

	TİERRA LABORATUVAR HİZMETLERİ VE TARIM DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.		ANALİZ SONUÇLARININ SINIFLANDIRILMASI TALİMATI	
	Doküman No T 7.8	İlk Yayın Tarihi 02.08.2021	Revizyon Tarih/No -/00	Sayfa No 1 / 2

Toprak Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Analiz Parametreleri	Çok Az	Az	Yeterli	Fazla	Çok Fazla	Literatür	
% N	<0.045	0.045-0.09	0.09-0.17	0.17-0.32	>0.32	FAO,1990	
P ₂ O ₅ kg/da	<1,43	1,43-4,58	4,59-14,31	14,32-45,8	>45,8	FAO,1990	
K ₂ O kg/da	<15,33	15,34-33,03	33,04-87,30	87,31-302,01	>302,01	FAO 1990	
Ca, mg/kg	<238	238,01-1150	1150,01-3500	3500,01-10000	>10000	FAO 1990	
Mg, mg/kg	<50,4	50,5-159,6	159,7-480	480,01-1500	>1500	FAO 1990	
Mn, mg/kg	0-0.5	0.5-1.2	1.2-3.5	3.5-6.0	>6.0	FAO 1990	
Zn, mg/kg	0-0.5	0.5-1.0	1.0-3.0	3.0-6.0	>6.0	FAO 1990	
Fe, mg/kg	0-2.0	2.0-4.0	4.0-6.0	6.0-10.0	>10.0	Lindsay ve Norvell, 1978	
Cu, mg/kg	0-0.1	0.1-0.3	0.3-0.8	0.8-3.0	>3.0	Follet, 1969	
B, mg/kg	<0.4	0.4-0.9	1.0-2.4	2.5-4.9	>5	Wolf, 1971	
Kireç, %	Az Kireçli	Kireçli	Orta Kireçli	Fazla Kireçli	Çok Fazla Kireçli	Ülgen ve Yurtsever 1995	
	<1	1-5	5-15	15-25	>25		
Tuz, %	Tuzsuz	Hafif Tuzlu	Orta Tuzlu	Çok Tuzlu	Richards 1954; Maas 1986; Ülgen ve Yurtsever 1995		
	0,00-0.15	0.15-0.35	0.35-0.65	>0.65			
Organik Madde	Çok Az	Az	Orta	İyi	Yüksek	Ülgen ve Yurtsever 1995	
	<1	1-2	2-3	3-4	>4		
Toprak Reaksiyonu (pH)	Kuvvetli Asit	Orta Asit	Hafif Asit	Nötr	Hafif Alkali	Kuvvetli Alkali	Richards 1954; Ülgen ve Yurtsever 1995
	<4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	>8.5	
% Saturasyon (Bünye)	Kumlu	Tınlı	Killi Tınlı	Killi	Ağır Killi	TSE 1990, Ülgen ve Yurtsever, 1995	
	0-30	31-50	51-70	71-110	>110		

Su Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Analiz Parametresi	T1- Az Tuzlu	T2- Orta Tuzlu	T3- Yüksek Tuzlu	T4- Çok Yüksek Tuzlu	Literatür
EC	0-250	250-750	750-2250	>2250	Richards 1954; Yurtseven 2015

Az Tuzlu Su (T1) : Tuzluluk yaratma ihtimali çok zayıf olup, hemen hemen her tip toprakta ve bitkilerin büyük bir kısmının sulanmasında güvenle kullanılabilir. Geçirgenliği çok fazla düşük olan topraklar hariç, normal sulama tedbirleri dışında herhangi bir tedbirin alınmasına gerek göstermez.

Hazırlayan Kalite Yönetim Temsilcisi
Nuray POLAT

Onaylayan Laboratuvar Sorumlusu
Ufuk ENER

	TİERRA LABORATUVAR HİZMETLERİ VE TARIM DANIŞMANLIK LTD. ŞTİ.		ANALİZ SONUÇLARININ SINIFLANDIRILMASI TALİMATI	
	Doküman No T 7.8	İlk Yayın Tarihi 02.08.2021	Revizyon Tarih/No -/00	Sayfa No 2 / 2

Orta Tuzlu Su (T2) : Sulama esnasında orta derecede bir tuz yıkanmasının sağlandığı hallerde kullanılabilir. Tuza karşı dayanıklılığı orta derecede olan bitkiler çoğunlukla tuzluluk kontrolü için özel tedbirler alınmasına gerek göstermeden yetiştirilebilir.

Yüksek Tuzlu Su (T3) : Drenajı kısıtlı sahalarda kullanılamaz. Drenajın iyi olması durumunda dahi tuza dayanıklı bitkilerin seçilmesi şart olup, tuzluluk kontrolü için özel tedbirlerin alınmasına gerek duyulabilir.

Çok Yüksek Tuzlu Su (T4) : Normal şartlar altında sulama suyu olarak kullanılmaya uygun değilse de, Ender hallerde kullanılabilir. Bu takdirde, toprağın geçirgenliğinin gayet iyi olması, suyun yeterli miktarda yıkanma sağlayacak şekilde bol olarak verilmesi, drenajın iyi olması ve nihayet tuza dayanıklı bitkilerin seçilmesi şarttır.

Analiz parametresi	A1 – Az Sodyumlu	A2 – Orta Sodyumlu	A3 – Yüksek Sodyumlu	A4 – Çok Yüksek Sodyumlu	Literatür
SAR	0-10	10-18	18-26	>26	Yurtseven 2015

Az Sodyumlu Su (A1) : Toprakta zararlı seviyede değişebilir sodyum teşekkülüne sebep olması ihtimali çok zayıf olup, hemen hemen her tip toprağın sulanmasında güvenle kullanılabilir. Yalnız kayısı, badem vs. gibi sodyuma karşı fazla hassas olan sert çekirdekli meyve ağaçlarının bünyelerine zararlı miktarda sodyum birikebilir.

Orta Sodyumlu Su (A2) : Katyon değişim kapasitesi yüksek, ince bünyeli topraklarda ve bilhassa yıkanmanın az olması halinde oldukça önemli bir sodyum tehlikesi doğurabilir. Toprakta yeteri miktarda Jips in mevcut olması durumunda bu tehlike söz konusu olmayabilir. Geçirgenliği iyi olan kaba bünyeli veya organik topraklarda nispeten tehlikesizce kullanılabilir.

Yüksek Sodyumlu Su (A3): Toprakların çoğu değişebilir sodyumun zararlı bir seviyeye yükselmesine neden olur. Kullanılması halinde, iyi drenaj şartlarının sağlanması, yeteri derecede yıkanmanın temini ve toprağa organik madde verilmesi gibi özel tedbirlerin alınması zorunludur. Fazla miktarda Jips içeren topraklar için bir tehlike söz konusu olmayabilir. Toprağın değişebilir sodyum seviyesini düşürmek için bazı kimyasal metotların tatbiki (mesela toprağa ve suya jips atılması gibi) iyi netice verirse de çok tuzlu sular için bu gibi tedbirlerden de fazla bir şey beklenemez.

Çok Yüksek Sodyumlu Su (A4) : Genellikle sulama suyu olarak kullanılmaya uygun değildir. Suyun tuzluluk derecesinin az veya orta seviyede olması halinde, sulama suyunun topraktaki kalsiyumu eritmesi suretiyle yahut da suya jips ilavesi gibi kimyasal metotların uygulanması ile bu gibi sulardan da yararlanmak mümkün olabilir.

Hazırlayan Kalite Yönetim Temsilcisi
Nuray POLAT

Onaylayan Laboratuvar Sorumlusu
Ufuk ENER