

Sultani Çekirdeksiz Üzüm Çeşidinde Organomineral Toprak Düzenleyici Uygulamanın Verim ve Kaliteye Olan Etkilerinin Araştırılması

Özen Merken, M. Sacit İnan, Fulya Kuştutan
Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Manisa
e-posta: ozen.merken@gthb.gov.tr

Özet

Bu çalışmada Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde organomineral toprak düzenleyici uygulamanın verim ve kaliteye olan etkileri araştırılmıştır. Uygulamalar Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yeşilyurt İşletmesinde Sultani Çekirdeksiz üzüm bağında yapılmıştır. Denemede özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi kullanılmıştır. 2013 ve 2014 yıllarında yürütülen çalışmada dört farklı konuda çalışılmış ve deneme dört tekrarı, her tekrarda 6 asma olacak şekilde oluşturulmuştur. Denemede hiç uygulama yapılmayan kontrol, toprak analizi sonucuna göre gübre, organomineral toprak düzenleyicisi ile birlikte gübre ve organomineral toprak düzenleyicisi ile birlikte % 50 azaltılmış gübre olmak üzere dört konu seçilmiştir. Uygulamalar bağlar uyanmadan yaklaşık bir ay önce gerçekleştirilmiş, uygulamaların etkilerini belirlemek için yaş üzüm verim ve kalite değerleri incelenmiştir. Hasat sırasında omcaların her birinin salkım ağırlığı (g), salkım sayısı (adet/omca) değerleri alınarak verim (kg/omca) değerleri belirlenmiştir. Hasatta alınan tane örneklerinde, tane ağırlığı (g), suda çözünür kuru madde (%) ve titre edilebilir asitlik (g/l) değerlerine bakılmıştır. Sonuç olarak; 2013 ve 2014 yılları incelendiğinde verim ve kalite değerlerinde organomineral toprak düzenleyicisi ile yapılan uygulamalarda artışlar tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Organomineral toprak düzenleyici, Sultani Çekirdeksiz, verim, kalite

Sultani Çekirdeksiz Grape Cultivar Organomineral Soil Conditioner Application Yield and Quality Investigation of the Effect

Abstract

In this study, Sultani Çekirdeksiz grapes in organomineral soil conditioner in the application effects of yield and quality. This study was conducted own rotted Sultani Çekirdeksiz experiment vineyard at Manisa Research Station in Aşağışehir province. Organomineral soil conditioner of a private company was used in the experiment. The study, carried out in the years 2013 and 2014 four different subjects studied and the trial of the four repeats itself, was created in such a way that each iteration 6 vine. Trial there are no non-application control, according to the result of the analysis of soil fertilizer, organomineral soil conditioner with fertilizer and organomineral soil conditioner with 50% reduced fertilizer four subjects we to determine the effect of application re selected. Applications vineyards have carried out about a month before awakening, to determine the effect of application fresh grape yield and quality values were examined. During the harvest vines of each cluster weight (g), the number of clusters (number / vine) yield based on the values (kg / vine) values were determined. Seed samples taken at harvest, seed weight (g), soluble solids (%) and titratable acidity (g / l) were taken into value. As a result; 2013 and 2014 when the yield and quality in Organomineral soil conditioner has been found in the applications with the increases.

Keywords: Organomineral soil conditioner, Sultani Çekirdeksiz, yield, quality

Giriş

Ülkemiz üretim ve alan bakımından dünyanın önemli bağıcılık ülkeleri arasında yer almaktadır. 2011 yılı verilerine göre ülkemizde 4 725 454 da bağ alanında toplam 4 296 351 ton yaş üzüm üretimi yapılmaktadır. Bu üretimin 2 268 967 tonu sofralık, 1 562 064 tonu

kurutmalık ve 465 320 tonu ise şaraplık olarak değerlendirilmektedir (Anonim, 2011).

Sofralık üretimin büyük bir kısmı, kurutmalık üretimin ise tamamına yakını Ege Bölgesinde yapılmaktadır. Bölgede en yaygın yetiştirilen üzüm çeşidi Sultani Çekirdeksizdir. Sultani Çekirdeksiz üzüm yetiştiriciliği Manisa, Denizli ve İzmir illerinde yoğunlaşmıştır. Son

verilere göre sofralık yaş üzüm ihracatımız 2011 yılında 240.083 tona ulaşmıştır (Anonim, 2012).

Bağcılıkta uygulanan en önemli kültürel uygulamalardan birisi gübreleme olup verim ve kalitenin yükseltilmesi amacıyla yapılan kültürel uygulamalar içerisinde gübrelemenin ayrı bir önemi vardır. Bilinçli bir şekilde yapılan gübreleme uygulamaları ile verim ve kalitede artışların olduğu yapılan çalışmalarla belirlenmiştir. Bitkisel üretimin ve çiftçilerin gelirlerinin artırılabilmesinin verimliliğin artırılmasına bağlı olduğu, verimliliğin geliştirilmesinde ise en etkin yollardan birisinin doğru gübre kullanımı olduğu bilinen bir gerçektir. Gübrelerin verimlilik artışıdaki payı koşullara göre değişse de, genel olarak % 50 civarında olduğu ifade edilmektedir (Aydeniz, 1992).

Çok yıllık bir bitki olan asmada gübreleme dışında tüm kültürel uygulamalar gereği gibi yapılsa dahi uygun gübreleme programlarının uygulanmadığı durumlarda istenilen verim ve kalite düzeyine ulaşılamamaktadır. Verim ve kaliteyi arttırmada gübrelemenin payı %58, diğer önlemlerin payı ise %42 olarak saptanmıştır (Zabunoğlu, 1991).

Toprak verimliliği yönünden organik maddenin bitkisel üretimde önemi bilinmektedir. Bu gübreler mineral besin maddelerini ve organik madde ihtiva etmesi nedeniyle “Organomineral” gübre olarak tanımlanmaktadır. Tam olgunlaşmamış (devamlı humus meydana gelmemiş) hayvansal ve bitkisel kaynaklı organik gübrelerin mineral gübrelerle birlikte uygulanması, uygulanan mineral gübrelerin etkinliğini arttırmaktadır.

Bu çalışmada Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde özel bir firmaya ait organomineral toprak düzenleyicisi uygulamanın verim ve kaliteye olan etkileri araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Uygulamalar Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yeşilyurt İşletmesinde Sultani Çekirdeksiz üzüm bağında yapılmıştır. Denemede özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi kullanılmıştır. 2013 ve 2014 yıllarında yürütülen çalışmada dört farklı konuda çalışılmış ve deneme dört tekrür, her tekrürde 6 asma olacak şekilde oluşturulmuştur.

Denemede hiç uygulama yapılmayan kontrol, toprak analizi sonucuna göre gübre, organomineral toprak düzenleyicisi ile birlikte gübre ve organomineral toprak düzenleyicisi ile birlikte %50 azaltılmış gübre olmak üzere dört konu seçilmiştir. Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ile uygulamak için bağların gübrelenmesinde genel olarak tercih edilen amonyum sülfat, triple süper fosfat (T.S.P.) ve potasyum sülfat mineral gübreleri kullanılmıştır.

Uygulamalar bağlar uyanmadan yaklaşık bir ay önce gerçekleştirilmiş, uygulamaların etkilerini belirlemek için yaş üzüm verim ve kalite değerleri incelenmiştir. Hasat sırasında omcaların her birinin salkım ağırlığı (g), salkım sayısı (adet/omca) değerleri alınarak verim (kg/omca) değerleri belirlenmiştir. Hasatta alınan tane örneklerinde, tane ağırlığı (g), suda çözünür kuru madde (%) ve titre edilebilir asitlik (g/l) değerlerine bakılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

2013 yılı verim ve kaliteye ait değerleri incelediğimizde, III. ve IV. uygulamaların diğer uygulamalara göre daha iyi sonuç verdiğini özellikle IV. uygulamanın 9.03 (kg/omca) değeri ile verim ve 317.00 (g) değeri ile salkım ağırlığının diğer uygulamalardan daha yüksek değer verdiğini belirlenmiştir (Çizelge 1).

2014 yılı verim ve kaliteye ait değerleri incelediğimizde III. ve IV. uygulamaların diğer uygulamalara göre daha iyi sonuç verdiğini III. uygulamada verim 26.43 ve IV. uygulamada 26.32 (kg/omca) ile salkım ağırlığında ise III. uygulama 431.35 ve IV. uygulama 421.49 (g) ile en yüksek değerleri vermiştir (Çizelge 2).

2013 ve 2014 yılları ortalamalarını incelediğimizde ise III. ve IV. uygulamaların diğer uygulamalara göre iyi sonuç verdiğini belirlenmiştir. Buna göre salkım sayısı III. uygulamada 47.34 ve IV. uygulamada 45.50 (adet), verim III. uygulamada 17.46 ve IV. uygulamada 17.68 (kg/omca) salkım ağırlığı ise III. uygulamada 347.68 ve IV. uygulamada 369.25 (g) ile en yüksek değerleri verdiğini belirlenmiştir (Çizelge 3).

Kurmysheva ve Efremov (1998), mineral ve organomineral gübrelerin toprağın kimyasal özellikleri üzerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmacılar mineral gübrenin tek başına uygulanmasının topraktaki humus miktarını

artırmadığını, organomineral gübre uygulamalarının toprağın verimini artırmak adına daha iyi sonuç verdiğini saptamışlardır.

Colugnati ve ark. (2003) İtalya'da organomineral gübrenin üzüm üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar organomineral gübrenin üzümün veriminde, vegetatif gelişiminde ve meyve olgunluğunda olumlu etkiler yaptığını bildirmişlerdir.

Blagoveshchenskaya ve ark., (2005) organik ve mineral gübrelerin uzun süreli etkileri konusunda çalışmışlardır. Araştırmacılar 5 farklı uygulamayı değerlendirmişlerdir: I. kontrol, II. çiftlik gübresi (N-45, P-20, K-60, kg/ha), III. mineral gübre (N-80, P-80, K-80, kg/ha), IV. organomineral gübre, düşük doz (N-125, P-100, K-140, kg/ha) ve organomineral gübre, yüksek doz (N-210, P-165, K-230, kg/ha). Sonuç olarak, verimi artırmak ve ekolojik dengeyi korumak açısından en uygun uygulamanın organomineral gübreleme, düşük doz (N-125, P-100, K-140, kg/ha) olduğu ifade edilmiştir.

Sonuç olarak; bütün uygulamalar dikkate alındığında 2013 ve 2014 yılında özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve %50 azaltılmış gübre (IV.uygulama) uygulaması ön plana çıkmaktadır.

Kaynaklar

- Anonim, 2012. Akdeniz ihracatçı birlikleri ülkeler ve yıllar itibarıyla Türkiye yaş meyve üretim ve ihracatı [http://www.akib.org.tr].
- Anonim, 2011. Türkiye İstatistik Kurumu, [www.tuik.gov.tr].
- Aydeniz, A., 1992. Gübreleme-ekonomi ilişkileri. II. Ulusal Gübre Kongresi Tebliğleri. 30 Eylül- 4 Ekim, 1991 Ankara. 71-80.
- Blagoveshchenskaya, G.G., Burlakova, L.Yu., Zavalin, A.A., Ziyabkina, G.A., Merzlaya, G.E., Dyshko, V.I., 2005. Stability of agrocenoses during long-term use of organic and mineral fertilizers. Russian Agricultural Sciences Journal, 12:14-17.
- Colugnati, G., Crespan, G., Picco, D., Bregant, F., Gallas, A., 2003. Effects of agronomical fertilizers and a plant growth regulator on grape. Informatore Agrario Journal, 59 (24): 67-70.
- Kurmysheva, N.A., Efremov, V.F., 1998. The effects of mineral and organomineral fertilizer systems on the agrochemical properties of dernopodzolic soil. Agrokhimiya Journal, 11:5-10.
- Kurmysheva, N.A. Efremov, V.F., 1998. The effect of saturation of the system of fertilization of rotations with organic fertilizers on the yield of agricultural crops and quality of production in conditions of the Moscow region. Agrokhimiya Journal, 8:26-32.
- Zabunoğlu, S., 1991. Ticaret gübresi tüketimi. II. Ulusal Gübre Kongresi Tebliğleri, Ankara

Çizelge 1. 2013 yılına ait verim ve kalite değerleri

2013	Salkım Sayısı (adet)	Verim (kg/omca)	Salkım Ağırlığı (g)	Tane Ağırlığı (g)	SÇKM (%)	Asit (g/l)
I.	33.00	8.17	245.00	1.67	21.05	4.90
II.	26.00	7.15	273.00	1.79	20.75	4.83
III.	32.00	8.49	264.00	1.78	20.55	4.80
IV.	28.00	9.03	317.00	1.60	21.60	4.81
Uygulamalar						
I. Uygulama	Kontrol (uygulama yok)					
II. Uygulama	Gübre (analize göre)					
III. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve gübre					
IV. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve % 50 azaltılmış gübre					

Çizelge 2. 2014 yılına ait verim ve kalite değerleri

2014	Salkım Sayısı (adet)	Verim (kg/omca)	Salkım Ağırlığı (g)	Tane Ağırlığı (g)	SÇKM (%)	Asit (g/l)
I.	55.89	21.92	396.72	1.69	19.85	5.12
II.	61.89	23.53	379.11	1.57	19.70	5.09
III.	62.67	26.43	431.35	1.68	19.40	4.97
IV.	63.00	26.32	421.49	1.70	19.00	4.98
Uygulamalar						
I. Uygulama	Kontrol (uygulama yok)					
II. Uygulama	Gübre (analize göre)					
III. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve gübre					
IV. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve % 50 azaltılmış gübre					

Çizelge 3. 2013 ve 2014 yılların ait verim ve kalite değerleri

	Salkım Sayısı (adet)	Verim (kg/omca)	Salkım Ağırlığı (g)	Tane Ağırlığı (g)	SÇKM (%)	Asit (g/l)
2013-I	33.00	8.17	245.00	1.67	21.05	4.90
2014-I	55.89	21.92	396.72	1.69	19.85	5.12
ORT.	44.45	15.05	320.86	1.68	20.45	5.01
2013-II	26.00	7.15	273.00	1.79	20.75	4.83
2014-II	61.89	23.53	379.11	1.57	19.70	5.09
ORT.	43.95	15.34	326.06	1.68	20.23	4.96
2013-III	32.00	8.49	264.00	1.78	20.55	4.80
2014-III	62.67	26.43	431.35	1.68	19.40	4.97
ORT.	47.34	17.46	347.68	1.73	19.98	4.89
2013-IV	28.00	9.03	317.00	1.60	21.60	4.81
2014-IV	63.00	26.32	421.49	1.70	19.00	4.98
ORT.	45.50	17.68	369.25	1.65	20.30	4.90
Uygulamalar						
I. Uygulama	Kontrol (uygulama yok)					
II. Uygulama	Gübre (analize göre)					
III. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve gübre					
IV. Uygulama	Özel bir firmanın organomineral toprak düzenleyicisi ve % 50 azaltılmış gübre					