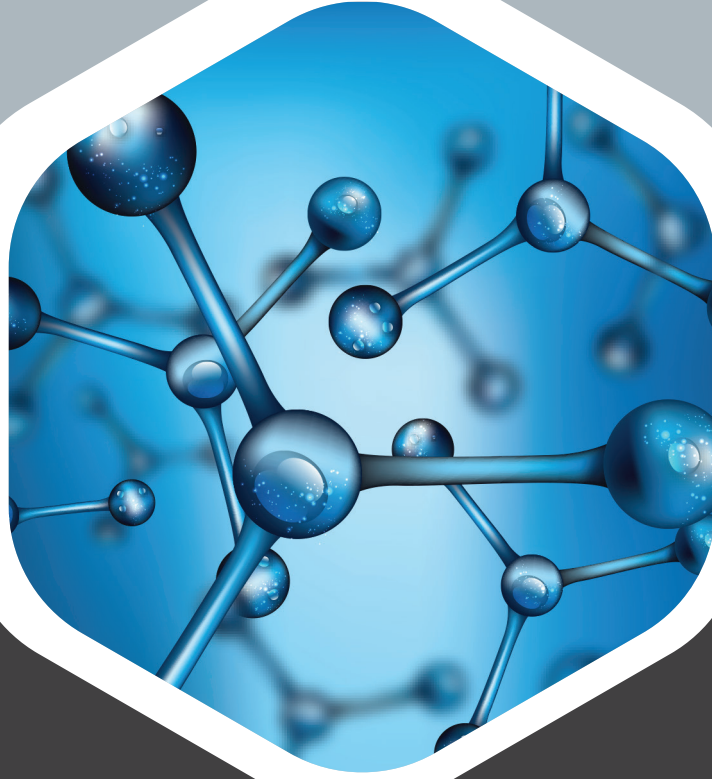
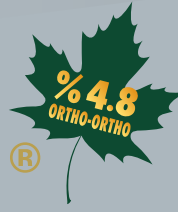




İZ ELEMENTLER VE ORGANİK ÜRÜNLER





Toprakтан uygulama preparatı

Ferrostrene®

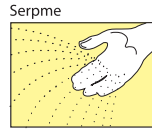
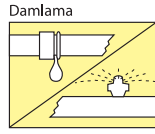
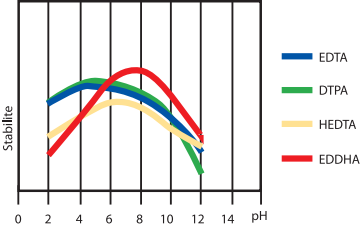
Demir Şelatı EDDHA (Şelatlı suda çözünür Demir)

EDDHA %6

En Etkili Formülasyon EDDHA ORTO-ORTO

- FERROSTRENE® kimyasal kalitesi yüksek orto-orto EDDHA şelatıdır. %6 EDDHA şelatının % 80'i (% 4.8) orto-orto izomeri ile şelatlanmıştır.
- FERROSTRENE®, yüksek ORTO-ORTO şelatı sayesinde etkili bir demir preparatıdır. Diğer demir preparatlarına oranla yüksek pH'lı topraklarda aktivitesi yüksektir ve kısa sürede etkili olur.
- FERROSTRENE®'nin çözünürlüğü mükemmeldir. Mikrogranül yapısıyla kolay erir, tozalmaz.
- Bitkilerde Fe noksanlığına bağlı rahatsızlıkları kısa sürede tedavi eder.

Etkili pH Aralığı: 4-12



Ferrostrene damlama ve toprağa serpme yolu ile uygulanabilir.



Bitkide Fe (Demir)'in rolü

- Biyolojik azot bağlanması için gerekli elementlerden biridir.
- Yeterli miktarda yararlı Fe bitkilerde protein sentezi için gereklidir.
- Klorofil üretiminde O₂ (oksijenin) taşınmasından sorumludur.
- Solunumdan sorumlu enzim sisteminin önemli bir parçasıdır.
- Yaprak kalınlığını artırır. Besin alımını teşvik eder ve verimi artırır.
- Fe yaprak rengini koyulaştırır, güneş enerjisinden daha çok faydalanmasını sağlar.

İÇERİK	% w/w
Suda çözünür Demir	6,00
Şelatlı Demir	6,00
orto-orto EDDHA ile şelatlı (Fe)	4,80
pH	pH 3,5-pH 11

bolikel® XP

Demir Şelatı - HBED %6 Fe



EDDHA %6

% 6'lık demirin tamamı orto-orto ile şelatlanmıştır.



Fe-HBED

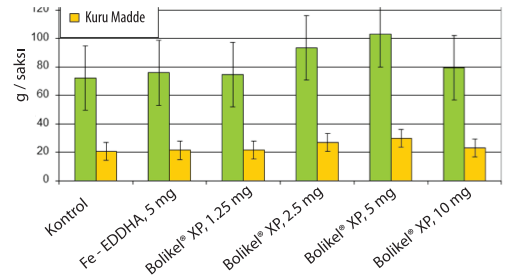
(di (ortho-HydroxyBenzyl)-Ethylenediamine – Diacetic asit) pazarda yaygın olarak bilinen EDDHA şelatıyla oldukça benzer bir yapısal forma sahiptir. Fakat Fe-EDDHA'nın kararlılık sabiti 35 olup bu değer Fe-HBED de 39 dur. Bunun logaritmik bir değer olduğunu göz önüne alırsak HBED in EDDHA ya oranla 10.000 kat daha güçlü demiri muhafaza ettiği anlamına gelmektedir.

Sodyum içermeyen şelatlama materyali (Na < %1) sayesinde, tuz riski olan topraklarda da güvenle kullanılır.

Ülkemizde demir (Fe) topraktan verildiği zaman şelatlı olarak verilmelidir.

Şelatlı demir (Fe) toprakta demirin (Fe) alınamaz formlara dönüşmesini ve diğer bitki besin elementleri ile güçlü bağlar yapmasını engelleyerek şelatın cinsine göre uzayan sürelerde bitki için faydalı formda kalmasını sağlar.

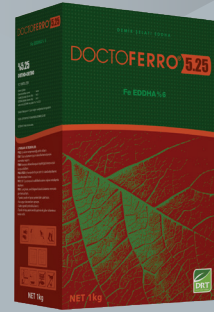
Aynı zamanda araştırmalar göstermiştir ki HBED şelatlı demir (Fe) kullanımı ile toprakta bakırla demir daha az yer değiştirmekte ve yoğun bakır uygulanan alanlarda daha etkili bir demir gübrelemesi sağlanmaktadır.



İÇERİK	w/w
Suda çözünür Demir	6,00
Şelatlı Demir	6,00
HBED ile şelatlı (Fe)	6,00
pH	pH 3,5-pH 12

DOCTO FERRO® 5.25

Demir Şelatı EDDHA %6 Fe



Şelatlı suda çözünür Demir
Fe % 6 EDDHA
%5.25 orto-orto



Demir – Bitkilerde yaşam için gerekli

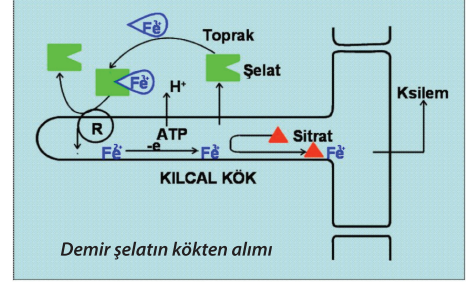
Demir bitki bünyesinde, metabolizma faaliyetlerinin bütününde rol alan yaşamsal besin elementlerinden bir tanesidir. Klorofil oluşumu için temellerden birisidir. Ayrıca bitkide yükseltgenme ve indirgenme reaksiyonların rol alır. Bitkilerde demir noksanlığı ilerlemeye başladığında belirtiler genç yapraklarda önce yeşil damarlar arasında sararmalar şeklinde görülmeye başlar. Fotosentez yeterli yapılamaz; verim ve kalite kayıplarına neden olur. Demir noksanlığı eksikliğinin yanı sıra çoğunlukla alkali topraklarda ve/veya olumsuz diğer koşullarda (taban suyu, aşırı sulama, kuraklık, aşırı P uygulamaları, yüksek kalsiyum karbonat seviyeleri vb.) görülür.

DOCTO FERRO® 5,25 sadece topraklı yetiştiricilikte değil, TOPRAKSIZ KÜLTÜR- LERDE de güvenle kullanılabilir. Gerekliği takdirde yaprakdan da güvenle uygulanabilir.

DoctoFerro® 5,25 neden bu kadar etkili ?

Şelatlar bitkilerin ihtiyacı olan önemli metalleri alınabilir şekilde bitkilere sağlayan moleküllerdir.

Kısaca şelat bir metali yarıyışsız bileşik oluşumundan koruyan molekül yapısıdır. Şelatlar üç bileşenden oluşur. Kapsadıkları metal (Örneğin; Fe+3), şelat maddesi (EDTA, DTPA, EDDHA, amino-asit, humik, fulvik asit, sitratlar) ve ek iyon (Na+ ya da NH4+).



İÇERİK	% w/w
Suda çözünür Demir	6,00
Şelatlı Demir	6,00
orto-orto EDDHA ile şelatlı (Fe)	5,25
pH	pH 4-pH 12

Toprakdan uygulama preparatı

DOCTO-FER

Demir Şelatı EDDHA - Fe EDDHA



Şelatlı, Suda çözünür demir
Fe % 6 EDDHA
% 3.5 orto-orto



Fe-Bitkilerde Fonksiyonu

Demir çoğu bitki enziminin önemli bir parçasıdır. Kloroplastlarda bulunur ve fotosentez metabolizmasında önemli rolü vardır. Klorofil sentezi için önemlidir.

Fe-Topraktaki Yarayırlılığı

Toprakta bulunan bitkiye yarayırlı demir miktarı, toplam toprak Fe içeriğine kıyasla azdır. Nötr ve bazik karakterli topraklarda ise yarayırlı Fe miktarı daha da azdır. Noksanlık aşırı kireçleme ve ağır metallerin varlığında daha da artar. Yüksek Mn da Fe noksanlığına sebep olur.

Fe-Noksanlığına Hassas Ürünler ;

Meyve ağaçları, sebzeler, tarla bitkileri, narenciyeler, elma, armut, şeftali, erik ve süs bitkileri.

Fe-Noksanlığı

Fe bitkide immobil olduğu için kloroz önce genç yapraklarda görünür. Tahıllarda ise noksanlık belirtileri kendini yaprak boyunca sarı ve yeşil boyuna çizgiler olarak gösterir.

İÇERİK	% w/w
Suda çözünür Demir	6,00
Şelatlı Demir	6,00
pH	pH 4-pH 12

ZINCATE®

Çinkolu Gübre Süspansiyonu (Çinko Oksit İçerikli)



Bitki Besleme Süspansiyonu

ZINCATE® Çinko (Zn) içeren özellikle yaprak uygulamaları için formüle edilmiş, gerektiğinde topraktan da uygulanabilen yüksek konsantrasyonlu bir formülasyondur.

ZINCATE® süspansiyon konsantre - SC Çinko (Zn) solüsyonudur. Çinko (Zn) içeriği maksimum seviyede yoğun ve özel bir üründür. Çinko (Zn) noksanlığı görülen bitkilerde, düzenli kullanımıyla vejetatif ve generatif gelişmeyi artırır, sağlıklı bitki gelişimi ve yüksek verim sağlar. Yoğun tarım uygulamaları yapılan tarla ve bahçelerde, tarımsal analiz sonuçlarına göre düzenli uygulamalar yapılarak muhtemel çinko noksanlığı önlenir. Çinko (Zn) bitkilerde, hayvanlarda ve insanlarda birçok enzimde yer alan ana bileşenlerden birisidir.

- ZINCATE®'in özel üretim teknolojisiyle; içeriğinde farklı nano metre çaplarında Çinko (Zn) tanecikleri bulunur. Tanecik büyüklükleri sayesinde çinkonun bir kısmı hemen etki ederken, bir kısmı bitki tarafından daha yavaş alınır.

- ZINCATE® formülasyonundaki özel yayıcı yapıştırıcılar ile alınımlı kolaylaştırılmış, yağmur yıkanması azaltılmıştır.

- ZINCATE® hassas büyüme dönemlerinde bitkilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır.

- ZINCATE® zararlı ağır metaller içermez.

- ZINCATE® bir çok bitki koruma ilacı ve diğer bitki besleme ürünleri ile uyumludur. Bununla birlikte diğer kimyasallarla beraber kullanılacaksa, uygulama öncesi karışım testi yapılması önemle tavsiye edilir. Ürün etiketindeki tavsiye edilen oranlarda fitotoksik etkisi yoktur. Uygun dozların tarımsal analiz sonuçları ve bitki gelişimine göre uzman danışman gözetiminde belirlenmesi tavsiye edilir.

- ZINCATE® Çinko'nun kullanımı kolaydır. Akışkandır. Sprey tankına rahatça dökülür. Kolayca karışır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız.

- ZINCATE® EPA ve GLOBALGAP normlarına uygundur.

- ZINCATE® DRT kalite güvencesi altındadır. Satışa sunulan her ürün Avrupa Topluluğu Gübre Yönetmeliği ölçütlerini karşılar. DRT, TS EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi belgesi sahibidir, uluslararası kalite ölçütlerini karşılar.

İÇERİK	% w/w
Toplam Çinko (Zn)	50

ÇİNKO İÇERİKLİ ÜRÜNLER

Çinko Şelatı EDTA Zn %15
Yapraktan ve Toprakta uygulama preparatı



Hunter®
Zn 15

Zn-Bitkilerde Fonksiyonu

Çinko bitkilerde bulunan çoğu enzim sisteminde katalist olarak rol alır. Zn içeren enzimler nişasta ve azot metabolizması için önemli olabilir. Zn Tryptophan-amino asit sentezini kontrol eder, bu da önemli bir büyüme hormonu olan oksin' i uyarır.

Zn-Noksanlığı

Çoğu durumda bitkilerde kısa boğum arası oluşumu ve yapraklarda kloroz görünümü Zn noksanlığının belirtileridir. Yapraklarda sarı küçük lekeler belirir. Meyve ağaçlarında bir sonraki sezon göz, tomurcuk ve sürgünler ölür; yapraklar erkenden dökülürler. Bitki büyümesi gecikir, hücre büyümesi aksar.

Zn çoğu zaman toprak organik komplekslerine tutulu durumdadır ve yüksek pH bitkiye yararlı Zn oranını düşürür. Ayrıca aşırı P uygulamaları da bitkilerde Zn noksanlığına sebep olur.

Zn-Noksanlığına Hassas Ürünler ;

Buğday, mısır, pamuk, çeltik, arpa, yulaf, fasulye, yeşil sebzeler, narenciye, üzüm, elma, armut.

DOCTO®-ZINC 15



İÇERİK	% w/w
Suda çözünür çinko (Zn)	15
EDTA şelatlı çinko	15

Yapraktan ve Topraktan Uygulama Preparatı

MİKRO ELEMENT İÇEREN ÜRÜNLER

BOR (B), BAKIR (Cu), DEMİR (Fe), MANGAN (Mn), MOLİBDEN (Mo), ÇİNKO (Zn)

MİKRO BİTKİ BESİN MADDELERİ KARIŞIMI**DOCTO-COMBI****atomix****Hunter Combi****Mikro Element - Bitkilerde Fonksiyonu**

Sağlıklı bitki büyümesi ve gelişimi için gereklidirler. Bitkide çeşitli metabolizma faaliyetlerinde rol alırlar.

Mikro Element - Topraktaki Yarıyışlılığı

Yoğun tarım yapılan durumlarda, noksanlıklarda, alkali ve tuzlu ortamlarda yetiştirilen çeşitli ürünlerde uygulanması gerekir. Toprakta çeşitli faktörlerden dolayı bitkiye yarıyışsız durumda olabilen iz elementler doğru kombinasyon ve şelatlı formda bitkiye yapraktan veya topraktan uygulanır.

Mikro Element Noksanlığına Hassas Ürünler ;

Meyve ağaçları, sebzeler, tarla bitkileri ve süs bitkileri.

Mikro Element Noksanlığı

İz element noksanlık belirtileri bitkilerde kloroz, yapraklarda şekil bozukluğu lekeler veya kuruma şeklinde kendini belli eder. Bitki büyümesi ve gelişimi yavaşlar, verim ve kaliteyi olumsuz etkiler.



İÇERİK	% w/w
Bor (B)	0,80
Bakır (Cu) EDTA Şelatlı	0,50
Demir (Fe) EDTA Şelatlı	4,00
Mangan (Mn) EDTA Şelatlı	3,00
Molibden (Mo)	0,10
Çinko (Zn) EDTA Şelatlı	4,00

ORGANİK KAYNAKLI ÜRÜNLER

PROTON[®]
atocrop[®]**Tabii ve Organik Yosun Ürünü****Denizden Gelen Bereket...**

Ascophyllum nodosum deniz yosunu, üzerine en fazla bilimsel çalışma yapılan deniz yosunlarından birisidir ve Proton deniz yosununun hammaddesidir.

PROTON[®] / ATOCROP[®] bitkilerde doğal olarak bulunan sitokinin, betain, oksin ve giberelline ilaveten amino asitler, karbonhidratlar, vitaminler ve çeşitli besin elementlerinden oluşan, tabii organik bir besin maddesidir. Tüm bu maddeler bitki sağlığı, beslenmesi ve ürünün kalitesi ile doğrudan ilişkilidir.PROTON[®] / ATOCROP[®]un asıl aktif maddesi olan sitokinin diğer bitki gelişim düzenleyiciler ile birlikte harekete geçerek hücre faaliyetlerini ve protein sentezini teşvik eder.

Genel Bitki Kalitesi

Genel Bitki Sağlığı & Beslenmesi

Antioksidan Faaliyet & SAR



Bitki Büyüme Düzenleyiciler

Hücre Faaliyetleri

Protein ve Enzim Sentezi

Meyve tutumu artar.

- Fotosentezin artması ile maksimum meyve tutumu ve erken gelişme için gerekli bitki şekeri üretimi sağlanır.

Kaliteli verim artar.

- Bitkisel üretim ile bağlantılı meyve iriliği ve kalitesi artar.
- Hasat sonrası meyvenin depolanmaya ve bekletilmeye dayanıklılığı artar.
- Ve böylece ürünün getirisi artar.

Sağlıklı kök gelişimi

- Kılcal kök gelişimini artırır.
- Köklenmeyi teşvik ederek sağlıklı bitki gelişimini sağlar.

- Makro ve mikro besin maddeleri ihtiva eden bir organik gübredir.

- Çevreyi kirlilemez.
- Fitotoksik değildir.
- İlaçlarla karıştırılabilir.
- Sistemiktir; kısa sürede bitki tarafından alınır.
- Serin vakitlerde uygulanmalıdır.

İÇERİK	% w/w
Organik Maddeler	45
Alginek asit	1,5
Potasyum Oksit (K ₂ O)	10
pH	9-11
EC	44,6(Ds/m)

DOCTO-HUMATE



Toprak Düzenleyici...

- Besin alımını artırır.
- Dona dayanıklılığı artırır.
- Toprak özelliklerini iyileştirir, organik madde içeriğini artırır.
- Tohum çimlenmesini destekler.
- Toprağı havalandırır & su alımını iyileştirir.
- Yararlı toprak canlılarını harekete geçirir.
- Kök gelişimini teşvik eder.
- Hasatta verim ve kaliteyi artırır.
- Patojenlerin önüne geçer, bitkiye yardımcı olur.
- Aşırı toprak EC ve pH değerlerini tamponlama etkisi vardır.
- Yıkama azalır.

Özellikler

- DOCTO-HUMATE, humik asit ihtiva eden bir preparat olup, topraktaki bitki artıklarının ayrışması ve sıkışması sonucu oluşan Leonardit isimli maddenin kimyevi muameleye tabi tutulması ile elde edilir.
- DOCTO-HUMATE doğal bir toprak düzenleyicisidir.
- DOCTO-HUMATE bitki gelişmesini ve verimini artırır.
- Düzenli kullanımıyla toprakta oluşan sertleşmeyi çözer, bitkinin daha kolay köklenmesini sağlar.
- Suyun ve havanın toprak içinde hareketini düzenler ve bitkinin kullanımına sunar.

- Topraktaki aşırı sodyuma karşı toleransı artırır.
- Toprakta mevcut besin maddelerini şelatlayarak bitkiler tarafından alınmalarını sağlar. Demir iyonlarını ve diğer besin maddelerini serbest hale getirir.
- Toprakta iyon alışverişini artırarak kil minerallerince tutulan fosfor, kalsiyum ve iz elementlerini serbest hale getirir ve bitkilerce kullanılmasını sağlar.
- Topraktaki mikroorganizma faaliyetlerini artırır. Tohumların kısa sürede çimlenmesine yardım eder.
- Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini düzenler ve bitkilerin daha sağlıklı, güçlü gelişmelerini sağlar. Böylece kaliteyi ve verimi artırır. Ayrıca hasattan sonra daha uzun süre muhafazasını sağlar.

İÇERİK	% w/w
Toplam organik madde	25
Hümkik asit	65
Maksimum nem	20
Potasyum (K ₂ O)	6
Hammadde	Leonardit

SeedUp®

NPK 6-10-10 + TE



Tohum Uygulama Gübresi

SEEDUP® tohum uygulama gübresi bu önemli dönemde, anahtar besin elementlerinin tohum ile beraber uygulanmasına imkan verir.

SEEDUP® uygulaması ile tohum genetik potansiyelini daha etkin kullanır.

Ar-ge çalışmaları SEEDUP®'ın çimlenen tohumlarda güvenle kullanılabileceğini ve uygulama yapılan tohumlardan elde edilen genç bitkilerin, uygulama yapılmayanlara göre besin elementi seviyelerinin daha yüksek çıktığını göstermiştir.

SEEDUP®'ta kullanılan hammaddeler yüksek safiyette ve araştırmalar dahilinde seçilmiştir. Tavsiye edilen dozlarda kullanıldığında, tohumlar aylarca bekletilse dahi olumsuz etki, yakıcılık vb. görülmez.

SEEDUP® tohum firmaları ve çiftçiler tarafından kolaylıkla uygulanabilir.

SEEDUP® uygulaması, bitkilerin erken gelişme dönemlerinde ek besin elementlerini bulmalarına ve içeriğindeki özel katkı maddeleri ile de tohumların çimlenmesine yardımcı olur.

SEEDUP® uygulaması ile güçlü bir erken gelişim sağlanır. Özellikle besin elementi bakımından zayıf topraklarda etkisi görsel olarak dahi rahatlıkla farkedilir. Diğer taraftan SEEDUP® ile uygulanan besin elementi miktarı göreceli olarak bitkinin genel gelişimi için yeterli değildir. Bitki çeşidine göre değişmekle beraber, bitkilerin 1 dekar alandan kaldırdığı besin elementleri kilolarla ifade edilir. Dolayısıyla bitki gelişimi boyunca yapılacak uygun sulama, gübreleme ve diğer kültürel işlemlere devam edilmelidir. SEEDUP® başarılı gübreleme programlarının önemli bir parçasıdır.

İÇERİK	% w/w
Toplam Azot (N)	6
Üre Azotu (NH ₂)	6
Toplam Fosfor (P ₂ O ₅)	10
Toplam Potasyum (K ₂ O)	10
Mikro Elementler	
Demir (Fe) EDTA Şelatlı	1
Bakır (Cu) EDTA Şelatlı	0,05
Mangan (Mn) EDTA Şelatlı	0,24
Çinko (Zn) EDTA Şelatlı	2,5
Bor (B)	0,1
Molibden (Mo)	0,01

DEMİR İÇERİKLİ ÜRÜNLER

Demir Şelatı EDDHA - Fe EDDHA
Yapraktan ve Toprakta uygulama preparatı



Şelatlı suda çözünür Demir
Fe % 6 EDDHA

Fe-Bitkilerde Fonksiyonu

Demir çoğu bitki enziminin önemli bir parçasıdır. Kloroplastlarda bulunur fotosentez metabolizmasında önemli rolü vardır. Klorofil sentezi için önemlidir.

Fe-Topraktaki Yarıyışlılığı

Toprakta bulunan bitkiye yarıyışlı demir miktarı, toplam toprak Fe içeriğine kıyasla azdır. Nötr ve bazik karakterli topraklarda ise yarıyışlı Fe miktarı daha da azdır. Noksanlık aşırı kireçleme ve ağır metallerin varlığında daha da artar. Yüksek Mn da Fe noksanlığına sebep olur.

Fe-Noksanlığı

Fe bitkide immobil olduğu için sararma önce genç yapraklarda görünür. Tahıllarda ise noksanlık belirtileri kendini yaprak boyunca sarı ve yeşil boyuna çizgiler olarak gösterir.

Fe-Noksanlığına Hassas Ürünler

Meyve ağaçları, sebzeler, tarla bitkileri, narenciyeler, elma, armut, şeftali, erik ve süs bitkileri.

- Fe-EDTA yaprak uygulamaları ve asidik topraklarda uygundur.
- Fe-DTPA serada topraksız üretim (kayayünü, torf) için ve nötr topraklarda uygundur.
- Fe-EDDHA toprak uygulamalarında uygun, pH 8 ve üzeri seviyesinde olabilir.

ferrsyn®

atofer®

Hunter Fe®

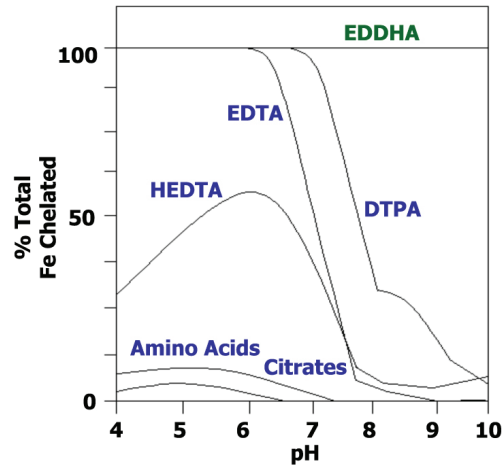
IRONFIST®

HYDROPONICA®
MICRO Fe 13

CATE® Fe DTPA

NutriFe®
TOPRAKTAN UYGULAMA PREPARATI
Fe EDDHA % 6

Şelatların kaynağı ve farklı pH değerlerindeki yarıyışlılığı



İstikrar	pH					
	6	7	8	9	10	11
Fe-EDTA						
Fe-DTPA						
Fe-EDDHA						

İÇERİK	% w/w
Suda çözünür Demir	6,00
Şelatlı Demir	6,00
pH	pH 4-pH 12



AOSB 2. Kısım 22. Cad. No: 10 - 07190
Döşemealtı / Antalya / Türkiye
Tel: +90(242) 249 46 46
www.drt.com.tr

