**GÜBRELEME**

Bitkiler de insanlar ve hayvanlar gibi gelişmeleri için beslenmek zorundadırlar. Bitkiler besinlerinin büyük bir kısmını topraktan kökleriyle alırlar. Toprakta, yetiştirilen bitkilerin ihtiyacını karşılayacak miktarda besin maddesi yoksa gübreleme yapılarak toprağa bitki besin maddesi verilmesi gerekir. Genel olarak bütün tarım topraklarında bitki besin maddeleri az veya çok miktarda bulunmaktadır. Bitki besin maddelerinin topraktaki miktarını etkileyen esas faktör ise, insanlar tarafından yapılan uygulamalar olup, bunun en önemli kısmını etkin ve etkili gübreleme oluşturmaktadır. Bitkilerin yeterli ve dengeli beslenmelerini sağlamak için yetiştirildikleri ortamda bu besinlerin mutlaka bulunması gereklidir**. İdeal bir gübreleme programı toprak ve yaprak analizlerine dayalı bir gübreleme programıdır.** Toprakta eksik olan bitki besin maddelerinin cins ve miktarını tespit ederek gübrelemenin zamanında ve usulüne uygun olarak yapılmasını sağlamaktır. Özellikle gübreleme çalışmaları sonucu uygulanan gübreye bağlı olarak ürünlerde %50’nin üzerinde verim artışı sağlanabilmektedir. Verim artışı yanı sıra, ürün kalitesi üzerindeki etkisini aynı yıl içerisinde göstermesi nedeniyle analizlere dayalı gübre önerileri daha da önemli hale gelmiştir. Gübreleme basit bir tarımsal girdi ya da uygulama olmayıp, son derece dikkat ve özen isteyen, çok yönlü bilgi gerektiren önemli bir teknik uygulamadır. Gübrelemede başarının birinci koşulu, gübreleme ile bitkinin gelişim periyodu boyunca ihtiyacını karşılayabilmek ve bunu sağlarken çevre ve insan sağlığını da dikkate alarak çevre ile barışık dengeli ve bilinçli bir gübreleme yapmaktır. Unutulmamalıdır ki; **UYGUN GÜBRELEME BOL ÜRÜN ve BOL PARA DEMEKTİR**. Bitkisel üretimde, amaçlanan verimin ve kalitenin sağlanabilmesi için organik ve inorganik kaynaklardan yararlanılır.

 **GÜBRE NEDİR?**

Bitkilerin gelişmesini artırmak, verimlerini çoğaltmak ve niteliklerini iyileştirmek için yetiştirilen bitkilere verilen, içerisinde bir veya birkaç bitki besin maddesini bir arada bulunduran bileşiklere gübre denir.

Gübre içinde bulunan besin elementleri nelerdir?

 A. Makro besin elementleri; Azot, fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, kükürt

B. Mikro besin elementleri; Demir, bakır, çinko, mangan, bor, molibden olarak sınıflandırılır

Verimli bir gübre kullanımı ile gübrelemeden beklenen yararı sağlamak için toprakların bitki besin elementleri miktarı doğru olarak saptanmalıdır. Önerilen gübrelerin doğru zamanda doğru şekilde ve miktarda verilmesi sağlanmalıdır.

**GÜBRELEMENİN YARARLARI NELERDİR?**

 - Toprakların verim gücünü yükselmek ve ürünlerde kaliteyi artırmak,

 - Toprakta verimliliği sürekli sağlayarak, kazancı da sürekli hale getirmek,

 - Toprağın fiziksel yapısını (havalanma, su ve besinleri tutma, ısınma vs.) iyileştirmek ve kimyasal yapısını (besin içeriğini artırarak) düzeltmek,

 - Toprakta mikroorganizma faaliyetini artırarak verimliliğini artırmak,

 - Bitkilere daha iyi bir gelişme ortamı oluşturmak,

 - Topraktan çeşitli şekillerde uzaklaşan besinleri toprağa tekrar kazandırmaktır.

 **GÜBRE KAR GETİRİR Mİ?**

 **Evet!**

Her canlının olduğu gibi bitkilerin de beslenmeye ihtiyaçları vardır. Toprakta mevcut olan besin elementleri her zaman bitkinin ihtiyacını karşılayacak düzeyde olmayabilir. Örneğin sürekli tarım yapılan topraklarda besin maddeleri bitki tarafından sömürülerek, yağışlarla yıkanarak veya gaz şeklinde buharlaşarak kaybolmaktadır. Alınan ürünü artırmak için toprakta miktarı azalan besin maddelerinin toprağa yeniden verilmesi şarttır. Eğer verilmezse birim alandan alınan verim ve dolayısıyla elde edilen kazanç da azalacaktır.

**HER BİTKİNİN GÜBRELENMESİ AYNI MIDIR?**

 **Hayır!**

Her bitkinin beslenme ihtiyacı aynı değildir. Bu nedenle ne kadar miktar gübre uygulanması gerektiğini saptamak için 3 ana faktör incelenmelidir.

 **- Hangi bölgede, Hangi bitki üretilecek ve toprakta ne kadar besin maddesi vardır?**

Dengeli ve yeterli gübreleme için, az masrafla en fazla verimi elde etmek esastır. Bu nedenle öncelikle topraktaki besin elementlerinin miktarının belirlenmesi için toprak analizi yapılmalı, bu analiz sonucuna göre, bitkiye ve bölgeye göre verilecek gübre cinsi ve miktarı belirlenmelidir.

**GÜBRENİN GELECEK YILA ETKİSİ KALIR MI?**

 Gübrelerin organik ve inorganik formda oluşuna bağlı olarak gelecek yıla etkileri değişmektedir. Organik gübrelerin etkisi gelecek yıla kalırken, kimyasal gübreler aynı yıl tükenmektedir. Fosfor, demir ve çinko gibi elementleri içeren gübreler yüksek pH ve kireç koşullarında çözünemez bileşikler ve bitkinin alamayacağı forma dönüşerek toprakta kalmaktadır.

**GÜBRENİN OLUMSUZ ETKİLERİ VAR MI?**

 Gübrelemede esas, bitki besinlerinin yeterli, dengeli ve zamanında bitkiye uygulanması olmalıdır. Gerektiği miktarda uygulandığında gübrelerin olumsuz etkileri yoktur. Ancak gereğinden fazla verilecek gübre olumsuz etkide bulunmaktadır.

 **FAZLA GÜBRE FAZLA ÜRÜN DEMEK MİDİR?**

 **HAYIR!**

Yeterli gübreleme ile en yüksek ürünü almak amaç olmalıdır. Ayrıca fazla uygulanan bir gübrenin, topraktan diğer besinlerin alımını engelleyeceği unutulmamalıdır. Örneğin bitkinin ihtiyacından fazla miktarda verilen fosforlu gübre verimi daha çok artırmayacaktır**. Üstelik fazla verilen fosfor;** demir ve çinko gibi diğer elementlerin alımına engel olacak ve verimi düşürecektir. Çünkü bitkinin bu besinlere de ihtiyacı vardır ve alınmazsa bitki gelişimi gerilemekte, verim düşmektedir. Ayrıca **aşırı azotlu** gübreleme yapıldığında, fazla azot yeraltı sularına ve göllere karışmakta ve nitrat kirliliğine neden olmaktadır. Fazla gübre kullanımı fazla ürün anlamına gelmediği gibi bazen bitkiye zehir etkisi yaparak ürünün azalmasına neden olmaktadır.

 **GÜBRELEME İLE DAYANIKLILIK ARTAR MI?**

 **Evet!**

 Gübreleme ile daha iyi gelişme sağlayan sağlıklı bitkiler elde edilmektedir. Sağlıklı gelişen bitkilerin ise hastalık ve zararlıların saldırısına dayanıklılığı yüksektir. İyi bitki besleme ile iyi bitki gelişimi sağlanırsa mücadele ve ilaç masrafları da az olacaktır. Ancak gübrelemenin gerektiğinden fazla miktarda yapılması özellikle fazla azotlu gübrelemede bitkilerin direncini azaltmaktadır. Aşırı azotlu gübre verilen bitkilerde kurağa, sıcağa ve hastalıklara dayanıklılık azalmaktadır**. En uygun gübre formuna, dozuna ve uygulama yöntemine karar verebilmek için önce ‘toprak analizleri’ yapılmalı ve konu uzmanlarından da gübreleme tavsiyeleri alınmalıdır.**

**Kaynaklar:**

 **Türkiye Gübre ve Gübreleme Rehberi**

 **Havza Bazlı Ürün Destekleri**

 **TÜİK Bitkisel Üretim Verileri**

 **Türkiye Topraklarının Bazı Verimlilik ve Organik Karbon (TOK) İçeriğinin Coğrafi Veri Tabanının Oluşturulması Projesi Toprak Verileri**