

## ***ACTİMİCRO***

Bitkiler tarafından yüksek öneme sahip olan iz elementlerin kimyasal karışımıdır. İçeriğindeki B, Cu, Fe, Mn, Mo ve Zn bitki gelişiminde yüksek öneme sahip olup eksikliğinde arazlar görülmektedir. Bu elementlerin önemi aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

### **1. DEMİR (Fe):**

*Demirin Bitkideki Görevleri:*

- Klorofilin dönüşümünde aktif rol oynar.
- Kloroplastik protein oluşumunda etkilidir.
- Enzim ve ko-enzim görevi yapar.

*Demir Noksanlık Belirtileri:*

- Noksanlık önce genç yapraklarda görülür.
- Yüksek kireç içeriğine sahip, yüksek pH' lı ya da aşırı fosfor gübrelemesi yapılmış yerlerde noksanlık yaşanması beklenebilir.
- Tipik olarak genç yapraklarda damarlar arasında kloroz (sararma) ortaya çıkar, damarlar yeşil kalır. Şiddetli olduğunda damarlar da sararıp yaprak tamamen beyaz bir hal alabilir.

### **2. MANGAN (Mn):**

*Mangan'ın Bitkideki Görevleri ve Noksanlık Belirtileri:*

- Demir ile birlikte kloroplastın oluşumuna yardım eder. Eksikliğinde kloroplast' da bozulma ve yaprak ayasında sarı lekeler gözlemlenir.
- Kloroplastik protein oluşumunda etkilidir.
- Enzim ve ko-enzim görevi yapar.
- Enzimlerin elektron transferi için gereklidir.

### **3. MOLİBDEN (Mo):**

*Molibden'in Bitkilerdeki Görevleri:*

- Enzim faaliyeti ile nitratın amonyuma indirgenmesini sağlayarak nitratın birikimini önler ve Azot fiksasyonunda görev alır.
- C vitamini (Askorbik Asit) oluşumuna yardımcı olur.
- Fosfor metabolizması üzerinde etkilidir. Eksikliğinde organik fosfor, inorganik fosfora dönüşmektedir.

*Molibden Noksanlık Belirtileri:*

- Noksanlık belirtileri azota benzer ve öncelikle yaşlı yapraklarda kendisini gösterir.
- Azot noksanlığından tek farkı damar araları sararmasından başka yaprak kenarı kurumaları ve kıvrılmalar hemen başlar.
- Yaprak aya genişliği azalır. Küçük değişik şekilli yapraklar oluşur.
- Çiçekler solgun renkli, bitki küçük ve kavruk görünümündedir. Karnabahar baş oluşturmaz.
- Hastalıklar bitkiyi daha çabuk etkiler.

#### **4. ÇİNKO (Zn):**

*Çinko'nun Bitkideki Görevleri:*

- Klorofil oluşumu için gereklidir.
- Karbonhidratların ve şekerin taşınmasında görev alır.
- Hormonal faaliyetler için gereklidir ve oksinin yapısal elementidir.
- Suyun bitkiye alınmasında etkisi bulunmaktadır.

*Çinko Noksanlık Belirtileri:*

- Sürgün ortasındaki veya ucundaki yapraklarda sarı lekeler ve ileri durumlarda bu lekelerde kuruma,
- Boğum aralarında daralma ve bitkide bodurluk,
- Yaprak boyunda azalma ile şeklinde bozukluk ve bazı bitkilerde kayık yaprak oluşumu,
- Meyve ağaçlarının sürgünlerinde kamçılama ve rozet oluşumu,
- Köklerde küçük şişkinlikler ve kılcal köklerin kök ucuna toplanması.

#### **5. BAKIR(Cu):**

*Bakır'ın Bitkilerdeki Görevleri:*

- Klorofil oluşumu için gereklidir. Karbon dioksit alımını düzenler, fotosentezde etkilidir.
- Birçok enzimin yapısında bulunur. Protein üretimi için önemlidir.
- Solunum için katalizördür.
- Bitkide su hareketinin dengelenmesini sağlar.
- Hücre duvarının oluşumunda görev alır.
- Normal çiçek oluşumu ve tohum üretimi için gereklidir.

*Bakır Eksiklik Belirtileri:*

- Genç yapraklarda sararma bazen beyazlaşma veya gri-yeşil görünüm ileri durumlarda kuruma.
- Sürgün uçlarında sararma ileri durumlarda kuruma veya geriye doğru ölüm.
- Bitkilerde çalılışma, cüceleşme, başaklanmada azalma.
- Çiçeklerde bozulma, renk bozukluğu, çiçek azlığı, çiçek atmaları veya hiç oluşmaması.
- Meyvede çatlama, meyvelerde vaktinden önce olgunlaşma ve dökülme.
- Kök oluşumu azalır. Kök gelişmesi engellenir.

#### **6. BOR (B):**

*Borun Bitkideki Görevleri:*

- Kalsiyumun taşınması ve yerleştirilmesinde görev alır.
- Çekirdek oluşumu, meyve tutumu, polen sağlığı ve döllenebilme için gereklidir.
- Hormon oluşumuna (özellikle de auxinler) yardım eder.
- Hücre bölünmesinde etkisi vardır.

*Bor Noksanlık Belirtileri:*

- İlk belirtiler genç yapraklarda görülür. Genç yapraklar sararır ve şekilleri bozular.
- En önemli belirtisi büyüme noktalarının ölmesidir, gelişme durur.
- Meyveler küçüktür, şekilleri bozuk olur.
- Meyve de çatlamlar görülür ve bu çatlaklar belirgindir.
- Çiçek oluşumu azdır, çiçek atmaları görülebilir ve polen azalır.
- Genç sürgünler kısadır ve zambak akıtması gözlemlenir.
- Yaprak damarları mantarlaşır, erken yaprak dökümü olabilir, meyve çekirdek evinde veya meyve çekirdek kabuğunda mantarlaşma olur.
- Yapraklar kalınlaşır, renk koyulaşır, orta damar mantarlanması görülür. Yaprak ve gövde gevrek, kırılıgandır

ActiMicro yukarıda özellikleri ve eksikliğinde oluşacak arazları açıklanmış olan iz elementleri içeren; yüksek kalitede kimyasal karışımı yaprak gübresidir. Yüksek oranda ki Molibden içeriği ile rakiplerinden farklılık göstermektedir.

### ***ActiMicro İçeriği:***

<b>Bor(B)</b>	%1.0	
<b>Bakır (Cu)</b>	%1.5	Tamamen EDTA ile şelatlı
<b>Demir (Fe)</b>	%4.0	Tamamen EDTA ile şelatlı
<b>Mangan (Mn)</b>	%3.5	Tamamen EDTA ile şelatlı
<b>Molibden (Mo)</b>	%0.6	
<b>Çinko (Zn)</b>	%4.0	Tamamen EDTA ile şelatlı

- ActiMicro; bitkiler tarafından kolayca alınabilir ve tamamı kullanılabilir.
  - Bitkileri iz element noksanlığına karşı koruyucu ve tedavi edici etkiye sahiptir.
  - Mikrogranül bir yapıya sahip olup halinde olup, tozuzmaz ve suda kolayca erir.
  - Klor içermez.
- İz element noksanlığından dolayı meydana gelen besin noksanlıklarının oluşmasını önler ya da oluşmuşsa tedavi eder.

### ***Kullanım önerileri:***

<b>Muz</b>	Yapraktan uygulama 50-75gr/100 lt.
	Damlamadan 150-250 gr/da
<b>Narenciye</b>	Damlamadan 150-250 gr/da
	Yapraktan 100-150 gr/100 lt
<b>Bağlar</b>	Yapraktan uygulama 50-75gr/100 lt,
	Damlamadan 100-250 gr/da
<b>Süs bitkileri</b>	Yapraktan uygulama 50-75gr/100 lt.
	Damlamadan 100-250 gr/da
<b>Sebzeler (Sera, açık alan)</b>	Yapraktan uygulama 75-100gr/100 lt.
	Damlamadan 150-250 gr/da
<b>Tarla bitkileri</b>	Yapraktan uygulama 150-225gr/100lt

- Doğrudan toprağa suda çözülmüş olarak verilebildiği gibi, salma sulama, enjeksiyon ve damla-sulama sistemleriyle, yapraktan gübreleme ile de uygulanabilir.

- Öneriler sadece bir örnektir. Toros Tarım uzman Ziraat mühendislerine danışarak, Toprak ve yaprak analizine göre gübre kullanılması tavsiye edilir.
- Süs bitkileri gibi hassas bitkilerde topraktan verilmelidir.
- İz element eksiklik belirtileri görülmeden önce tatbik edilmesi daha iyi sonuç alınması bakımından tavsiye edilir.