



## CanKat BORON 10 Granül EC Gübresi

## CanKat BORON 10 Toz EC Gübresi

CanKat Boron 10 gübresi en az %10 Boron (32% B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) içerir. Müşterilerimizin tercihlerine göre Toz veya Granül formda satışa sunulmuştur. CanKat Boron 10 Granül gübresinin toprakta çözünürlüğü ve hareketi, toz formuna göre daha yavaştır. Borlu gübrelere bitkiye yararlılık ve toprak içindeki davranışı Kalsiyum ve Kükürt elementleri ile direkt ilişkili olduğundan dolayı, CanKat Boron 10 içeriğinde bulunan Boron, bitki tarafından tamamen alınabilir. Taşıyıcı olarak CaO ve SO<sub>3</sub> kullanılmıştır.

### Garantili İçerik (w/w), Minimum

Toplam Bor trioksit (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) : 32%  
Suda Çözünür Bor (B) : 10%

Toplam Kalsiyum oksit (CaO) : 13%  
Suda Çözünür Kalsiyum (Ca) : 9%

Toplam Kükürt trioksit (SO<sub>3</sub>) : 15%  
Suda Çözünür Kükürt (S) : 5%

### Biktilerde Boron'un Önemi

Boron, bitki gelişiminde mecburi elementlerden birisidir. Boron eksikliğinde, bitkisel hücrelerin yapısında, stabilitesinde ve hücre duvarının sağlamlığında bozulmalar başlar. Bitkiye alınan Boron'un neredeyse %90'ı hücre duvarlarının içerisinde bulunur ve bitkinin yapısının, biyolojik katmanların sağlamlığını ve yenilenmesini sağlar. Bu sebeple Boron, bitkinin patojenlere ve hastalıklara karşı dayanıklılığında önemli rol oynar. Boron eksikliği gösteren bir bitkinin hastalık ve patojenlere karşı dayanım düzeyi, eksiklik göstermeyen bir bitkiye kıyasla oldukça düşüktür. Boron'un en önemli etkilerinden bir diğeri ise tozlaşmaya, verimliliğe ve meyve tutumuna etkisidir. Bu sebeple, her ne kadar bitkinin vejetatif olarak gelişmesinde Boron eksikliğinin etkisi az olsa da, Boron'un generatif yani bitkinin verimi üzerindeki etkisi de bir o kadar fazladır. Bitki besin elementleri içerisinde, filoem hareketliliği en az olan element Boron olarak ortaya çıkmıştır. Bu sebeple Boron eksikliği, ilk olarak genç yapraklarda ve büyüme uçlarında gözlemlenir. Boron eksikliğinin öncelikle genç yapraklarda ve büyüme uçlarında görülmesinden dolayı, yaprakdan gübreleme ile bu eksikliğin giderilmesi önem kazanmaktadır. Özellikle çiçeklenme ve meyve bağlama dönemlerinde uygulanacak yaprak gübrelemesi ile yüksek verim elde edilir. Bitkilerde boron eksikliği, toprakta yeterli Boron olmasına rağmen, yüksek nem ve bitki transpirasyonunun az olduğu bölgelerde, özellikle ortaya çıkmaktadır. Boron ihtiyacı bitki çeşidine, hücre duvarı kompozisyonuna ve Pectin enzimi miktarına göre değişim gösterir.

### Boron Eksikliği Simptomları

Boron bitki bünyesinde hareketsiz bir element olduğu için, eksikliği halinde ilk belirtiler genç yapraklarda ve büyüme noktalarında klorozlar, küçük, bozuk şekilli yapraklar ve yaprak üzerinde sarı-kırmızı renkli kurumalar, yaprak damarlarında kırılma ve çatlama, büyümede gerileme, boğum aralarında ve büyüme uçlarında kısılma ile ortaya çıkar. Yapraklar, sürgünler ve dallar, kavruk bir hale gelir ve kolay kırılırlar. Eğer eksiklik ileri düzeyde ise, bitki büyüme noktalarından kurumalar göstererek ölmeye başlar, çiçek oluşumu ve meyve tutumu engellenir, meyvede şekil bozuklukları görülür, meyvelerin dış ve iç kısımlarında mantari enfeksiyonlara dayanıklılık azalır, meyve kabuğunda çatlama ve meyve sapında yapışkan bir sıvı görülür. Ayrıca meyvelerin iç kısımlarında kahverengi lekeler, kuru ve kalın kabuklu meyve oluşumu söz konusudur.

**Not:** Doğru ve dengeli gübre kullanımı için CanKat Gübre uzmanlarına danışın.

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

+90 312 502 33 44 (pbx)

[info@cankatgubre.com](mailto:info@cankatgubre.com)

## Toprakta Boron Hareketliliği ve Toprak Analizi ile Boron İhtiyacının Belirlenmesi

Boron, bir çok elementin aksine, toprakta hareketli olan ve yağmur veya sulama suları ile yıkanarak bitkilerin kök bölgelerinden uzaklaşabilen bir yapıdadır. Boron eksikliği, kaba yapılı, organik maddece fakir, sürekli yıkanan kalkerli asit yapıda olan topraklarda hemen görülmektedir. Ayrıca, sürekli yıkanan asit topraklar veya kalkerli killi topraklarda da boron eksikli görülmekte ve bunun sebebi pH düzeyleri ve kil mineralleri ile Boron'un arasında ilişkidir. Boron ihtiyacı ve gübreleme gereksinimi olup olmadığını anlamak için, toprak analizi yapmak şarttır.

Toprakta Boron düzeyinin ölçülmesi için en çok kullanılan yöntem, Sıcak Su ile Ayırıştırma yöntemidir. Toprakta bulunan Boron miktarına göre hesaplanarak gübreleme yapılmasını, Boron eksikliğinin "Çok yüksek" ve "Yüksek" olduğu yerlerde CanKat Boron 15, eksikliğin "Yüksek" ve "Orta" olduğu yerlerde ise CanKat Boron 10 gübrelemesi ile bu eksikliğin giderilmesini tavsiye ederiz. Ayrıca asit bünyeli, kaba yapılı veya organik maddece fakir topraklarda CanKat Boron 15'i güvenle kullanabilirsiniz. Gübrenizin Granül veya Toz formda olması konusunda tercih sizindir.

	Analiz Sonucu	Baklagiller, kg CanKat Boron 10/da		Baklagiller dışındaki bitkiler, kg CanKat Boron 10/da	
		pH<6.8	pH>6.8	pH<6.8	pH>6.8
	mg kg <sup>-1</sup>				
<b>Çok Düşük</b>	<0,40	1,7	2,2	1,2	1,7
<b>Düşük</b>	0,41-0,60	1,5	1,9	1,1	1,5
	0,61-0,80	1,3	1,7	1,0	1,1
<b>Orta</b>	0,81-1,00	1,2	1,5	0,8	0,9
	1,01-1,20	1,1	1,3	0,6	0,8
	1,21-1,40	1,0	1,1	0,5	0,7
<b>Yüksek</b>	1,41-1,60	0,8	0,9	0,0	0,6
	1,61-1,80	0,5	0,7	0,0	0,5
	1,81-2,00	0,3	0,5	0,0	0,0
<b>Çok Yüksek</b>	>2,01	0,0	0,0	0,0	0,0

Bor ihtiyacı "Yüksek" olan bitkiler	Bor ihtiyacı "Orta" olan bitkiler	Bor ihtiyacı "Düşük" olan bitkiler
Şekerpancarı	Ceviz	Arpa
Kolza	Şeftali	Fasulye, Soya Fasulyesi
Elma	Havuç	Turunçgiller
Yonca	Pamuk	Mısır
Lahana	Tütün	Çilek
Kereviz	Domates	Beyaz patates
	Tatlı patates	Yem bitkileri

Bitkilerin topraktan aldığı boron miktarı türden türe değişir ve üç kısımda ayrılır; Düşük orta ve yüksek. CanKat Boron 10 gübresi topraktaki Boron miktarına göre verilir ancak yukarıdaki tabloda gösterilen sonuçlar ile orantılı olarak daha fazla miktarda uygulama yapılabilir.

Boron, toprak uygulaması ile verildikten sonra, iklim, sulama, toprak yapısı, pH gibi kontrolümüz dışı sebeplerden ötürü, bitki bünyesine alınamayabilir. Bu gibi durumlarda, bitkilerde Boron eksikliği görülebilir. Toprakta Boron uygulama şansı olmayan bölge ve işletmelerde, yağış ve sulama imkanı düşük olan bölge ve işletmelerde, toprak yapısı nedeniyle Boron alınımına engel olan koşullar yüzünden, Boron eksikliği görülmesinden sonra hızlı bir şekilde bu eksikliği gidermek için bitkilerin yaprak bünyesinde ihtiyaç duydukları Boron bitki çeşidine göre değişmektedir. Bitkilerin bu ihtiyacının belirlenebilmesi için yaprak analizi yapılması ve çıkan sonuçlara göre CanKat SoluBoron uygulaması yapılması gerekmektedir.

### Üretici Firma



Neris Yatırım Gıda İnş. San. ve Tic. A.Ş.  
Polatlı 2. OSB Çekirdeksiz Mah. 316. Cad. No:13/1 Polatlı/ANKARA  
Tel.: +90 312 502 33 44 (pbx)  
nerisgroup.com E-mail: info@nerisgroup.com

## Bazı Bitkilerde Bor Eksikliği Belirtileri



Mısır



Ayçiçeği



Çilek



Domates