20.01.2014  
Anonim, 3, Ulusal Gübre Kongresi 2004, Tokat,  
Anonim, 4, Ulusal Bitki Besleme Ve Gübre Kongresi 2008, Konya,

- Atalay, İ Z., Anaç, D. 1991. Salihli Bağlarının Beslenme Durumunun Toprak Ve Bitki Analizleri İle İncelenmesi . Tübitak . Proje No:Toag-659  
Bouyoucos. G. J. 1955. A Recalibration Of The Hydrometer For Making Mechanical Analysis Of Soils. Agronomy J.43: 434-443.  
Chapman, H D, And Pratt, P, F., 1961, Methods Of Analysis For Soils, Plant And Waters, P, 1-30g; University Of California, Division Of Agricultural Sciences, USA,  
Çağlar, K, Ö,, 1958, Toprak Bilgisi, Ankara Üniversitesi Zir, Fak, Yayın No: 10, Ankara,  
Çolakoğlu H., 2008, [www.toros.com.tr](http://www.toros.com.tr)  
İrget, M. E. 1988. Menemen Yöresi Bağlarının Beslenme Durumunun Toprak Ve Bitki Analizleri İle İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir.  
İrget, M. E., Atalay, İ. Z., 1992. Menemen Bağlarının Demir, Çinko Ve Manganez Durumunun Toprak Ve Bitki Analizleri İle İncelenmesi. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Cilt: 2, S:487-492, İzmir.  
Kacar, B,, 1995, Bitki Ve Toprağın Kimyasal Analizleri İli, A, Ü, Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma Ve Geliştirme Vakfı Yayınları: No:3, Ankara,  
Konuk, F., Çolakoğlu, H., 1986. Gediz Ovası Çekirdeksiz Üzüm Bağlarında Makro Besin Elementleri, Toprak-Bitki İlişkileri ve Bağların Beslenme Durumu. Tarış Araş. Geliştirme Müdür. Proje No: Ar-Ge 001. İzmir.  
Kovancı, İ., Atalay, İ. Z. 1977. Çal Bağlarında Makro Besin Elementi Ve Toprak Bitki İlişkileri. Bitki Cilt 4, Sayı:2 192-212.  
Jackson, M, L, 1967, Soil Chemical Analysis, Prentice Hall Of Private Limited, New Delhi, Usa,  
Soil, Survey Staff, 1951, Soil Survey Manuel, U,S, Department Griculture Handbook, U,S, Government Printingoffice, Washington, USA,  
Walkey Black, A,, 1947, An Examination Of Methods For Determining Organic Carbon And Nitrogen In Soils, Agr, Sci, Eng, 25,  
Yener, H., Aydın, Ş. Ve Güleç, İ. 2000. Alaşehir Yöresi Kavaklıdere Bağlarının Beslenme Durumu. Ege Tarımsal Araş. Ens. Anadolu Dergisi. İzmir.