

BAĞLARDA BİTKİ BESİN ELEMENTİ EKSİKLİĞİNİN ÖNEMİ

Fulya KUŞTUTAN¹, Özen MERKEN¹, Fadime ATEŞ¹

¹Zir. Yük. Müh., Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, MANİSA
Geliş tarihi / Received: 11.09.2017, Kabul tarihi / Accepted: 20.06.2018

ÖZET

Asma, organik madde ve besin maddeleri açısından zengin, su tutma kapasitesi ve havalanması uygun, toprak pH'sı 6–8 arasında olan topraklarda iyi gelişme gösterir. Besin elementlerinin en fazla kullanıldığı dönem gelişmenin en hızlı olduğu periyot olup gelişme hızının düşmesi ile kullanımları da azalmaktadır. Gelişme döneminde besin elementlerinin asmanın kullandığı oranda ve dengeli durumda bulunması iyi bir beslenme açısından önemlidir. Makro ve mikro elementler, asmanın düzenli büyümesi, bol ve kaliteli ürün vermesi için büyük önem taşımaktadır. Besin elementlerinin bitki bünyesinde eksik ya da fazla olması durumunda, bitki gelişiminde bir takım olumsuz sonuçlara yol açacaktır. Bu nedenle bağcılık yapılan bölgelerde, yaprak ve toprak analizleri ile bu elementlerin düzeylerinin belirlenmesi ve bu yönde bir bitki besleme programının uygulanması, karlı bir bağcılık için büyük önem taşımaktadır. Bağlarda element noksanlığının ne olduğuna karar vermeden önce, yapraklarda veya meyvede görülen bozuklukların toprak tuzluluğu, taban suyu seviyesi yüksekliği, aşırı kuraklık, bazı bakteri, mantar ve virüs hastalık etmenlerinden ileri gelip gelmediği, herhangi bir entomolojik etmen zararı olup olmadığı kontrol edilmeli ve bunların hiçbiri yok ise, usulüne uygun yaprak örneği alınıp analize gönderilmelidir. Analiz sonuçları ile ne gibi uygulama yapılması gerektiğine karar verilmelidir. Bu derlemede; bağlarda bitki besin elementi eksikliğinin önemi ve oluşabilecek sorunlara yönelik gelişmeler detaylı olarak incelenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bağ, üzüm, besin elementi, noksanlık

THE IMPORTANCE OF VINEYARDS IN PLANTS MINERAL DEFICIENCY

ABSTRACT

The vine is good for organic matter and nutrients, has good water retention capacity and ventilation and develops well in soil with soil pH 6–8. The most used period of nutrients is the fastest period of development and their use decreases with decreasing speed of development. It is important for the nutrition elements to be in a stable and balanced state during the development period in terms of good nutrition. Macro and micro elements are of great importance in order to grow regularly and to produce abundant and quality products. If the nutrients are missing or too much in the plant, it will lead to some negative consequences in plant development. For this reason, in the vineyard regions, determination of the levels of these elements by leaf and soil analysis and application of a plant nutrition program in this direction is of great importance for profitable viticulture. Before deciding what the absence of the element is, check whether the faults seen on the leaves or the fruit are caused by soil salinity, groundwater level, extreme drought, certain bacterial, fungal and viral pathogens, any entomological agent damage, and none of these the appropriate leaf sample should be taken and sent to the analyst. It should be decided what application should be done with the analysis results. In this compilation; the lack of plant nutrients in the vineyards and the developments towards the problems that may occur have been tried to be examined in detail.

Keywords: Vineyard, grape, nutrient element, deficiency

GİRİŞ

Üzüm, değerlendirme şekillerinin çeşitliliği, iç piyasa tüketimi ve ihracattaki payı ile ülkemiz tarımında önemli bir yeri

olan, bu nedenle de büyük bir çiftçi kesiminin uğraş alanı ve doğrudan gelir kaynağını oluşturan değerli bir üründür. Dünyanın bağcılık için en elverişli kuşağı üzerinde yer alan ülkemiz, asmanın gen merkezlerinin

kesiştği ve ilk kez kültüre alındığı coğrafyanın merkezindeki konumundan dolayı, çok eski ve köklü bir bağcılık kültürü ile zengin bir asma gen potansiyeline sahiptir [7]. Dünya bağcılığında önemli bir yere sahip olan ülkemiz bağcılığı, kapsadığı alan ve ülke ekonomisine sağladığı gelir bakımından önemli tarım kollarımızdan birisidir.

Türkiye 2013 yılı istatistiklerine göre 468.792 ha bağ alanı ve 4.011.409 ton üzüm üretimi ile dünyanın önemli bağcı ülkeleri arasındadır (alandı 5., üretimde 6. sırada). Üzüm üretiminin %52.8'u sofralık, %36.4'ü kurutmalık ve %10.8'i şıralık-şaraplık çeşitlerden oluşmaktadır [1].

Ege Bölgesi (özellikle Manisa ve çevresi) diğer bölgelerle karşılaştırıldığında, toplam alanın %27.99'nu, üretimin %45.35'ini oluşturarak birinci sırada yer almaktadır. Elde edilen istatistiksel verilere göre; Alaşehir'de 19.860 hektarlık alanda bağcılık yapılmakta olup, buna karşılık 492.121 ton yaş üzüm üretilmektedir [2].

Bağ yetiştiriciliğinde verim ve kalitenin arttırılması; bölgesel koşullara uygun anaç, tarımsal mücadele, sulama, terbiye ve ıslah gibi teknik ve kültürel tedbirlerin yanında, özellikle etkili bir gübreleme yapılması ile mümkündür. Belirli bir bölgede kültür bitkileri için gübre programlarının hazırlanmasının ilk aşamasını toprak ve bitkilere ait mevcut durumun ortaya konulması oluşturmaktadır. Elde edilen verilere göre kurulacak gübre denemelerinin sonuçlarına dayanılarak bu bölgede herhangi bir kültür bitkisi için gübre uygulama zaman, miktar ve şekli belirlenebilmektedir. Gübre denemelerinde öncelikli olarak konulara yön vermesi açısından survey çalışmaları büyük önem taşımaktadır. Böylece, incelenen yörede besin elementi noksanlığı gösteren veya göstermesi olası bağ alanları bilimsel verilere dayalı olarak saptanabilmektedir. Son yıllarda ülkemizde ve yurt dışında da bağcılığın yoğun olduğu yörelerde konu ile ilgili olarak çok sayıda çalışma yapılmıştır [3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12].

Üzüm, değerlendirme şekillerinin çeşitliliği, iç piyasa tüketimi ve ihracattaki payı ile ülkemiz tarımında önemli bir yeri olan, bu nedenle de büyük bir çiftçi kesiminin uğraş alanı ve doğrudan gelir kaynağını oluşturan değerli bir üründür. Ülkemizde

yıllık 3.5 milyon tonun üzerinde yaş üzüm üretimi yapılmaktadır. Bunun yaklaşık %25'i sofralık, %39'u kurutmalık olarak değerlendirilirken, %11'i şaraplık, %25'i ise farklı yan ürünlere işlenerek, ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır [7].

Azot gerek proteinlerin yapısı olması gerekse klorofil molekülleri içerisinde bulunması nedeniyle en fazla ihtiyaç duyulan bitki besin maddeleri içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle azot noksanlığında yapraklar sararmakta, vejetatif gelişim durmaktadır [4, 13]. Bağlara ara ziraat olarak baklagiller ekilerek yapılan yeşil gübreleme ile yılda ortalama 1.5–5.0 kg da⁻¹ saf N kazandırma olanağı vardır [13].

Fosfor noksanlığının belirtilerini, tam olarak gözlemek pek mümkün olmamakla birlikte özellikle çok düşük veya çok yüksek pH'lı topraklarda noksanlığına daha sık rastlanır. Fosfor noksanlığında yaşlı yapraklarda erguvanimsi kırmızı renk meydana gelir. Salkımlarda meyve tutumu azaldığı için verim çok azalır. Bitkinin kök gelişmesi yavaşlayacağı için asmanın genel olarak beslenmesinde büyük problemler yaşanır.

Kalsiyum noksanlığında, sürgün ucundaki yapraklarda renk açılması ile birlikte, yaprak ayasında küçülme ve yapraklarda kıvrılmalar meydana gelir [4, 13].

Potasyum noksanlık belirtileri, meyve tutumu ile birlikte başlar ve meyvenin renk dönümünde en şiddetli seviyesine ulaşır. Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde salkımlar uçtan itibaren buruşmaya ve kurumaya başlar. Potasyum noksanlığının meyve üzerindeki diğer olumsuz etkileri ise, danedeki kuru madde miktarının azalması, sıra oranının düşmesi ve asit miktarının artmasıdır [13].

Magnezyum noksanlık belirtilerine, öncelikle yaşlı yapraklarda rastlanır. Yaprak sapından itibaren önce damar aralarında renk açılması şeklinde başlayan noksanlık belirtileri ilerleyen safhalarda damar aralarındaki kırmızimsi kahverengi rengin oluşumu ile devam eder [4].

Demir noksanlığı, öncelikle genç yapraklarda görülür. Genç yapraklar başlangıçta açık yeşil veya sarı renktedir, damarlar da yeşildir fakat noksanlık arttıkça damarların da sararması sonucunda

yapraklarda tamamen sarı ve hatta beyaz renk görünümü oluşur [13].

Çinko noksanlığında, yapraklar gelişmez ve boğum araları kısalarak küçük yapraklılık (rozetleşme) denilen olay meydana gelir, salkımlarda boncuklanma görülür [4, 13].

Mangan noksanlığı belirtileri, genç yapraklarda görülebildiği gibi yaşlı yapraklarda da ortaya çıkabilir. Damar aralarında parçalı lekeler halinde renk açılması görülür [4].

Bor noksanlığında, sürgündeki boğum araları daralır, sürgülerin gelişmesinde yavaşlama, sürgün ucundaki yapraklarda yaprak kıyısından başlayarak iç kısımlara doğru renk açılmaları ve kurumalar görülür ve yapraklar küçülür [4].

SONUÇ

Bitkilerin gelişip ürün verebilmesi için mutlak besin elementlerine ihtiyaçları vardır. Besin elementi yetersizliklerinde veya fazlalığında kök, sürgün, yaprak ve meyve gibi organlarında pek çoğu gözle de görülebilir arazlar meydana gelmektedir. Damarları belirgin geniş yapraklara sahip olan bağların da beslenme problemlerini iyi yansıttığı bilinmektedir. Erken ve doğru yapılan teşhisler, arazların tedavisinde yapılacak olan gübreleme uygulamalarının başarı oranını arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Anonim, 2015a. 2013 FAO Tarımsal Üretim ve Alan İstatistikleri. (<http://www.faostat.org>) (Erişim Tarihi: 02.06.2015).
2. Anonim, 2015b. TÜİK 2015. (<http://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>) (Erişim Tarihi: 11.03.2015).
3. Atalay, İ.Z., 1977. İzmir ve Manisa Bölgesi Çekirdeksiz Üzüm Bağlarında Bitki Besini Olarak Azot, Fosfor, Potasyum, Kalsiyum ve Magnezyumun Toprak-Bitki İlişkilerine Dair Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 345, 159.
4. Atalay, İ.Z., 1982. Bağlarda Beslenme Bozukluklarının Teşhisi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü, İzmir.
5. Aktaş, M. ve İ. Karaçal, 1988. Kırıkkale ve Delice İlçelerinde Hasan Dede Çeşidi Üzüm Yetiştirilen Bağların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi. Doğa TU Tarım ve Ormancılık Dergisi 12(3):291–304.
6. Brohi, A.R. ve A. Aydeniz, 1987. Tokat İlinde Yetiştirilen Narince ve Çavuş Üzüm Çeşitlerinin Bitki Besin Kapsam Durumu. C.Ü. Tokat Ziraat Fak. Dergisi 3(1):27–8.
7. Çelik, S., 1998. Bağcılık (Ampeloloji). Trakya Üniv. Tekirdağ Ziraat Fak. Bahçe Bit. Böl. Cilt 1, Anadolu Matbaa, 425, Tekirdağ.
8. İrget, M.E., 1988. Menemen Yöresi Bağlarının Beslenme Durumunun Toprak ve Bitki Analizleri İle İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
9. Levy, J.F., 1968. Application du Diagnostic Foliaire ala Détermination de Besiins Alimentaires des Vignes. Le Contrôle de la Fertilisation des Plantes Cultivées. (2. Colloq. Eur. Medit, Sevilla), 295–305.
10. Loue, A., 1976. Etude des Liqisons Entre le Diagnostic Foliaire et l'analyse du sol Dons le Traitement d'une Enquête sur la Nutrition de la Vigne. Edite par A. cotto nie. 4. e Colloque International sur le Contrôle de l'Alimentation des Plantes Cultuvees (2):255–268.
11. Rodriguez, T.P.F. and G. Gonzales, 1968. Nuevas Aportaciones al Diagnostico Foliar de los Vinedos de la zona de jerez. Le Contrôle de la Fertilisation des Plantes Cultuvees (2. Colloq. Eur. Medit, Sevilla), 269–281.
12. Viets, F., W. Grand and L. Lindsay, 1973. Testing Soils for Zine, Copper Manganese and Iron (Ed.: L.M. Walsh and J.O. Beaton). Soil Testing and Plant Analysis. Soil Sci. Soc. of Amer. Inc. Madison Wisconsin, USA, 153–172.
13. Uzun, I., 2003. Bağcılık El Kitabı. Antalya.