



Dr. Mücahit KIVRAK¹

¹ BAÜN Edremit Myo

Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı



kivrak@gmail.com

0505 772 44 46



Zeytinde Toprak Analizi

Ders notu: 43

Dr. Mücahit KIVRAK

BAÜN Edremit MYO

Yüzlerce yıldır topraklardan bitki besin maddeleri sömürülmektedir.

Gübrelerle toprakların N, P, K açığı büyük oranda kapatılmaktadır.

Ancak topraklar sadece bir veya bir kaç besin maddesi ile gübrenirse diğer besin maddeleri arasındaki denge bozulur (P/Zn, N/K, vb.) .

Bitkisel üretimi sürekli kılabilmek için bitkilerin yetiştirildikleri ortamdan,
hangi besin maddelerini,
hangi miktarlarda ve
hangi dönemlerde aldıklarını iyi bilmek gereklidir.

Bitkiyi en iyi şekilde ve çevreye en az zarar vererek besleyebilmek için bitkinin yetiştirileceği toprağı, bitkinin isteklerini tanımak, ayrıca çevre faktörlerinin bitkinin beslenmesine etkilerini iyi bilmek yorumlayabilmek gerekir.

Bununda en doğru yolu bitki ve toprak analizleridir.

Gübreler çevre kirliliğine de yol açabilir.

Etkin genotiplerin seçimi önem kazanır.

Beslenmede ekolojide önemlidir.

TOPRAK ANALİZİ NEDEN ÖNEMLİDİR?

Toprak analizi, belli bir tarla toprağının gübre ihtiyacını ortaya koyan bir metottur.

Belli bir tarlayı temsil eden toprak örneği, laboratuvarında analiz edilerek içerisindeki bitki besin maddelerinin miktarları bulunur.

Toprak analizi ekilen bitkinin iyi mahsul vermesi için hangi besinlerin ne oranda ve ne zaman verileceğini ortaya koyar.

Toprak Analizlerinin Amacı:

Topraklarda bulunan bitkiye yararlı besin maddesi miktarlarını bularak o toprakta yetiştirin zeytinin isteği olan gübre cins ve miktarlarını ortaya koymaktır.

Kârlı bir gübreleme ancak, bitkinin isteği olan gübre cins ve miktarını bilmek ve bu gübreleri en uygun zamanda ve şekilde toprağa uygulamakla yapılabilir.

En kazançlı gübrelemeyi
yapabilmek için öncelikle
toprağımızdaki besin maddesi
miktarını bilmemiz gerekir.

toprak analizi yaptırmalıyız
çünkü



Minimum yasaına göre en az olan bitki besin elementine göre bitkiler uzar, büyür, meyve veya tohum verir.

Bitkinin ihtiyacından daha az gübre kullanılabilir. Bu durumda bitkiler yeterince beslenemediklerinden iyi gelişemezler ürün azalır, alınan ürün gübre parasını bile karşılamayabilir.

Bitkinin ihtiyacından daha fazla gübre kullanılabilir böylece fazladan attığımız gübrenin parası ziyan olduğu gibi fazla gübre toprağa ve ürüne olumsuz etkiler yapabilir.

Yanlış cins gübre kullanılabilir. Bunun bir sonucu olarak ürün azalabilir veya kuruyabilir. En azından üründe bir artış olmayabilir. Böylece de gübreye verilen para boşa gitmiş olur.

Yanlış zamanda ve yanlış şekilde gübre kullanılabilir. Bunun sonucu olarak gübreden beklenen yarar sağlanamayabilir.

Eksik veya fazla, yanlış cins ve zamansız gübre kullanmamak için gübre kullanmadan önce toprağın mutlaka analiz ettirilmesi ve laboratuardan alınacak toprak analiz raporu sonucuna göre gübre kullanılması gerekir.

Ancak toprak analizi sonuçlarının beklenen faydaları sağlayabilmesi için toprak örneklerinin mutlaka usulüne uygun olarak alınması gereklidir.

Toprak analizleri hem toprağın beslenme gücünü ortaya koyar hem de yaprak analizi ile elde edilen verilerin yorumlanması sırasında yardımcı olması açısından önem taşımaktadır.

Ancak beklenen yararın sağlanabilmesi örneklerin kuralına uygun alınması gerekir. Zeytinliklerden toprak rneği alınması diğer meyve türlerinde olduğu gibidir.

Yaprak analizinin de yapıldığı toprak analizleri için 0-30 cm derinlikten alınan toprak örneği değerlendirilmeler için yeterlidir. Örnekler bahçede zikzaklar çizerek ve köklerin yayıldığı bölgelerden alınmalıdır.

Geniş aralık ve mesafe ile tesis edilmiş zeytinliklerde gübreleme uygulanan ta izdüşüm alanında sık olarak tesis edilmiş zeytinliklerde ise aralarından örmek alınmalıdır.

Nereden Toprak Örnekleri Alınır?

Bahçenin topraklarında farklı miktarlarda bitki besin maddesi bulunmaktadır. Bunun için her Bahçeden ayrı ayrı toprak örneği alınması gerekir.

Aynı bahçe içinde, değişik özellik gösteren kısımlar bulunabilir. Mesela bahçe toprağının bir kısmı açık renkli, diğer bir kısmı koyu olabilir. Bu renk farklılığı bize bahçenin bu iki kısmında organik madde, demir gibi birçok madde bakımından farklılıklar olduğunu gösterir.

Bahçenin bir kısmı düz bir kısmı eğimli olabilir veya bahçenin bir kısmı çorak, diğer bir kısmı nispeten daha verimli olabilir. Eğer aynı Bahçenin içinde böyle farklı yerler varsa bu alanlardan da ayrı ayrı toprak örneği alınmalıdır.

Ağağlara verilecek gübrelerin seçimi en uygun miktarın ve zamanın belirlenmesi gübreleme programının hazırlanmasında en son aşamadır. Verilecek gübre miktarı ağacın yaşı beslenme durumu sulama ve iklim koşulları üreticinin koşulları göz önüne alınarak her bahçe ayrı ayrı belirlenir.

Bunun yanında toprak özelliklerine göre düzeltici önlemlerde bulunmalıdır. Örneğin pH açısından sorun varsa duruma göre kükürtleme yada kireçleme önerilebilir.

Yapılan Analizler	Birimi	Sınır Değeri	Analiz Sonucu	Değerlendirme
Suyla Doygunluk	100 g/ml	30-50	46,00	Tnılı
Kireç (CaCO ₃)	%	5-15	11,00	Kireçli
Tuzluluk E.C.	mmhos/cm	0-2	1,63	İyi
pH	1:2,5	6,0-7,0	7,37	Alkali
Alınabilir potasyum (K)	ppm	244-300	2317,00	Çok Yüksek
Alınabilir Fosfor (P)	ppm	20-40	266,00	Çok Yüksek
Kalsiyum (Ca)	ppm	1500-2000	3000,00	Çok Yüksek
Magnezyum (Mg)	ppm	120-160	910,00	Çok Yüksek
Bor (B)	ppm	0,50-1,25	3,70	Çok Yüksek
Çinko (Zn)	ppm	1,0-1,5	7,80	Çok Yüksek
Demir (Fe)	ppm	4,5-7,5	30,00	Çok Yüksek
Mangan (Mn)	ppm	1,0-3,0	9,20	Çok Yüksek
Bakır (Cu)	ppm	1,0-1,5	32,00	Çok Yüksek

TOPRAK ANALİZİ YAPTIRMAK İÇİN TARLADAN TOPRAK ÖRNEĞİ NASIL ALINMALIDIR?

Örnek alınmadan önce, alınacak sahanın toprak ve arazi karakteristikleri tespit edilmelidir. Çünkü bir yerin toprağı diğer bir yerin toprağına benzemediğı gibi, aynı yer ve tarlalardaki topraklar bile birbirine benzememekte, değışik tip ve karakterde olabilmektedir. Bu nedenle, örnek alınacak arazi parçası veya tarla *topoğrafya, toprak rengi, tekstürü, arazinin jeolojik yapısı, drenaj* gibi özellikler bakımından benzer olmalıdır. Örnek alınacak arazi bu özellikler bakımından benzer ise 20–40 dekar veya 40-60 dekarlık sahadan bir adet örnek alınabilir.

TOPRAK ÖRNEĞİ NERELERDEN ALINMAMALIDIR?

Arazi veya tarlanın, çukur veya tümsek kısımları,

Daha önce kireç, ticari ve çiftlik gübresi konulmuş yerler,

Harman yeri ve hayvan yatmış yerler,

Ağaçlık yerler ve ağaç dipleri,

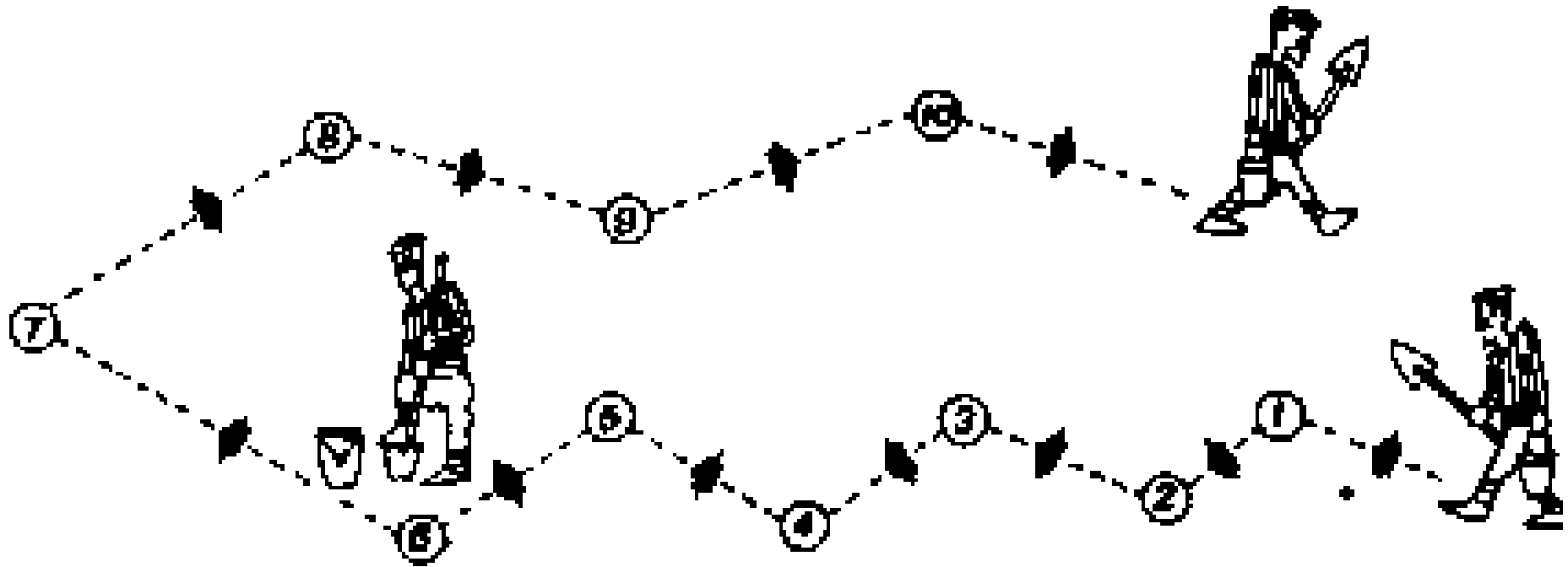
Su biriken kısımlar, akarsu ve sel basmış yerler,

Yol kenarları,

Sap, kök ve yabancı otların yığıldığı veya yakıldığı yerler,

Tarla hudutları ve bunlara yakın yerler,

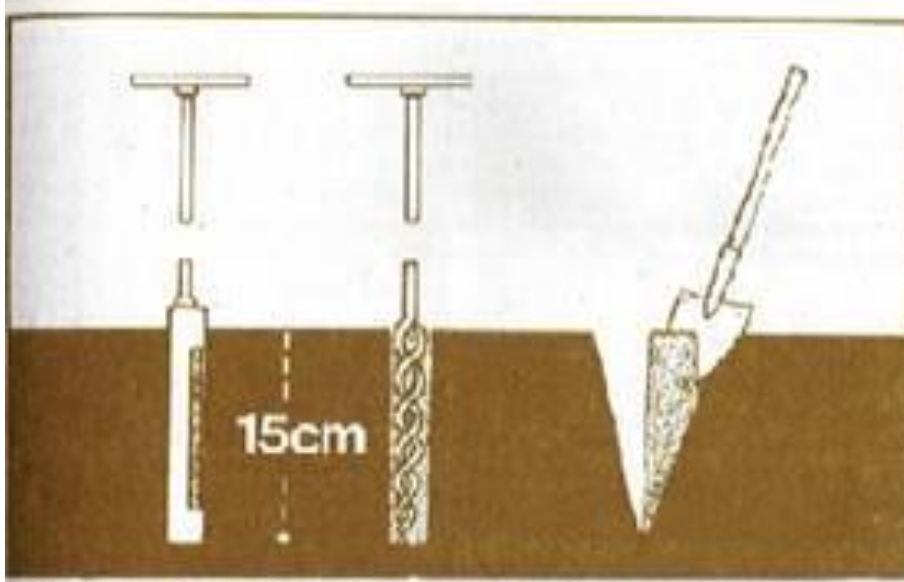
Toprak donken alınmamalıdır



Şekil , 1

Karışık toprak örnekleri tarlanın bir ucundan diğer ucuna doğru şekildeki gibi zig-zak'lar çizilerek alınan çukurlardan alınmalıdır.

ARAZİDEN TOPRAK ÖRNEĞİ NASIL ALINIR?



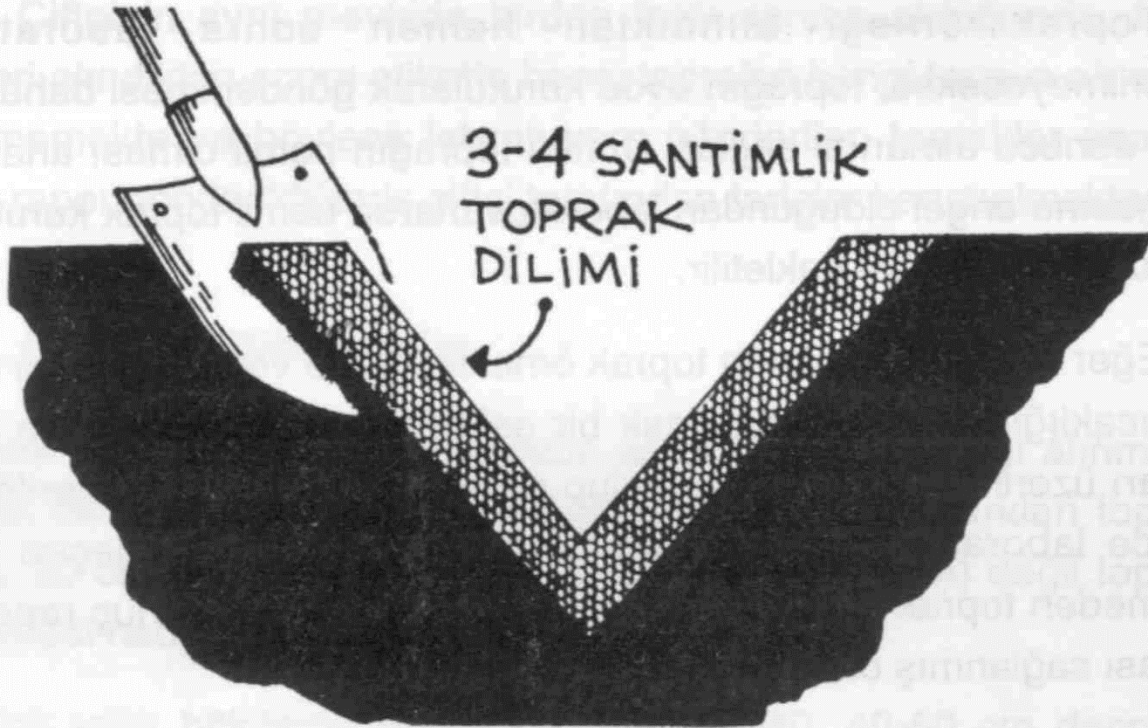
Şekil 2 Toprak numunesi almak için sondaj, bürge, Etek gibi birçok alet kullanılır.



Örnek almak için birçok aletler kullanılabilir. En uygun olanı toprak burgusu ve sondasıdır. Bu aletlerin bulunmadığı durumlarda toprak örneği bahçe küreği (Bel) ile alınabilir.

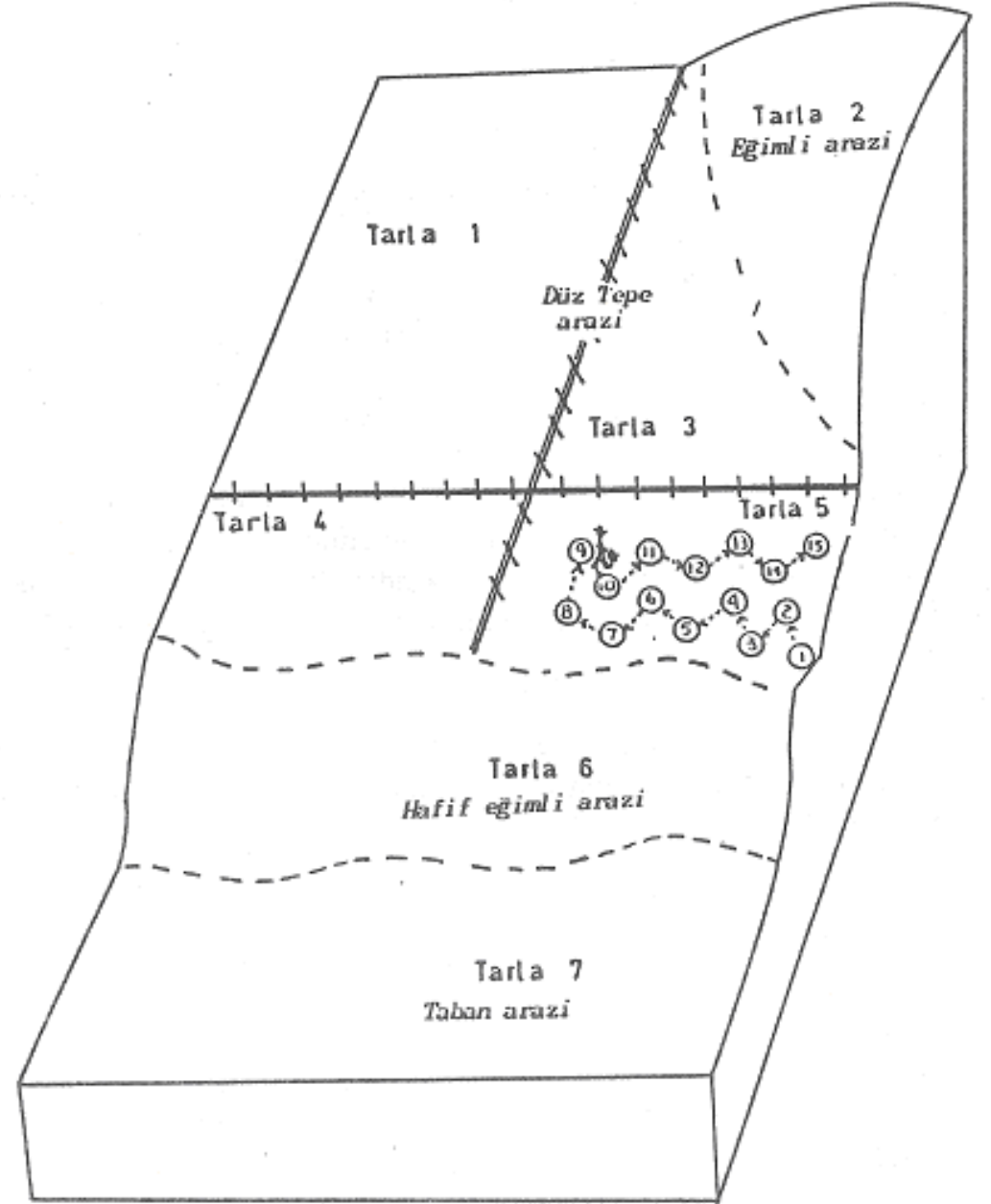
Toprak örneğinin alınacağı derinlik toprağı işleme derinliğine göre değişir. Gübreleme amacıyla alınan bu örneklerin derinliği 15-20 cm

(bir karış) olmalıdır.

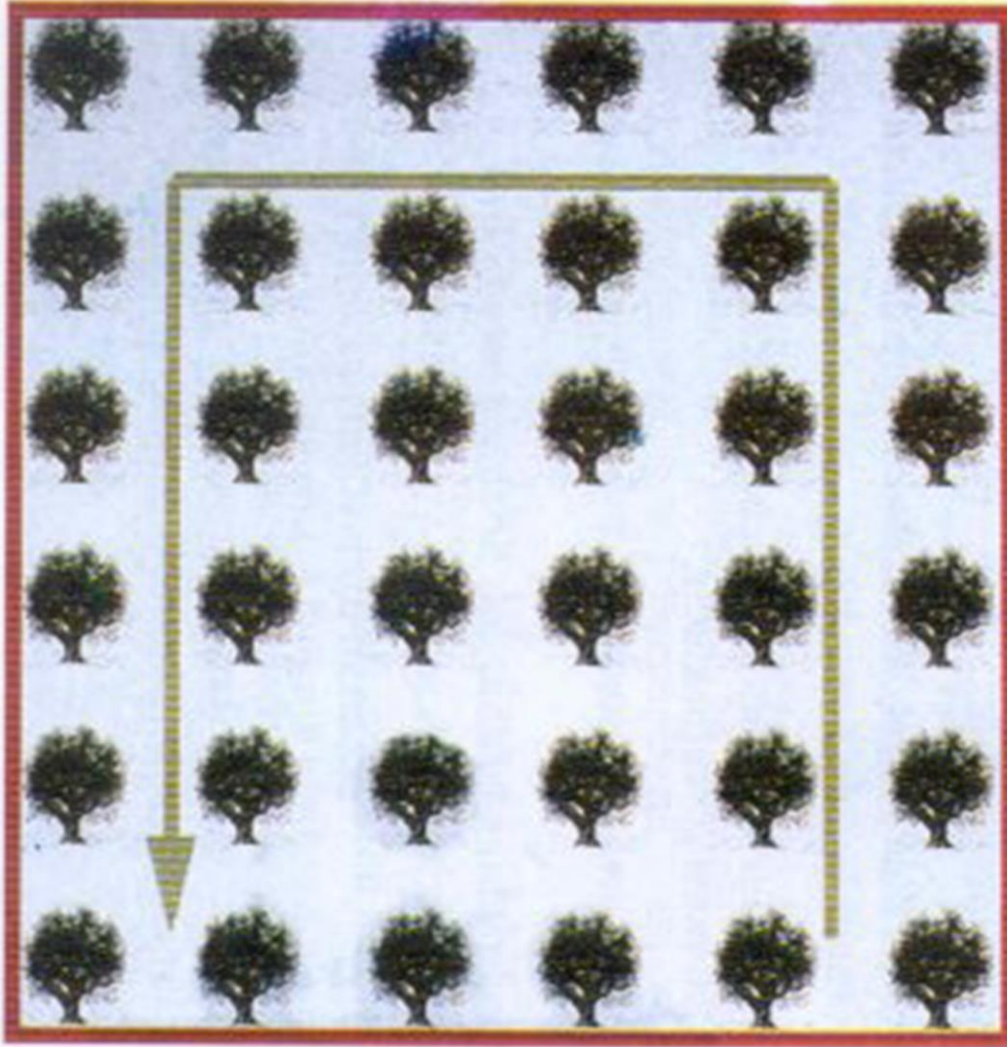


20.01.2025

© zeytinist kivra
www.mucahitkivral



Örnekleme alanlarına ayrılmış bir tarla



Yaprak Örneği Alınması



YAPRAK NUMUNELERİNİN ALINMA ŞEKLİ VE ZAMANI

Bitki Çeşidi

: **Zeytin**

Numune Alma Zama

: Kış dinlenme dönemi (Kasım – Aralık – Ocak)

Numune Alma Şekli

: Yıllık uç sürgünlerin ortasındaki karşılıklı yaprak çifti

ETİKET

- İli :
- ilçesi :
- Köyü :
- Mevkii :
- Sulanıp sulanmadığı :
- Adı-Soyadı :
- Bu yıl ekilecek ürünün adı :
- Geçen yıl ekilen ürünün adı :
- Tarlada geçen yıl gübre
kullanılıp kullanılmadığı
cinsi, dönüme miktarı :
- Alındığı derinlik :
- Adres :

GÖNDERME ADRESİ

Mümkünse her sene aynı laboratuvara gönderilmelidir. Asla yarısını bir yere diğer yarısını bir yere gönderilmemelidir.

TOPRAK ANALİZİ YAPTIRMADAN GÜBRELEMENİN ZARARLARI NELERDİR?

Toprakta besin dengeleri değişir. İstenmeyenler gereksiz yere artarken istenilenler azalır, hatta fazla besinler gereklilerin alınmasına engel olarak ürün verimi azalır.

Toprak yapısı bozular.

Fizyolojik hastalıklar ortaya çıkar.

Fazla gübre kullanmak gereksiz yere fazla para harcanmasına neden olur.

İhtiyaçtan daha az gübre kullanırsak üründen beklenen verim alınamaz.

Ürünün kalitesi düşer.

Tanı

İşin özü yaprak ve toprak analizlerini birlikte değerlendirerek gübre önerisi verilmelidir.

YAPRAK ANALİZLERİ

Yaprak analizleri çok ve çeşitli amaçlar için yapılmaktadır. Temel bir besin elementi az ve aşırı oranlarda olduğu zaman bitki büyümesi ve ürün verimi bundan etkilenir ve noksanlık veya aşırılığın doğurduğu simptomlar yaprak meyve veya kabukta görülebilir.

ANALİZLER

Bununla birlikte herbisitler, ilaçlar, zararlılar, hastalıklar gibi besinsel olmayan faktörlerde besin noksanlığının doğurduğu semptomlara benzer arazlar oluşturabilir.

Bu gibi durumlarda teşhis yaprak analizi olmaksızın güçtür. Bitki besin element içeriğinin o besin elementi için yeterli olan seviyenin altında ama bitkide açıkça noksanlık belirtilerinin görülmediği durumlarda , belirgin olmayan verim ve kalite düşüklükleri görülmektedir.

Saklı noksanlık dediğimiz bu durumlarda başlangıç halindeki besinsel noksanlığı belirlemek mümkündür. İşte yaprak analizleri bu gibi bozukları gelişme derecesinde bulup çıkartarak meyve kalitesi veya verimde önemli bir düşüş meydana gelmeden önce düzeltici önlemlerin alınmasını sağlar.

Öte yandan noksanlıkların giderilmesi veya gübreleme amacıyla toprağa yapılan uygulamaların bitkiler tarafından alınıp alınmadığının kontrolü , bitki besin maddeleri arasındaki etkileşimlerin belirlenmesi yaprak analizleri ile mümkündür. Yaprak analizlerinin gübreleme programlarının planlanmasında yol gösterici olarak kullanılması aşırı ve yetersiz gübre uygulamalarını önler.

Ayrıca problemlerin çözümünde yardımcı olacak ilave analiz ve çalışmaların yapılması konusunda karar verilmesini sağlar. (Toprakta mikro element analizleri, sulama suyunun analizi vb.) Yapıpraktan tanımlama çalışmalarında ilk önemli nokta örneklerin alınmasıdır. Yapılacak programın başarısı sorunların bilinmesi örneklerin zamanında ve doğru alınmasına bağlıdır.

Zeytin ağaçlarında yaprak örnekleri meyve olgunluk dönemi olan Kasım-Aralık -Ocak aylarında alınır. Örnekleme ağaçların insan boyu yüksekliğindeki güneş gören dallarından alınmalıdır. Alınacak yapraklar tek yıllık sürgünlerin ortasındaki karşılıklı yaprak çiftidir .

Bahçede U şeklinde veya zikzaklı yürüyerek seçilen ağaçların dört yönünden birer yaprak çifti alınır. Yaklaşık 200 adet yaprak toplanmalıdır. Laboratuvara bez torbalar içerisinde bilgi formları ile birlikte iletilen örnekler yıkanıp kurutularak analize hazır hale getirilmekte ve gerekli görülen analizler yapılmaktadır. Elde edilen rakamsal veriler bitki için ideal seviyeyi gösteren standart değerlerle karşılaştırılarak yorumlar çok düşük ,düşük yeterli yüksek ve çok yüksek şeklinde 5 gruba ayrılarak yapılır.

TEKSTÜR : Bouyoucos (1951) Hidrometre Metodu

Tekstür Sınıfı	Karakter	Tekstür Sınıfı	Karakter
Kum	Hafif Bünyeli	Siltli Killi Tın	Orta Ağır Bünyeli
Tınlı Kum	Orta Hafif Bünyeli	Siltli Tın	Orta Bünyeli
Kumlu Tın	Orta Hafif Bünyeli	Silt	Orta Bünyeli
Kumlu Killi Tın	Orta Bünyeli	Siltli Kil	Ağır Bünyeli
Kumlu Kil	Orta Bünyeli	Kil	Ağır Bünyeli
Killi Tın	Orta Ağır Bünyeli		
Tın	Orta Bünyeli		

pH (TOPRAK REAKSİYONU) : Jackson (1962) 1:2.5 Toprak-Su Süspansiyonu

pH	Karakter	pH	Karakter
0.0 - 4.5	Çok Kuvvetli Asit	6.6 - 7.3	Nötr
4.6 - 5.0	Kuvvetli Asit	7.4 - 7.8	Hafif Alkalin
5.1 - 5.5	Orta Kuvvetli Asit	7.9 - 8.4	Orta Alkalin
5.6 - 6.0	Orta Asit	8.5 - 9.0	Kuvvetli Alkalin
6.1 - 6.5	Hafif Asit	9.0 +	Çok Kuvvetli Alkalin

KİREÇ (CaCO_3) : Hızalan ve Ünal (1966) Scheibler Kalsimetresiyle

CaCO_3 (%)	Karakter	CaCO_3 (%)	<u>Karakter</u>
0.0 - 0.1	Kireçsiz	8.1 - 15.0	Kireçli
0.2 - 2.0	Çok Az Kireçli	15.1 - 30.0	Çok Kireçli
2.1 - 4.0	Az Kireçli	30.1 - 50.0	Marn
4.1 - 8.0	Orta Kireçli	50.0 +	Kireç Toprağı

SUDA ÇÖZÜNEN TOPLAM TUZLAR (EC) : Jackson (1962) Saturasyon Ekstraktinda

EC (mmhos/cm)	Karakter	EC (mmhos/cm)	Karakter
< 2.0	Tuzsuz	8.0 - 15.9	Fazla Tuzlu
2.0 - 3.9	Az Tuzlu	> 15.9	Çok Fazla Tuzlu
4.0 - 7.9	Orta Tuzlu		

ORGANİK MADDE : Jackson (1962) Walkley-Black Metodu

Organik Madde (%)	Karakter	Organik Madde (%)	Karakter
< 1.0	Çok Az	3.0 - 4.9	Yüksek
1.0 - 1.9	Az	5.0 - 14.9	Çok Yüksek
2.0 - 2.9	Orta	> 14.9	Organik Toprak

ALINABİLİR FOSFOR (P_2O_5) : Olsen vd.(1954) 0.5 M $NaHCO_3$ Metodu

<u>P_2O_5 (ppm)</u>	Karakter	<u>P_2O_5 (ppm)</u>	Karakter
< 7.5	Çok Az	24.5 - 42.4	Yüksek
7.5 - 15.4	Az	> 42.4	Çok Yüksek
15.5 - 24.4	Orta		

ALINABİLİR POTASYUM (K_2O) : Knowels and Watkin (1967) 0.3 N HCl Metodu

K_2O (ppm)	Karakter	K_2O (ppm)	Karakter
< 60	Çok Az	200 - 299	Yüksek
60 - 99	Az	> 299	Çok Yüksek
100 -199	Orta		

ÇÖZELTİYE GEÇEN KÜKÜRT (S) : Fox ve ark.,(1964) $(\text{KH}_2\text{PO}_4)_2$, 500 ppm P

S (ppm)	Karakter
10 <	Düşük
> 10	Yeter

ÇÖZELTİYE GEÇEN Ca ve Mg : Richards (1954) 1 N Amonyum Asetat ekstraktında

Ca (ppm) (Melsted,1953)	Karakter	Mg (ppm) (Jackson,1962)	Karakter
< 300	Düşük	< 360	Düşük
300 - 780	Yeter	360	Yeter
> 780	Yüksek	> 360	Yüksek

ÇÖZELTİYE GEÇEN (Zn,Fe, Mn ve Cu) : Lindsay ve Norvel (1969) DTPA Ekstraktında

Bitki Besin (ppm)	Düşük	Yeter	Yüksek
Zn	< 0.5	0.5 - 1.0	> 1.0
Fe	< 2.5	2.5 - 4.5	> 4.5
Mn	<1	-	>1
Cu	<0,2	-	>0,2

ÇÖZELTİYE GEÇEN BOR (B) : Bray (1948) Sıcak Su Metodu

Bor (B) (ppm)	Karakter
< 0.5	Düşük
0.5 - 1.0	Yeter
> 1.0	Yüksek

Toprakta verimlilik analiz sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan sınır değerler

Besin maddesi ve yöntem	Çok az	Az	Yeterli	Fazla	Çok Fazla	Literatür
N, % (Kjeldahl)	<>	0.045-0.09	0.09-0.17	0.17-0.32	>0.32	<i>FAO, 1990</i>
P, mg kg ⁻¹ (NaHCO ₃)	<>	2.5-8.0	8.0-25	25-80	>80	<i>FAO, 1990</i>
K, me 100g ⁻¹ CH ₃ COONH ₄)	<>	0.13-0.28	0.28-0.74	0.74-2.56	>2.56	<i>FAO, 1990</i>
Ca, me 100g ⁻¹ (CH ₃ COONH ₄)	<>	1.19-5.75	5.75-17.5	17.5-50.0	>50.0	<i>FAO, 1990</i>
Mg, me 100g ⁻¹ (CH ₃ COONH ₄)	<>	0.42-1.33	1.33-4.0	4.0-12.5	>12.5	<i>FAO, 1990</i>
Mn, mg kg ⁻¹ (DTPA)	<>	4-14	14-50	50-170	>170	<i>FAO, 1990</i>
Zn, mg kg ⁻¹ (DTPA)	0.2	0.2-0.7	0.7-2.4	2.4-8.0	>8.0	<i>FAO, 1990</i>
B, mg kg ⁻¹ (CH ₃ COONH ₄)	<>	0.4-0.9	1.0-2.4	2.5-4.9	>5	<i>Wolf, 1971</i>

	Az	Orta	Fazla		
Fe, mg kg ⁻¹ (DTPA)	<>	2.5-4.5	>4.5		<i>Lindsay ve Norvell, 1969</i>
	Yetersiz	Yeterli			
Cu, mg kg ⁻¹ (DTPA)	<>	>0.2			<i>Follet, 1969</i>
	Az Kireçli	Kireçli	Orta Kireçli	Fazla Kireçli	Çok Fazla Kireçli
Kireç, % (Scheibler)	0-1	1-5	5-15	15-25	>25
					<i>Ülgen ve Yurtsever, 1974</i>

	Tuzsuz	Hafif Tuzlu	Orta Tuzlu	Çok Tuzlu			
Tuz, %	0-0.15	0.15-0.35	0.35-0.65	>0.65			<i>Richards, 1954; Ülgen ve Yurtsever,1974</i>
	Çok az	Az	Orta	İyi	Yüksek		
O.M , % (Walkley-Black)	0-1	1-2	2-3	3-4	>4	<i>Ülgen ve Yurtsever,1974</i>	
	Kuvvetli asit	Orta asit	Hafif asit	Nötr	Hafif alkali	Kuvvetli alkali	
pH (1:2.5 su)	<4	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	>8.5	<i>Richards, 1954, Ülgen ve Yurtsever,1974</i>
	Kum	Tın	Killi tın	Kil	Ağır kil		
Tekstür (% saturasyon)	0-30	30-50	50-70	70-110	>110	<i>Ülgen ve Yurtsever,1974</i>	

Toprakta verimlilik amacıyla yapılan kimyasal analizler ve analizlerde kullanılan yöntemler

Özellik	Yöntem ve Literatür	Özellik	Yöntem ve Literatür
Tekstür (Bünye)	Hidrometre Yöntemi Bouyoucus, 1951	Bitkiye yarayışlı Demir (Fe)	DTPA ekstraktında Atomik Absorbsiyon Spektrofotometrik (AAS) Yöntem Lindsay ve Norvell, 1978
Kireç (CaCO ₃)	Kalsimetre Yöntemi (Scheibler Kalsimetresi) Allison ve Moodie, 1965	Bitkiye yarayışlı Çinko (Zn)	DTPA ekstraktında Atomik Absorbsiyon Spektrofotometrik (AAS) Yöntem Lindsay ve Norvell, 1978
Kasyon Değişim Kapasitesi, (KDK)	Sodyum ile Saturasyon Yöntemi Jackson,1958; Chapman ve Pratt,1961;	Bitkiye yarayışlı Mangan (Mn)	DTPA ekstraktında Atomik Absorbsiyon Spektrofotometrik (AAS) Yöntem Lindsay ve Norvell, 1978
Organik Madde (OM)	Değiştirilmiş Walkey-Black Yöntemi Walkley ve Black, 1934; Walkley, 1947; Greweling ve Peech, 1960; Nelson ve Sommers, 1982	Bitkiye yarayışlı Bakır (Cu)	DTPA ekstraktında Atomik Absorbsiyon Spektrofotometrik (AAS) Yöntem

Özellik	Yöntem ve Literatür	Özellik	Yöntem ve Literatür
pH	1:2.5 toprak/su ekstraktında Richards, 1954; Jackson, 1958	Bitkiye yarayışlı Fosfor (P)	Sodyum Bikarbonat Yöntemi Olsen ve ark., 1954
	Saturasyon ekstraktında Richards, 1954	Bitkiye yarayışlı Bor (B)	Azometin-H Yöntemi Wolf, 1971

Elektriksel İletkenlik (EC)	1:2.5 toprak/su ekstraktında Richards, 1954	Bitkiye yarayışlı Molibden (Mo)	Asit Amonyum Oksalat Yöntemi Grigg, 1953; Purvis ve Peterson, 1956
	Saturasyon ekstraktında Richards, 1954	Bitkiye yarayışlı Kükürt (S)	Türbidimetrik Yöntem Fox ve ark., 1964

Özellik	Yöntem ve Literatür	Özellik	Yöntem ve Literatür
---------	---------------------	---------	---------------------

Toplam Azot (N)	Mikro Kjeldahl Yöntemi Kjeldahl, 1883; Bremner, 1965	Bitkiye yararılı Bor (B)	Azometin-H Yöntemi Wolf, 1971
-----------------	--	-----------------------------	----------------------------------

Amonyum (NH ⁺ ₄)	Potasyum Klorür ile Ekstrakte Edilen Örneklerde Buhar Destilasyonu Yöntemi Bremner, 1965	Değişebilir Potasyum (K)	Nötr 1 Normal Amonyum Asetat ekstraktında Fleymfotometrik Yöntem Jackson, 1958
--	--	-----------------------------	---

Nitrat + Nitrit (NO ⁺ ₃ NO ₂ ⁻)	Potasyum Klorür ile Ekstrakte Edilen Örneklerde Buhar Destilasyonu Yöntemi Bremner, 1965	Değişebilir Sodyum (Na)	Nötr 1 Normal Amonyum Asetat ekstraktında Fleymfotometrik Yöntem Jackson, 1958
---	--	----------------------------	---

Özellik	Yöntem ve Literatür	Özellik	Yöntem ve Literatür
---------	---------------------	---------	---------------------

Amonyum+ Nitrat + Nitrit (NH ₄ ⁺ +NO ₃ ⁻ +NO ₂ ⁻)	Potasyum Klorür ile Ekstrakte Edilen Örneklerde Buhar Destilasyonu Yöntemi Bremner, 1965	Değişebilir Kalsiyum (Ca)	Nötr 1 Normal Amonyum Asetat ekstraktında EDTA ile Titrasyon Yöntemi Jackson, 1958
---	---	------------------------------	---

Amonyum + Nitrat (NH ₄ ⁺ +NO ₃ ⁻)	Potasyum Klorür ile Ekstrakte Edilen Örneklerde Buhar Destilasyonu Yöntemi Bremner, 1965	Değişebilir Magnezyum (Mg)	Nötr 1 Normal Amonyum Asetat ekstraktında EDTA ile Titrasyon Yöntemi Jackson, 1958
---	---	-------------------------------	---

Nitrat (NO ₃ ⁻)	Potasyum Klorür ile Ekstrakte Edilen Örneklerde Buhar Destilasyonu Yöntemi Bremner, 1965
--	---



ELIKA^{tr}

Tarımsal Analiz Laboratuvarı

Toprak Analiz Sonuç Raporu

ADI SOYADI	NEJDET MELEZOĞLU	ANALİZLERDE KULLANILAN METODLAR	
İLİ	BALIKESİR	pH	Ph Metre ile
İLÇESİ	SUSURLUK	EC	Kondaktivimetre
KÖYÜ	0	P (fosfor)	Olsen
MEVKİİ	0	K, Ca, Na, Mg	Amonyum Asetat
ADA	0	Fe, Mn, Zn, Cu	DTPA
PARSEL	0	Organik Madde (%)	Walkley-Black
RAPOR TARİHİ	20.04.2019	Toplam Kireç	Kalsimetrik
EKİLECEK BİTKİ	ZEYTİN	Bünye (İşba)	Suyula Doğunluk

ANALİZ LAB. KAYIT NO	5142	ANALİZLERDE KULLANILAN METODLAR			
Temel (Makro) Analiz Değerleri		Tam (Mikro) Analiz Sonuçları			
İşba	53,9	KİLLİ - TİNLİ	Demir (ppm)	10,56	YETERLİ
EC	0,383	TUZSUZ	Bakır (ppm)	2,17	YETERLİ
Ph	6,88	NÖTR	Mangan (ppm)	9,37	AZ
T.Kireç	0,72	AZ KİREÇLİ	Çinko (ppm)	2,04	YETERLİ
Org.Mad.	1,47	AZ			
Fosfor (kg/da)	8,93	YETERLİ			
Potasyum(kg/da)	201,60	FAZLA			



8690000102018 5142

Gönen /BALIKESİR

Tel: 0(266) 762 22 11

elikatrtoprak@gmail.com



toprağınızın organik madde içeriği oldukça düşüktür bu nedenle ağaç başına 40-50kg hayvan gübresi uygulaması yapınız.

UYGULAMA DÖNEMİ	UYG.ŞEKLİ	UYG.ÜRÜN	MİKTAR	UYG.ÜRÜN	MİKTAR	UYG.ÜRÜN	MİKTAR
ARALIK-OCAK	YAPRAK	Deniz yosunu	100cc/100lt	bor	100cc/100lt	çinko	100cc/100lt
ŞUBAT-MART	TOPRAK	AMONYUM SÜLFAT-----1700 GR/AĞAÇ					
NİSAN 3.HAFTA	YAPRAK	Deniz yosunu	100cc/100lt	KOMBİ	100GR/100lt	fosfor	100cc/100lt
NİSAN SONU-MAYIS BAŞI	TOPRAK	CAN-----1500GR/AĞAÇ +15-15-15 -----300 gr/ağaç					
MAYIS ORTASI	YAPRAK	Amino asit	100cc/100lt	kalsiyum	100cc/100lt	magnezyum	100cc/100lt
TEMMUZ BAŞI	YAPRAK	kombi	150gr/100lt	20-20-20TE	150gr/100lt		
AGUSTOS AYI	YAPRAK	Deniz yosunu	100cc/100lt	kombi	100gr/100lt	POTASYUM	200cc/100lt
EYLÜL AYI	YAPRAK	potasyum	200cc/100lt				

*Laboratuvarımız ISO 9001:2008 kalite yönetimi standartlarında hizmet vermektedir.

Bu rapor 07.03.2016 tarih ve 5515 Sayılı valilik oluru ile TC Balıkesir Valiliği Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından toprak analiz laboratuvarı olarak yetkilendirilmiştir yazısına istinaden hazırlanmıştır. Bu rapor laboratuvara getirilen toprak numunesinin analizi sonucunda düzenlenmiştir.

ŞEYMA KEÇECİ
Analiz Sorumlusu
Ziraat Mühendisi

İlkay Dedeliöğlü
Laboratuvar Sorumlusu
Ziraat Mühendisi



EGE ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü



Sayı : 32807152/

Bornova

Konu :

Toprak Bitki Analiz Laboratuvarı
Toprak ve Bitki Analiz Raporu

20.02.2017

Örnek Sahibi : Özge KÜÇÜK	Ürün Cinsi : Zeytin- 10 yaş
Örneğin alındığı Yer : Foça/ İzmir	Alan : 40 da
Lab. No : 31-32-33	Sulama : Damla

Toprak Analiz Sonuçları	Üst		Alt	
	31		32	
pH	7.74	Hafif alkali	7.67	Hafif alkali
Toplam Tuz (%)	0.041	Tuzsuz	0.046	Tuzsuz
Kireç (%)	16.9	Yüksek	12.5	Yüksek
Bünye	Tın (49,28-30,72-20,00)		Tın (45,28-22,72-32,00)	
Organik Madde (%)	1.33	Fakir	1.44	Fakir
Toplam N (%)	0.087	Az	0.115	Yeterli
Alınabilir P (ppm)	7.6	Az	10.0	Yeterli
Alınabilir K (ppm)	336	Yeterli	288	Yeterli
Alınabilir Ca (ppm)	6208	Yüksek	7788	Yüksek
Alınabilir Mg (ppm)	448	Yüksek	579	Yüksek
Alınabilir Na (ppm)	51	Sorunsuz	28	Sorunsuz
Alınabilir Fe (ppm)	4.9	Yeterli	6.2	Yeterli
Alınabilir Zn (ppm)	0.53	Düşük	1.83	Yeterli
Alınabilir Cu (ppm)	4.14	Yeterli	6.09	Yeterli
Alınabilir Mn (ppm)	2.42	Yeterli	3.42	Yeterli
Alınabilir B (ppm)	--		--	

P: Olsen; N: Kjeldhal; Na, K, Ca, Mg: 1 N NH₄OAc ; Fe, Zn, Cu, Mn; DIPA

Yaprak Analiz Sonuçları	33	
Toplam N (%)	1.42	Noksan
Toplam P (%)	0.12	Yeterli
Toplam K (%)	0.67	Noksan
Toplam Ca (%)	1.84	Yeterli
Toplam Mg (ppm)	2673	Yeterli
Toplam Na (ppm)	282	Sorunsuz
Toplam Fe (ppm)	191	Yeterli
Toplam Zn (ppm)	140	Yeterli
Toplam Cu (ppm)	109	Yeterli
Toplam Mn (ppm)	48,6	Yeterli
Toplam B (ppm)	--	

• Bu rapor laboratuvara getirilen ve etiket bilgileri beyan edilen örnek veya örneklere aittir. Hiçbir bölümü ayrı ayrı kullanılamaz çoğaltılamaz.

35100 Bornova – İZMİR / TÜRKİYE Tel : 0 (232) 311 26 82
mail : toprak@mail.ege.edu.tr

Fax : 0 (232) 388 18 64



EGE ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü



Sayı : B.30.2.EGE.0.24.14.00/

Bornova

Konu :

Toprak Bitki Analiz Laboratuvarı
Toprak ve Bitki Analiz Raporu

20.02.2017

Örnek Sahibi : Özge KÜÇÜK	Ürün Cinsi : Zeytin- 10 yaş
Örneğin alındığı Yer : Foça/ İzmir	Alan : 40 da
Lab. No : 31-32-33	Sulama : Damla

TABAN Gübre : 1 kg /ağaç Çinko katkılı 15:15:15 kompoze gübre (Şubat)

Damla Sulama ile aylık Gübreleme Programı

Gelişim Dönemi	Kg gübre /Ay/dekar *		
	Üre	MAP	Potasyum Nitrat
Mayıs	3,0	4,0	3,0
Haziran	4,0	3,0	4,0
Temmuz	4,0	3,0	4,0
Ağustos	3,0	2,0	5,0
Eylül	2,0	--	6,0

* Tavsiye edilen gübre miktarları aylık olup bir sulama günü için verilecek gübre miktarı o aydaki sulama adedine bölünerek verilmelidir

Toprağın organik madde miktarını arttırmak için şubat ayında taç iz düşümüne 15-20 kg iyi yannmış hayvan gübresi uygulaması yararlı olacaktır.

Laboratuvar Sorumlusu

Yrd.Doç.Dr. Hakan ÇAKICI

• Bu rapor laboratuvara getirilen ve etiket bilgileri beyan edilen örnek veya örneklere aittir. Hiçbir bölümü ayrı ayrı kullanılamaz çoğaltılamaz.

35100 Bornova – İZMİR / TÜRKİYE Tel : 0 (232) 311 26 82
mail : toprak@mail.ege.edu.tr

Fax : 0 (232) 388 18 64

TOPRAK ANALİZ RAPORU

17.03.2009

Lab. No : 11

Örnek Sahibi : Murat BOYACI

Ürün : Zeytin (4-yaş)

Sulama : Klasik

Yapılan Analizler	Sonuç	Değerlendirme
pH	7,37	Nötr
Toplam Tuz (%)	0,171	Hafif tuz tehlikesi
Kireç (%)	1,81	Düşük
Kum (%)	32,72	
Mil (%)	26,72	
Kil (%)	40,56	
Bünye	Killi	
Organik Madde (%)	2,17	Fakir
Toplam Azot (%)	0,112	İyi
Alınabilir Fosfor (ppm)	1,44	Fakir
Alınabilir Potasyum (ppm)	326	Noksan
Alınabilir Kalsiyum (ppm)	2194	Yüksek
Alınabilir Magnezyum (ppm)	196	Yeterli
Alınabilir Sodyum (ppm)	185	Sorunsuz
Alınabilir Demir (ppm)	8,1	Yeterli
Alınabilir Çinko (ppm)	1,56	Noksanlık yeterli
Alınabilir Bakır (ppm)	4,58	Yeterli
Alınabilir Mangan (ppm)	11,4	Yeterli

Zeytin için Gübre Önerisi

Zeytin ağaçları (4 yaş) için aşağıda zaman ve miktarları belirtilen gübreler ağaçların taç iz düşümünde 15-20 cm derinlikte ve 10-15 cm genişliğinde çizilere verilerek kapatılmalıdır.

Gübreleme Zamanı	Gübre Cinsi	Gram gübre / Fidan
		4. yaş
Şubat-Mart	Amonyum Sülfat (%21 N)	200
	TSP	400
	Potasyum sülfat	300
İlk suda (Mayıs)	CAN (%26 N)	200

Toprağın organik madde miktarını arttırmak için mümkünse her yıl veya iki yılda bir sulama çanağı içine 5-10 kg iyi yanmış hayvan gübresi uygulaması yararlı olacaktır..

Uz.Dr. Hakan ÇAKICI



EGE ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ



Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü

Sayı :
Konu : **Toprak Bitki Analiz Laboratuvarı** **Toprak Analiz Raporu**
Örnek Sahibi : Mücahit Kıvrak
Örneğin alındığı Yer : --
Lab. No : --
Borno va
21.06.2016
Ürün Cinsi : --
Alan : --
Sulama : --

Laboratuvar No			
53	Ponza	60	Hızır Tolosu
54	PVC siyah	61	Pendi metholin
55	PVC şeffaf	62	Tefic (tetil)
56	JUT çuval	63	Çapa
57	Sera örtülü	64	Pamuk küspesi
58	Zeytin Pirinesi	65	Saman
59	Kontrol	66	Envol

Toprak Analiz Sonuçları	53	54	55	56	57	58	59
pH	7,59	7,62	7,64	7,62	7,63	7,59	7,66
Toplam Tuz (µS/cm)	945	712	848	746	969	880	866
Kireç (%)	22	22	23	18	24	14	24
Organik Madde (%)	2,53	2,37	2,28	3,83	1,45	1,34	2,13
Bünye	Milli kili tn	Milli kili tn	Milli kili tn	Milli kili tn	Milli kili tn	Milli kili tn	Milli kili tn
Toplam N (%)	0,098	0,095	0,103	0,106	0,095	0,131	0,109
Alınabilir P (ppm)	--	--	--	--	--	--	--
Alınabilir K (ppm)	223	252	243	252	252	563	300
Alınabilir Ca (ppm)	4116	4018	4018	4116	5488	4018	4508
Alınabilir Na (ppm)	96	106	100	96	153	86	106
Alınabilir Mg (ppm)	703	733	675	588	710	788	793
Alınabilir Fe (ppm)	25	28	23	27	30	45	25
Alınabilir Zn (ppm)	3,9	3,3	2,9	3,3	3,4	3,3	3,4
Alınabilir Cu (ppm)	2,18	2,54	2,16	2,21	2,24	2,86	2,16
Alınabilir Mn (ppm)	21,12	20,72	19,26	19,24	19,40	29,38	21,24

P: Olsen; N: Kjeldahl; Na, K, Ca, Mg: 1 N NH₄OAc; Fe, Zn, Cu, Mn: DTPA

Toprak Analiz Sonuçları	60	61	62	63	64	65	66
pH	7,69	7,64	7,61	7,68	7,61	7,67	7,77
Toplam Tuz (µS/cm)	707	936	824	773	1146	888	1000
Kireç (%)	22	22	24	23	22	11,35	13,79
Organik Madde (%)	2,40	3,1	3,04	2,57	5,08	3,61	2,88
Bünye	Milli tn	Milli tn	Milli tn	Milli tn	Milli tn	Milli tn	Milli tn
Toplam N (%)	0,114	0,109	0,123	0,114	0,196	0,112	0,109
Alınabilir P (ppm)	--	--	0,40	--	1,40	0,40	--
Alınabilir K (ppm)	281	291	320	281	369	281	272
Alınabilir Ca (ppm)	4214	4312	4312	4312	4606	4508	5390
Alınabilir Na (ppm)	192	96	96	96	96	106	96
Alınabilir Mg (ppm)	766	775	714	653	818	752	652
Alınabilir Fe (ppm)	24	25	26	27,24	24,64	26,88	23,76
Alınabilir Zn (ppm)	2,63	2,72	2,67	3,58	4,69	4,04	3,84
Alınabilir Cu (ppm)	2,16	2,27	2,06	2,17	2,03	2,34	2,11
Alınabilir Mn (ppm)	24,18	21,18	20,58	19,56	22,28	25,76	18,46

P: Olsen; N: Kjeldahl; Na, K, Ca, Mg: 1 N NH₄OAc; Fe, Zn, Cu, Mn: DTPA



MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
MUĞLA TARIMSAL AMAÇLI TOPRAK BİTKİ VE SULAMA SUYU ANALİZ LAB.



TOPRAK ANALİZ RAPORU

Protokol No :
Lab. Sıra No :
Lab. Kayıt Tarihi :
Rapor Tarihi :
Makbuz No : 40
Analiz Türü : PAKET-2
Sonuç Teslim Şekli : ELDEN
Teslimat Bilgisi :
Barcode

Kayıt Bilgileri
Adı ve Soyadı :
İli :
İçesi :
Köyü :
Mevkii :
Ada No :
Parsel No :
Alanı (da) : 19,19
Bitki Türü : ZEYTİN
Bitki Yaşı : 12
Bitki Çeşidi :
Anacı : DİĞER KUVVETLİ
Sıra Üzeri (m) : 6
Sıra Arası (m) : 6
Sulama Yöntemi : KURU
Örnek Derinliği : 0-30

Analiz Adı	Sonuçlar	Değerlendirme			
		Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Saturasyon (%)	: 54,40				
Tuzluluk(Saturasyon Çamuru) (dS/m)	: 0,64				
% Tuz (Hesaplama ile) TS 8334	: 0,022				
pH(Saturasyon Çamuru)	: 6,95				
Kireç(Kalsimetric) (%)	: 16,63				
Organik Madde(Walkley Black) (%)	: 1,30				
Azot(Hesaplama) (%)	: 0,07				
Fosfor(Olsen-Spektrofotometre) (ppm)	: 10,00				
Potasyum(A.Asetat-ICP) (ppm)	: 198,13				
Kalsiyum (A.Asetat-ICP) (ppm)	: 14051,39				
Magnezyum(A.Asetat-ICP) (ppm)	: 251,36				
Sodyum(A.Asetat-ICP) (ppm)	: 11,98				
Demir(DTPA-ICP) (ppm)	: 61,00				
Bakır(DTPA-ICP) (ppm)	: 2,76				
Mangan(DTPA-ICP) (ppm)	: 48,88				
Çinko(DTPA-ICP) (ppm)	: 0,35				

Değerlendirme ortalama toprak özelliklerine göre dir. Bitki ihtiyaçlarına göre gübre önerileri 2. sayfadadır.

Not2: Analiz yapılan numune tarafımızdan alınmamıştır. Numunenin alınış şekli den laboratuvarımız sorumlu değildir. Analiz sonuçları yukarıda belirtilen numune(ler) için geçerlidir. Bu rapor, Muğla Tarımsal Amaçlı Toprak, Bitki ve Sulama Suyu Analiz Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılmayz, imzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Muğla Bitki Koçman Üniversitesi
Muğla Tarımsal Amaçlı
Toprak, Bitki, Sulama Suyu
ve Gübre Analiz Laboratuvarı

Laboratuvar Sorumlusu
Dr. Öğretim Üyesi Nureddin ÖNER
Bitki Besl. Gübre ve Su Kalitesi Uzm.

Telefon : 0 252 211 54 30

Adres : Araştırma Laboratuvarları Merkezi, Kötekli Kampüsü, Menentepe / MUĞLA

Faks : ...

E-Posta : nuredinoner@mu.edu.tr

Web Adresi : ...

Bilgi Notu: Tarımsal Amaçlı Toprak, Bitki, Sulama Suyu ve Gübre Analiz Laboratuvarı, Muğla Büyükşehir Belediyesi ve Muğla Sitki Koçman Üniversitesi İşbirliği ile Kurulmuştur.



Rapor No / Numune Kodu	VD 128/T	Numune Cinsi	TOPRAK
Bitki Türü	ZEYTİN	Numune Kabul Tarihi	13.03.2023
Kooperatif Adı		İlg. Yaz. Tarih ve Sayısı	
Ür. No - Adı - TC Kim. No	HATİCE YÜKSEL 21946437354	Arazinin Köyü	FOÇA
Firma Adı	ZEYTİNYAĞI BİRLİĞİ FOÇA/BAĞARASI TSK.	Arazinin Mevkii - Parseli	ZEYTİNKÖY
Firma Telefonu	05324091909/tarisfocabagarasi@tariszeytinyagi.com.	Arazinin Dekarı - Yaşı	10 - 0
Firma Adresi	FOÇA/İZMİR		

ANALİZ SONUÇLARI

Yapılan Analiz	Sonuçlar	Değer.	Analiz Yöntemleri	Yapılan Analiz	Sonuçlar	Değer.	Analiz Yöntemleri
pH	7,09	Nötr	Jackson	Kum (%)	30		
Tuz (%)	0,022	Tuzsuz	U.S.Soil Survey Staff	Org. Mad. (%)	0,97	Çok az	Black
Kireç (%)	0,8	Kireçsiz	Çağlar	Azot (%)	0,048	Çok fakir	Bremner
Bünye	Killi - Tın		Soil Survey Manuel	Fosfor (ppm)	1	Çok Az	Olsen
Kil (%)	35			Potasyum (ppm)	345	Çok yüksek	Pratt

YORUM

ZEYTİN DAMLA SULAMA GÜBRE ÖNERİSİ

Taban gübrelemesi

Ocak- Mart aylarında(gözler patlamadan 2-3 hafta önce);

16 kg/da TSP, 6 kg/da potasyum sülfat, 30 kg/da amonyum sülfat gübresini uygulayınız.

Belirlenen miktar ağaç tacı izdüşümüne damla sulama borularının geçtiği kısma açılacak olan 15-20 cm genişliğinde ve 15-20 cm derinliğindeki çizgiye verilerek üzeri toprakla kapatılmalıdır.

Organik madde miktarını arttırmak için dekara 150-200 kg organik madde içeriği yüksek leonardit uygulayınız. Eğer mümkün değil ise dekara 1,5-2 ton olgunlaştırılmış çiftlik gübresi uygulayınız.

Damla sulama gübrelemesi;

Damla sulama gübrelemesini ise aşağıdaki program dahilinde , dekara uygulama yaptığınız ayki sulama programınıza göre bölerek uygulayınız.

Nisan ayında; 1 kg CAN, 1 kg MAP
Mayıs ayında; 3 kg CAN, 1 kg MAP, 1 kg potasyum nitrat
Haziran ayında; 4 kg CAN, 1 kg MAP, 1 kg potasyum nitrat
Temmuz ayında; 4 kg CAN, 3 kg MAP, 2kg potasyum nitrat
Ağustos ayında; 4 kg CAN, 3 kg MAP, 3 kg potasyum nitrat
Eylül ayında; 3 kg CAN, 1 kg potasyum nitrat

** kalsiyumlu gübreleri diğer gübrelerle karıştırmadan uygulayınız.



Rapor No / Numune Kodu	VD 127/T	Numune Cinsi	TOPRAK
Bitki Türü	ZEYTİN	Numune Kabul Tarihi	13.03.2023
Kooperatif Adı		İlg. Yaz. Tarih ve Sayısı	
Ür. No - Adı - TC Kim. No	NURGÜL UÇAR ALTUĞ 16235406760	Arazinin Köyü	FOÇA
Firma Adı	ZEYTİNYAĞI BİRLİĞİ FOÇA/BAĞARASI TSK.	Arazinin Mevkii - Parseli	ZEYTİNKÖY
Firma Telefonu	05303472121/tarisfocabagarasi@tariszeytinyagi.com.	Arazinin Dekarı - Yaşı	10 - 0
Firma Adresi	FOÇA/İZMİR		

ANALİZ SONUÇLARI

Yapılan Analiz	Sonuçlar	Değer.	Analiz Yöntemleri	Yapılan Analiz	Sonuçlar	Değer.	Analiz Yöntemleri
pH	6,8	Nötr	Jackson	Kum (%)	40		
Tuz (%)	0,008	Tuzsuz	U.S.Soil Survey Staff	Org. Mad. (%)	1,11	Az	Black
Kireç (%)	0,8	Kireçsiz	Çağlar	Azot (%)	0,055	Çok fakir	Bremner
Bünye	Tın		Soil Survey Manuel	Fosfor (ppm)	2,1	Çok Az	Olsen
Kil (%)	20			Potasyum (ppm)	207	Old. iyi	Pratt

YORUM

ZEYTİN DAMLA SULAMA GÜBRE ÖNERİSİ

Taban gübrelemesi

Ocak- Mart aylarında(gözler patlamadan 2-3 hafta önce);

16 kg/da TSP, 6 kg/da potasyum sülfat, 30 kg/da amonyum sülfat gübresini uygulayınız.

Belirlenen miktar ağaç tacı izdüşümüne damla sulama borularının geçtiği kısma açılacak olan 15-20 cm genişliğinde ve 15-20 cm derinliğindeki çizgiye verilerek üzeri toprakla kapatılmalıdır.

Organik madde miktarını arttırmak için dekara 150-200 kg organik madde içeriği yüksek leonardit uygulayınız. Eğer mümkün değil ise dekara 1,5-2 ton olgunlaştırılmış çiftlik gübresi uygulayınız.

Damla sulama gübrelemesi;

Damla sulama gübrelemesini ise aşağıdaki program dahilinde , dekara uygulama yaptığınız ayki sulama programınıza göre bölerek uygulayınız.

Nisan ayında; 1 kg CAN, 1 kg MAP
Mayıs ayında; 3 kg CAN, 1 kg MAP, 1 kg potasyum nitrat
Haziran ayında; 4 kg CAN, 1 kg MAP, 1 kg potasyum nitrat
Temmuz ayında; 4 kg CAN, 3 kg MAP, 2kg potasyum nitrat
Ağustos ayında; 4 kg CAN, 3 kg MAP, 3 kg potasyum nitrat
Eylül ayında; 3 kg CAN, 1 kg potasyum nitrat

** kalsiyumlu gübreleri diğer gübrelerle karıştırmadan uygulayınız.

AĞUSTOS 2020 TOPRAK ANALİZİ

T.C. [REDACTED]
BURHANİYE KAYMAKAMLIĞI TARIM ve ORMAN İLÇE MÜDÜRLÜĞÜ
TOPRAK ve YAPRAK ANALİZ LABORATUVARI

Analiz No : 184	İli : BALIKESİR
Adı Soyadı : TEZCAN [REDACTED]	İlçesi : EDREMIT
Adres :	Bucak :
Telefon :	Köy-Mevki : ZEYTLİ
Baba Adı : [REDACTED]	Önceki Bitki :
Doğum Tarihi : 31.07.1975	Ekilecek Bitki : ZEYTİN
TC Kimlik No : 1 [REDACTED]	Tarım Şekli : KURU
Derinlik : 0-30	Ada No : [REDACTED]
Örn. Alım Tarihi :	Parsel No : [REDACTED]
Analiz Tarihi : 11.08.2020	Arazi Büyüklüğü : 2,472
	Analiz Miktarı : 2,472

TOPRAK ANALİZ SONUCU

ANALİZ ADI	BİRİMİ	YÖNTEM	SONUÇ	AÇIKLAMA
%İşba	(%)	Satürasyon	30,8	TINLI
pH		Satürasyon	6,96	NÖTR
% Toplam Tuz	(%)	Satürasyon	0	TUZSUZ
Kireç (CaCO ₃)	(%)	Kalsimetrik	0,8	KİREÇSİZ
Organik Madde	(%)	Walkley-Black	1,74	AZ
FOSFOR (P2O ₅)	(kg/da)	Olsen	11	YÜKSEK
POTASYUM (K2O)	(kg/da)	A.Asetat-A.A.S.	63,24	YETERLİ

NOT : Alındığı yeri yeterince temsil etmeyen örnekler ile, örneklerin laboratuvara ulaştırılması sırasında uygun olmayan koşullar nedeniyle meydana gelebilecek olumsuz değişimler ve önerilen gübrelerin kullanılma biçiminde kullanılmaması nedeniyle oluşacak zararlardan laboratuvarımız sorumlu değildir. Sonuçlar sadece analiz yapılan numune için geçerlidir.

I. ÖNERİ	Miktar(kg/da)	Üst Gübre Önerisi ve Uygulaması	Miktar(kg/da)
----------	---------------	---------------------------------	---------------

1-20.20.00 500 Gr/Ağaç Erken ilkbaharda ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.
2-A.NİTRAT % 26 1500 Gr/Ağaç Erken ilkbaharda ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.
3-POTASYUM SÜLFAT 350 Gr/Ağaç Erken ilkbaharda ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.
4-ÇİFTLİK GÜBRESİ 25 Kg/Ağaç Yanmış hayvan gübresi olarak Sonbahardan Erken ilkbahara kadar ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.

2020

ANALİZ SORUMLUSU
SEVİL AKŞİT
TEKNİKER

LABORATUVAR SORUMLUSU
HAKAN GÖR
MÜHENDİS

KASIM 2022 TOPRAK ANALİZİ

T.C. [REDACTED]
BURHANİYE KAYMAKAMLIĞI TARIM ve ORMAN İLÇE MÜDÜRLÜĞÜ
TOPRAK ve YAPRAK ANALİZ LABORATUVARI

Analiz No : 200-263	İli : BALIKESİR
Adı Soyadı : TEZCAN [REDACTED]	İlçesi : EDREMIT
Adres :	Bucak :
Telefon :	Köy-Mevki : ZEYTLİ
Baba Adı : [REDACTED]	Önceki Bitki :
Doğum Tarihi : 31.07.1975	Ekilecek Bitki : ZEYTİN (Çiftlik)
TC Kimlik No : 1 [REDACTED]	Tarım Şekli : KURU
Derinlik : 0-30	Ada No : 0
Örn. Alım Tarihi :	Parsel No : 0
Analiz Tarihi : 08.11.2022	Arazi Büyüklüğü : 2,4
	Analiz Miktarı : 2,4

TOPRAK ANALİZ SONUCU

ANALİZ ADI	BİRİMİ	YÖNTEM	SONUÇ	AÇIKLAMA
%İşba	(%)	Satürasyon	38,5	TINLI
pH		Satürasyon	6,82	NÖTR
% Toplam Tuz	(%)	Satürasyon	0	TUZSUZ
Kireç (CaCO ₃)	(%)	Kalsimetrik	0,82	KİREÇSİZ
Organik Madde	(%)	Walkley-Black	1,45	AZ
FOSFOR (P2O ₅)	(kg/da)	Olsen	12,77	ÇOK YÜKSEK
POTASYUM (K2O)	(kg/da)	A.Asetat-A.A.S.	48,18	YETERLİ

NOT : Alındığı yeri yeterince temsil etmeyen örnekler ile, örneklerin laboratuvara ulaştırılması sırasında uygun olmayan koşullar nedeniyle meydana gelebilecek olumsuz değişimler ve önerilen gübrelerin kullanılma biçiminde kullanılmaması nedeniyle oluşacak zararlardan laboratuvarımız sorumlu değildir. Sonuçlar sadece analiz yapılan numune için geçerlidir.

I. ÖNERİ	Miktar(kg/da)	Üst Gübre Önerisi ve Uygulaması	Miktar(kg/da)
----------	---------------	---------------------------------	---------------

1-A.NİTRAT % 26 1500 Gr/Ağaç Erken ilkbaharda ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.
2-POTASYUM SÜLFAT 350 Gr/Ağaç Erken ilkbaharda ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.
3-ÇİFTLİK GÜBRESİ 30 Kg/Ağaç Yanmış hayvan gübresi olarak sonbahardan ilkbahara kadar ağacın taç iz düşümüne serpilip toprağa karışacak.

2022

ANALİZ SORUMLUSU
SEVİL YÜCESOY
TEKNİKER

LABORATUVAR SORUMLUSU
HAKAN GÖR
MÜHENDİS

Sorularınız varsa cevaplayayım.

Daha sonra aklınıza soru gelirse lütfen yüz yüze, e posta veya telefon yoluyla ulaşınız.





Bu ders notları zeytincilik programı öğrencileri, Kursiyerler, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerde okuyan önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile araştırmacılara yönelik hazırlanmıştır. Daha detay bilgiye ulaşmak isterseniz lütfen iletişime geçiniz.

DERS NOTLARI SÜREKLİ YENİLENMEKTEDİR.
LÜTFEN DAHA ÖNCE İNDİRDİĞİNİZ DERS NOTU VARSA
YENİ TARİHLİ OLAN DERS NOTUNU TERCİH EDİNİZ.
NOTLARDA HATALI ve
EKSİK BİR YER GÖRDÜĞÜNÜZDE LÜTFEN BİLDİRİNİZ.

Dr. Mücahit KIVRAK

0 505 772 44 46

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

www.mucahitkivrak.com.tr

Sosyal medya iletişim

<https://www.facebook.com/mucahit.kivrak>

<https://twitter.com/zeytinist>

<https://instagram.com/zeytinist/>

<https://www.youtube.com/channel/UCNDXadH7jpB0FVRLbEvtqHA>