



# ORGANİK GÜBRELER

## BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN-EBEDİYAT FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ

### DAMLA PAK 201710105006



### ORGANİK GÜBRE NEDİR?

Bitkilerin beslenebilmesi için gerekli mineralleri bünyesinde bulunduran ve toprağın fiziksel ve kimyasal yapısını düzenleyerek bitkilerin topraktan daha kolay beslenmesini sağlayan maddeye gübre adı verilir. Hayvan atıklarından, fosillerden ve benzer doğal yollarla oluşan gübreye organik gübre denir.

Yapılan bilimsel araştırmalar sonucu tarımsal alanlarda azotlu gübre kullanımındaki aşırı artış sonucu üretilen besinlerde nitrat ve nitrit artışına neden olduğu, üretilen bu besinleri yiyen kişilerin kansere yakalanma riskinin arttığı tesbit edilmiştir. Organik gübreler içerisinde bulunan bileşenlerle toprağa ve bitkiye direnç kazandırır. Ürünlerin verimini artırır.



### ORGANİK GÜBRE ÇEŞİTLERİ NELERDİR?

#### HAYVAN GÜBRELERİ:

Ahır ve kümes havanlarının katı ve sıvı dışkılarıyla ya da yataklık malzemenin karışımından elde edilen gübre çeşididir. Son yıllarda solucan gübresi de bu kategorinin içine dahil edilmiştir.

#### HÜMİK ASİT:

Hüyük asitler, organik maddenin parçalanması sonucu oluşan son ürünlerdir. Toprakta organik madde sağlama bakımından uygun materyallerden birisidir. İçerisinde kükürt, demir, çinko gibi elementlerin de bulunduğu leonardit kaynaklı gübreler tercih edilmelidir.

#### YEŞİL GÜBRELEME:

Gelişmelerinin belirli bir dönemini tamamlayan, yeşil aksamı bol olan baklagil, buğdaygil gibi bitkilerin ya yetiştiği ortamda ya da bir başka ortamda yetiştirildikten sonra sürülerek toprak altına karıştırılmasına yeşil gübreleme denir. Yeşil gübre bitkisi baklagillerden seçilirse toprağa organik madde yanında, atmosferden fikse edilen azotta katılmış olur. Kimyasal azotlu gübre yerine tercih edilebilecek organik bir yöntemdir.

#### KOMPOST:

Bitkisel ve hayvansal kaynaklı, kısmen parçalanmış, tarımsal, endüstriyel ve şehir atıkları kompost olabilir. Kompostlanan materyal orijinal yapısını kaybederek, farklı bir yapıya kavuşur. Tarımsal işletmelerde bol miktarda ortaya çıkan veya işletmelerde yeterince bulunmadığı durumlarda işletme dışından temin edilebilen her türlü organik artığın fermantasyonuyla elde edilen bir gübre çeşidi olan kompost, bu yönüyle çok ucuza mal olur.

#### TORF (TURBA ) TOPRAĞI:

Bataklık kıyıları ,kurutulmuş göl ve kıyılarda yıllarca biriken organik artıklar toprakla karışarak organik madde oranı yüksek bir karışım oluşturur. Turba toprağı organik maddece zengindir ve herhangi bir zehirli atık ya da mikroorganizma içermez. Kokusuzdur. Bu nedenlerden dolayı rahatlıkla Tarımda kullanılabilirler.



### ORGANİK GÜBRE NELERDEN OLUŞUR? İÇERİĞİNDE NELER VARDIR?

Toprağa ekilen ekinlerin veya meyvelerin verimini artırarak daha kaliteli mahsul elde etmek isteyenler için organik gübre kullanımı istenilen sonucun elde edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle toprağın veriminin azaldığı durumlarda yeniden verimli hale getirmek için kullanılmaktadır. Organik gübrenin içerisinde bulunan fosfor, magnezyum, kalsiyum, demir, sülfür, organik maddeler ve bor sayesinde toprağın doğal bileşenlerini geri kazanması sağlanarak bu şekilde daha verimli hale gelmesine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle 100 de 100 gübre kullanımı her toprakta daha verimli sonuç alınmasını sağlamaktadır. Doğa kirliliği özellikle toprağın verimsiz hale gelmesinde etken olduğundan toprak düzenleyici ile bu konuda tarım alanlarının daha verimli hale getirilmesi sağlanır.

### ORGANİK GÜBRELERDE ORGANİK MADDENİN ÖNEMİ

Tarım yapılan topraklarda Organik Maddenin %3 - %5 arasında olması gerekir ancak yapılan analizlerde bu oran %1'in altına kadar düşmekte bu durumda toprağın su tutma kapasitesini , atılan kimyasal gübrelerin bitkiye faydasında azalmalara neden olmaktadır.Organik madde toprağın deposudur.Azot organik maddeye tutunur.Organik madde toprakta parçalanırken çıkan karbonmonoksit gazı toprakta biriken fosforun bitkiler tarafından alınır duruma gelmesine neden olur ve bundan dolayı organik maddenin toprak için önemi çok büyüktür. Topraktaki organik maddenin eksikliğini gidermek için dışardan eklenen leonardit,hayvan gübresi,organik materyal içeren gübreler bu eksikliği gidermeye yardımcıdır.

### ORGANİK GÜBRE VERİM KAYBINA YOL AÇAR MI?

Organik gübre toprağın kalitesinin artmasını ve beraberinde yeteri kadar bitki besin maddesi içermediğinden verim kaybına da neden olabilir. Organik gübre ile yetiştirilen ürünler tamamen doğal ve organikdir. İnsanların sağlıklı beslenmesini sağlar.

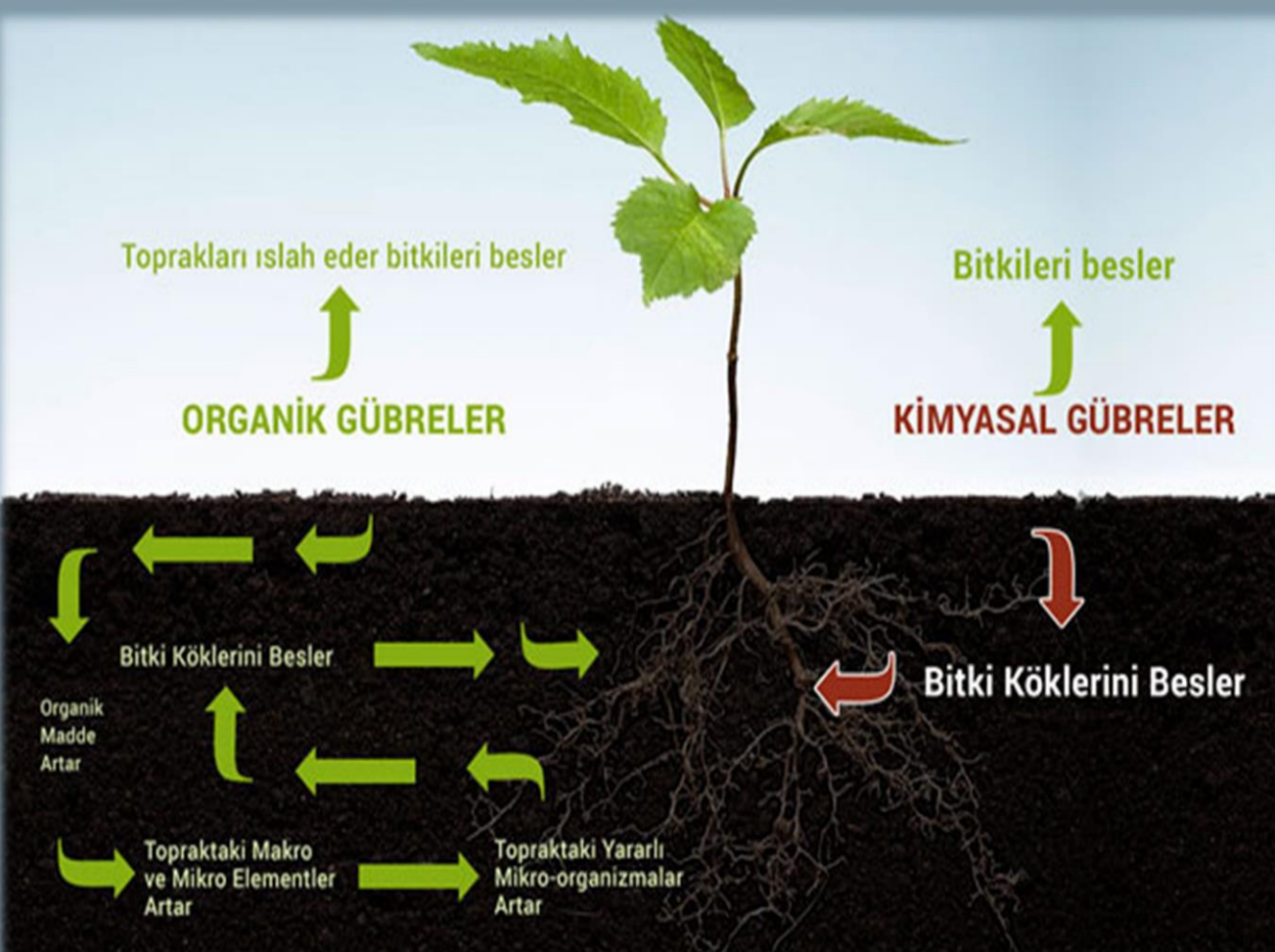
### AKILLI GÜBRELER

Daha yüksek kalitede daha fazla ürün yetiştirmek için her bitkinin, büyüme mevsimi süresince doğru miktarlarda besin alması gerekiyor. Bu nedenle çiftçiler, gübreleme yaparken hem miktar hem de zamanlama açısından hassas bir dengeyi tutturmak zorunda kalıyorlar. Bu denge tutturulmadığı zaman ürün kalitesi ve verimi tehlikeye giriyor. Bu aşamada, bu riskleri bertaraf etmek, zaman ve miktar dengesini tutturmak için çiftçilere akıllı gübreleme yardımcı oluyor. Akıllı gübreleme, tarladaki bitkilere ihtiyaç duydukları miktarda gübreyi, ihtiyaç duydukları zamanda verilmesini sağlıyor.



### NEDEN ORGANİK GÜBRE KULLANMALIYIZ?

- Organik gübreler toprak yapısını olumlu yönde etkilediği gibi bitkiler için de besin elementi kaynağıdır.
- Toprağın su tutma kapasitesini artırır.
- Toprak yüzeyindeki suyun bağımsız akmasını, buharlaşmasını önler.
- Toprağın tava gelmesi kolaylaşır.
- Toprağın ısısını artırır.
- Toprağın havalanmasına yardımcı olur.
- Agregat oluşumuna yardımcı olur.
- pH üzerinde etkili olur.
- Toprakta mikroorganizma faaliyetlerinin artmasına yardımcı olur.
- Toprakta parçalanma sonucu CO2 ve organik asitler, bitki besin elementlerini bitkiler için yararlı hale getirir.



### ORGANOMİNERAL GÜBRELER

#### ORGANOMİNERAL GÜBRE NEDİR?

Organik materyallerin kimyasal bitki besin elementleri ile karışım yapılarak elde edilen ürüne Organomineral Gübre denir. Organomineral gübrelerde; azot, fosfor, potasyum, çinko, kükürt, kalsiyum gibi elementler yeterince vardır. Bu elementlere ek olarak organik maddelerin kendi bünyesinde de besin mineralleri bulunmaktadır. Bu nedenle organik gübre kullanımı da giderek artmıştır. Bu gübre ile yetiştirilen ürünler tamamen doğal ve organiktir.

#### ORGANOMİNERAL GÜBRENİN ÖNEMİ

Kimyasal bitki besin elementleri bir organik maddeye bağlanarak toprağa verildiğinde bitkiler gerekli besin elementlerini topraktan daha rahat alırlar ve böylece verim artışı sağlanır,gereksiz yere fazla gübre atılmamış olur,toprak kirlenmez,çevreye daha az zarar verilmiş olunur.

#### ORGANOMİNERAL GÜBRELERİN FAYDALARI NELERDİR?

- Toprak yapısını geliştirerek, toprak kalitesini yüksek ölçüde artırır.
- Killi toprakları oldukça gevşetir.
- Toprakta suyu daha fazla muhafaza edebilme özelliği sayesinde bitkiyi kuraklığa karşı büyük ölçüde korur.
- Toprakta organik maddeleri arttırarak, topraktaki erozyonu önler.
- Bitkinin kök gelişimini ve havalandırmasını sağlar.
- Bitkinin canlanarak büyümesini ve meyve vermesini destekler, meyvelerin kalitesini artırır.
- Topraktaki ağır metalleri ve toksit kalıntıları bağlayarak bitkiyi korumaya alır ve zararlı maddelerden etkilenmesini önler.
- Topraktaki PH seviyesini düzene sokar.
- Kök gelişimini destekler ve kök gelişimi sayesinde besin emilimini büyük ölçüde artırır.
- Besin alımını artırır.
- Tohumların hızla çimlenmesini hızlandırır ve artırır.
- Kullanılan gübrelerin etkisini artırır.
- Toksit maddelerin zararlı kalıntılarını azaltır.

#### KAYNAKÇA :

- <http://www.eko-denge.com/organik-gubre-nedir/>
- <https://www.tarimbilgisi.com/haber/tarim-ve-ciftci/organik-gubre-cesitleri-nelerdir//>
- [http://www.prodemorganik.com/tr/sss/Neden\\_Organik\\_Gubre\\_Kullanmaliyim](http://www.prodemorganik.com/tr/sss/Neden_Organik_Gubre_Kullanmaliyim)
- <https://www.gubrekapimda.com/blog/icerik/bol-mahsul-almak-icin-organomineral-gubre-kullanimi#:~:text=Ak%C4%B1l%C4%B1%20g%C3%BCbreleme%2C%20tarladaki%20bitkilere%20ihtiya%C3%A7,al%C4%B1m%C4%B1n%C4%B1%20yapmas%C4%B1n%C4%B1%20sa%C4%9Flayarak%20yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1n%C4%B1%20koruyor>
- <https://tamcigubre.com/>
- <https://www.1000ciftci1000bereket.com/akilli-gubreleme-ile-urun-kalitesi-ve-verimi-artiyor#:~:text=Ak%C4%B1l%C4%B1%20g%C3%BCbreleme%2C%20tarladaki%20bitkilere%20ihtiya%C3%A7,al%C4%B1m%C4%B1n%C4%B1%20yapmas%C4%B1n%C4%B1%20sa%C4%9Flayarak%20yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1n%C4%B1%20koruyor>

DANIŞMAN: Prof.Dr Hilmi NAMLI  
ANABİLİM DALI:Organik Kimya Anabilim Dalı