

# FARKLARI BULALIM



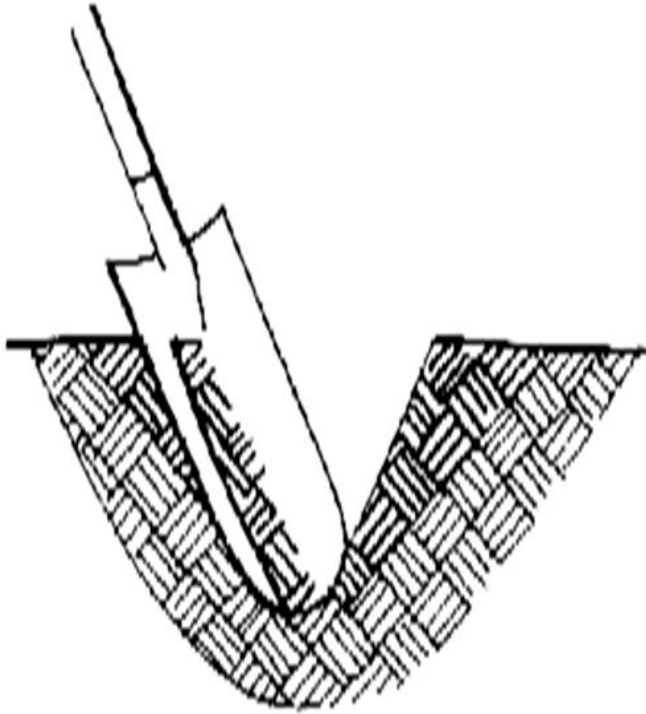


# FARK NEREDE?

- Aynı koşullar içinde, verim neden farklıdır?
- Topraklar arasında farklılıklar nelerdir ve nasıl bulunur?



# FARKLAR, HANGİ YÖNTEMLER İLE BULUNUR.



Bilimsel yöntemleri kullanmadan farkları bulmak, verimliliği yakalamak ve sürdürülebilir hale getirmek imkansızdır.

T.C. KEŞAN TİCARET BORSASI Tarımsal Amaçlı Analiz Laboratuvarı  
Toprak Analiz Belgesi

NUMUNE VE ÜRETİCİ BİLGİLERİ			
Toprak Örneğinin Alındığı	İl İlçe Köy	Edime İpsala Alicopehlivan	
Kayıt Tarihi		29/09/2009	
Kayıt No		3008	
Adı Soyadı		Ahmet Dikmen	
Mevki			
Alan (da)		318	
Ekilecek Bitki Çeşidi		Buğday	
Derinlik (cm)		0-30	
Ada-Parsel No			
ANALİZ SONUÇLARI			
Toprak Analizleri/birim	Analiz Metodu	Analiz Sonucu	Değerlendirme
pH	Saturasyon	4,470	Asit
Tuz / mmhos/cm	E. İletkenlik	76,000	Tuzsuz
Kireç / %	Kalsimetrik	-	Yok
Doğrunluk / %	Saturasyon	29,000	Kumlu
Organik Madde / %	Walkley-Black	1,040	Düşük
Toplam Azot (N) / %	Kjeldahl	0,044	Düşük
Fosfor (P) / ppm	Olsen-ICP	19,200	Orta
Kalsiyum (Ca) / ppm	A.Asetat-ICP	474,800	Düşük
Potasyum (K) / ppm	A.Asetat-ICP	105,100	Orta
Magnezyum (Mg) / ppm	A.Asetat-ICP	104,500	Düşük
Bakır (Cu) / ppm	DTPA-ICP	0,544	Yeterli
Demir (Fe) / ppm	DTPA-ICP	29,170	Yeterli
Mangan (Mn) / ppm	DTPA-ICP	64,910	Yeterli
Çinko (Zn) / ppm	DTPA-ICP	0,342	Düşük

**Gübre Önerileri**

Gübre Formu	Miktar	Veriliş Zamanı
15-15-15 Çinkolu	27 Kg/da	Ekimle beraber
Üre (%46)	12 Kg/da	Kardeşlenme Dönemi
Amonyum Nitrat (%26)	20 Kg/da	Sapa Kalkma Dönemi

Kireç:350Kg/da tarım kireci toprak yüzeyine serpilerek diskaro veya tırmık gibi aletlerle karıştırılmalıdır.  
Önerilen miktar toz (CaCO<sub>3</sub>) formunda olup;granül (CaO) olarak kullanılırsa %30 azaltılmaktadır

Ahır Gübresi:3-4 ton/da iyi yanmış ahır gübresi toprak yüzeyine serilip diskaro ve tırmık gibi aletlerle karıştırılmalıdır.

Numune Analiz Tarihi:02/09/2009

Biröl Günday  
Ziraat Mühendisi  
Diz. No: 5717

Samir Şepçüoğlu  
Ziraat Mühendisi

Uyarı: Tartadan numune alınırken uyulması gereken kuralara uyulmadığı takdirde, numunenin laboratuara getirilirken olumsuz koşullara maruz kalması durumunda, tavsiye edilen gübre ve gübreleme şekline uyulmadığında ortaya çıkabilecek olumsuzluklardan laboratuvarımız sorumlu değildir.

**TOPRAK ANALİZ PARAMETRELERİ YORUM LİSTESİ**

SATURASYON %	BÜNYE	pH	REAKSİYON
< 30	Kumlu	< 4,5	Kuvvetli Asit
30-50	Tınlı	4,5 – 5,5	Orta Asit
50-70	Killi Tınlı	5,5 – 6,5	Hafif Asit
70-110	Killi	6,5 – 7,5	Nötr
> 110	Ağır Killi	7,5 8,5	Hafif Alkali
		> 8,5	Kuvvetli Alkali

KİREÇ %	DURUMU	KALSİYUM	DURUMU
< 1	Az Kireçli	1500-3500 ppm	Optimum
1-5	Kireçli		
5-15	Orta Kireçli	MAĞNEZYUM	DURUMU
15-25	Fazla Kireçli	160 - 480	Optimum
> 25	Çok Fazla Kireçli		

TUZ (%)	İletkenlik EC mmhos/cm	DURUMU	ORGANİK MADDE %	DURUMU
< 0,15	0-2	Tuzsuz	<1	Çok Az
0,15-0,35	2-4	Hafif Tuzlu	1-2	Az
0,35-0,65	4-8	Orta Tuzlu	2-3	Orta
> 0,65	8-16	Çok Tuzlu	3-4	İyi
			>4	Yüksek

FOSFOR (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/da)	DURUMU	POTASYUM (K <sub>2</sub> O kg/da)	DURUMU
< 3	Çok Az	< 20	Çok Az
3-6	Az	20-30	Az
6-9	Orta	> 30	Yeterli
9-12	Yüksek		
> 12	Çok Yüksek		
Fosfor İçin → Kg/da → ppm Çevrim Formülü		Potasyum İçin → Kg/da → ppm Çevrim Formülü	
(P)ppm = $\frac{\text{Kg/da}}{0,571}$		(K)ppm = $\frac{\text{Kg/da}}{0,3}$	

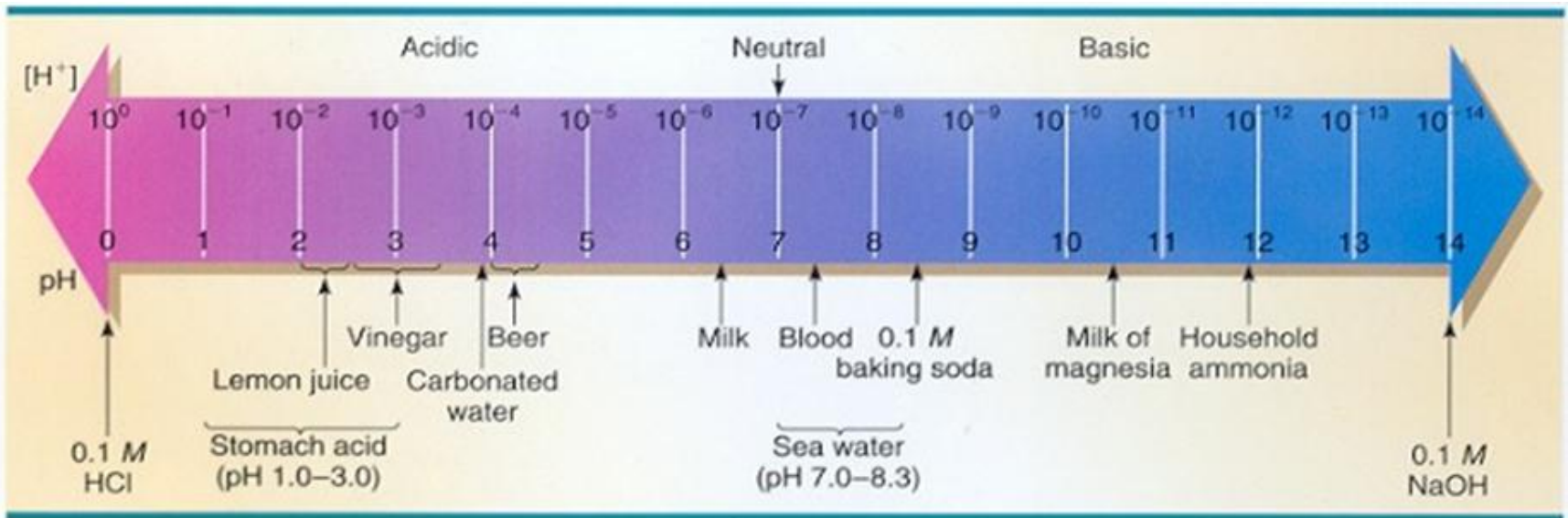
ÇİNKO (ZN) ppm	DURUMU	MANGAN ppm	DURUMU
< 0,2	Çok Az	< 4	Çok Az
0,2-0,7	Az	4 – 14	Az
0,7-2,4	Yeterli	14 – 50	Yeterli
2,4-8,0	Fazla	50 – 170	Fazla
> 8,0	Çok Fazla	> 170	Çok Fazla

DEMİR ppm	DURUMU	BAKIR	DURUMU
< 0,2	Az	< 0,2	Yetersiz
0,2-4,5	Orta	> 0,2	Yeterli
> 4,5	Fazla		

EN ÖNEMLİ FARK pH !



# PH NEDEN ÖNEMLİDİR?

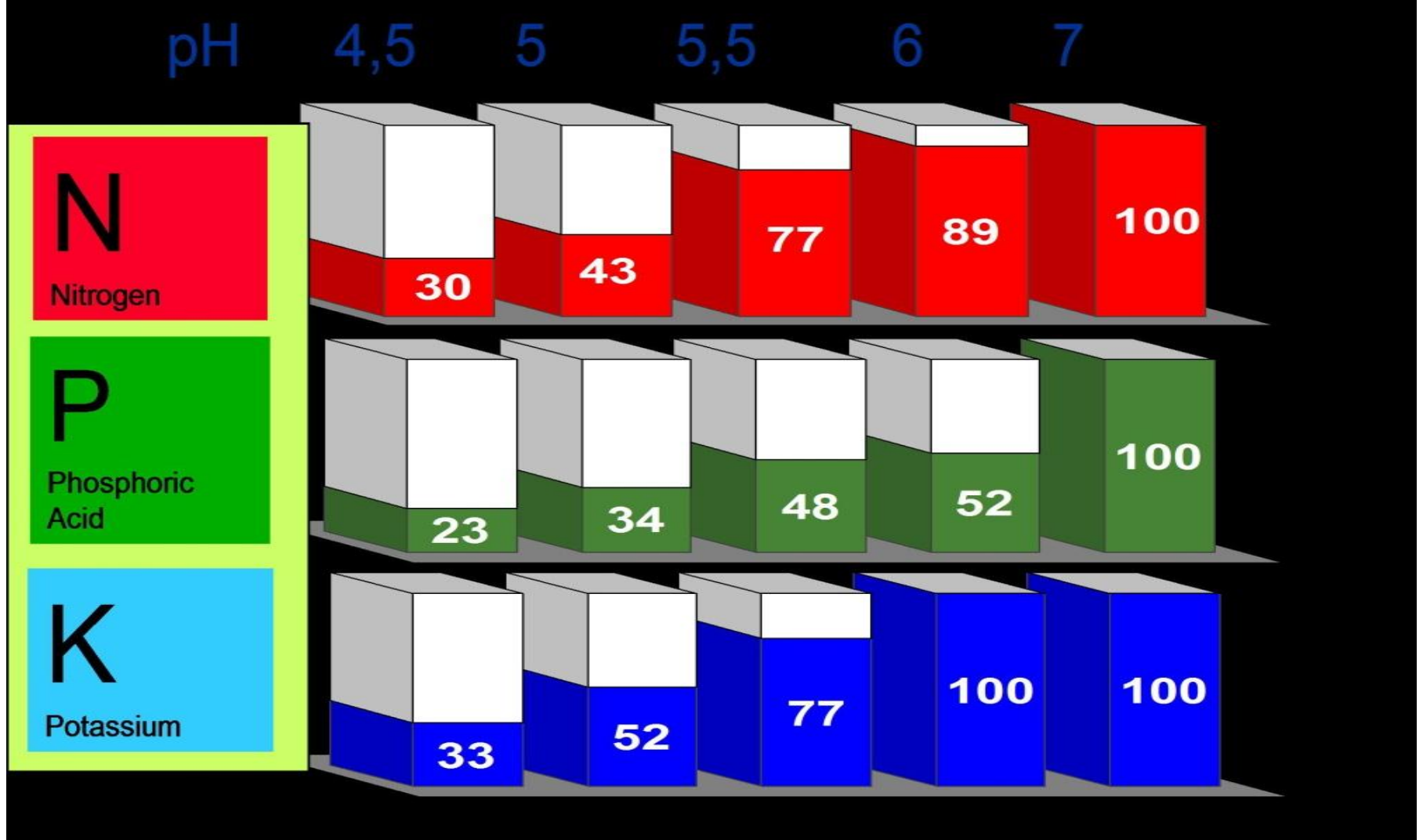


# ASİT TOPRAKLARDA VERİM VE KALİTE NEDEN DÜŞER?

- Asit Topraklarda , Gübrelerin etkinliğini azaltır.
- Asitlik, Bitkilerin Kök sistemine zarar verir.
- Asit Topraklarda Ca ve Mg eksiktir. Ca ve Mg olmadan sağlıklı yaşam imkansızdır.

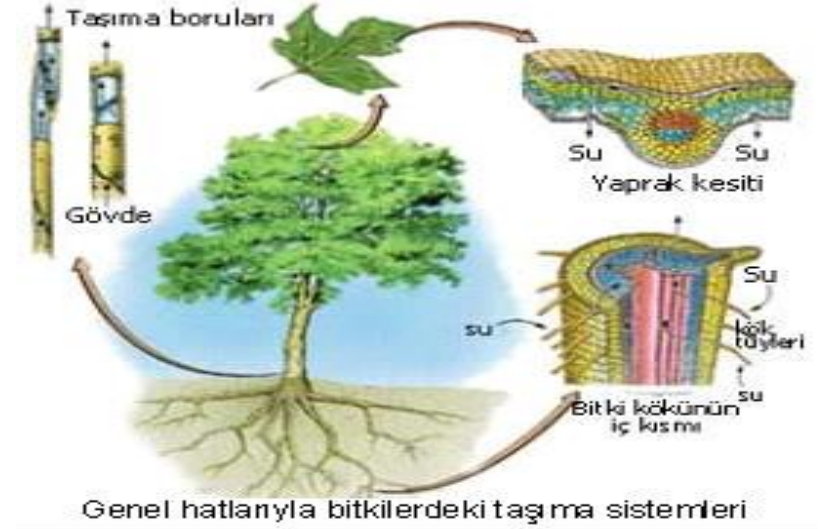


# ASİTLİK GÜBRELERİN ETKİNLİĞİNİ AZALTIR.



# ASİTLİK KÖK SİSTEMİNE ZARAR VERİR.

- Bitki Kökleri Su ve Besin Maddelerinin bitkiye giriş yerleridir.



- Asitlik, Kılcal Köklerde, ölü dokuların oluşmasına neden olur



ASİT TOPRAKLARDA YETERLİ SEVİYEDE Ca  
VE Mg BULUNMAZ.



# GÜBRELERDEKİ BESİN MADDELERİ VE GENEL İŞLEVLERİ NELERDİR?

	AZOT	FOSFOR	POTASYUM
15-15-15	15	15	15
20-20	20	20	0
18-46	18	46	0
TRİBLE	0	42-44	0
ÜRE	46	0	0
A.NİTRAT	26	0	0
A.SÜLFAT	21	0	0
	DAL YAPAR	DÖL YAPAR (VERİM)	BAL YAPAR (KALİTE)



ASİT ORTAMDA BAŞARI İMKANSIZDIR.





TOPRAKLARDAN KUSAN MAZOT DEĞİL, CEHALETTİR.





5 ≠ 7





# TOPRAĞIN pH (ASİTLİK) DURUMU İNSAN ELİ İLE DEĞİŞTİRİLEBİLİR.

ASİT TOPRAK

ASİTLİĞİ İNSAN ELİ İLE  
GİDERİLMİŞ TOPRAK





de görüldüğü gibi, kalsiyum karbonatın nötrleştirme gücü 100 olarak kabul edilirse kalsiyum oksidin 179 ve kalsiyum hidroksidin ise 136 ya ulaştığı saptanmıştır.

Çizelge 8—2. Kalsiyumlu gübrelerin (kireçleme materyallerinin) nötrleştirme güçleri

Materyal	Nötrleştirme gücü
Kalsiyum oksit, CaO	179
Kalsiyum hidroksit, Ca(OH) <sub>2</sub>	136
Kalsiyum magnezyum karbonat, CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	109
Kalsiyum karbonat, CaCO <sub>3</sub>	100

Kireçleme materyalleri sık sık birbirlerine çevrilerek ifade edilirler. Örneğin Ca, CaO ya da Ca(OH)<sub>2</sub>'e çevrilerek ifade edilebilir. Aynı şekilde MgO ya da MgCO<sub>3</sub> kalsiyum karbonat eşdeğerine çevrilerek gösterilebilir. Çizelge 8—3 de kalsiyum ve magnezyum içeren maddelerle ilgili çevirme etmenleri verilmiştir.

Çizelge 8—3. Kalsiyum ve magnezyum içeren maddelerle ilgili çevirme etmenleri

A (%)	B (%)	Etmenler (E)	
		A'nın B'ye çevrilmesi için (A×E=B)	B'nin A'ya çevrilmesi için (B×E=A)
Ca	CaO	1.40	0.71
Ca	Ca(OH) <sub>2</sub>	1.85	0.54
Ca	CaCO <sub>3</sub>	2.50	0.40
Mg	MgO	1.67	0.60
Mg	Mg(OH) <sub>2</sub>	2.42	0.41
Mg	MgCO <sub>3</sub>	3.50	0.29
Mg	Ca	1.67	0.60
Mg	CaCO <sub>3</sub>	4.17	0.24
MgO	CaCO <sub>3</sub>	2.50	0.40
MgCO <sub>3</sub>	CaCO <sub>3</sub>	1.19	0.84

# BARKİSAN GRANÜLE TARIM KİRECI

- Barkisan Granüle Tarım Kireci, Gübre atma makineleri ile atıma olanak verir.
- Bitkiler tarafından alınabilen CaO ve MgO formundadır.
- Nötrleştirme gücü %160 dır.
- Su ile buluştuğunda reaksiyona girdiği için, Asitliği yok etme hızı çok yüksektir.

# BARKISAN GRANÜL TARIM KİRECI

## CaO + MgO





# GRANÜL ATIM





# GRANÜL ATIM



## NE ZAMAN UYGULANMALIDIR?

- Tarla Ziraatında, hasattan itibaren, ekim öncesine 5 gün kalıncaya kadar ki süreçte toprağa atılabilir.
- Meyve, Ceviz gibi bahçelerin kurulacağı Toprak asit ise Toprak Tahlil Sonuçlarında önerilen Tarım Kireci miktarı, tesis kurumundan önce toprağa apliedilmelidir.

# UYGULAMA ESNASINDA NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

- Uygulamada görev alacak insanların, Toz Gözlüğü, Toz Maskesi, Eldiven ve İş Kıyafeti olan Tulum ve Çizme giymesi tavsiye edilir.
- Deriye temas etmesi durumunda, temas noktaları bol su ile yıkanmalıdır.
- Göze kaçması durumunda, en az 20 dakika su tatbik edilmelidir. Akabinde göze zarar vermeden temiz bir pamuk ile tanecikleri gözden dışarı çıkarmak ve gerekli ise Tıbbi yardım almak tavsiye edilir.
- Gübre atma makineleri (pır-pır) ile çok rahatlıkla atılabilir. Sonrasında 20 gün içinde, Goble, Diskaro, Döşeben, Tırmık v.b aletler ile toprağa karıştırılması sağlanmalıdır.

# KİREÇLEME TEKRARI NE ZAMAN YAPILMALIDIR?

Toprak tahlil sonuçlarına göre Tarım Kireci uygulanan arazinin 3. Yılın sonunda tekrar tahlil edilmesi gerekir. Toprakta asitlik oluşmuş ise, asitliği giderecek miktarda **Granüle barkisan Tarım Kirecinin** tekrar kullanılması verimliliği sürekli kılmak için zorunludur.



# GRANÜLE BARKİSAN TARIM KİRECİNİ NEREDEN ALINABİLİR?

- Tarım Kredi Kooperatiflerinin tüm şubelerinden
- Pancar Kooperatifinin tüm şubelerinden
- Trakya Birlik Yağlı Tohumlar Kooperatiflerinin tüm şubelerinden
- Yörenizdeki Seçkin Gübre Bayilerinden
- Ziraat Odalarından

- DİNLEDİĞİNİZ İÇİN HEPİNİZE TEŞEKKÜR  
EDER, ÇALIŞMALARINIZDA BAŞARILAR  
DİLERİM.

GÜVEN ZİRAİ KİREÇÇİLİK LTD.ŞTİ.

[www.tarimkireci.com](http://www.tarimkireci.com)

[Tel:282.2615450](tel:282.2615450)

[GSM:532.4166038](tel:532.4166038)

[guven@tarimkireci.com](mailto:guven@tarimkireci.com)

Kolordu Cad. 15/1

TEKİRDAĞ