

## Kompost – bir bitki koruma aracı

Автор(и): доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 06.02.2019 Брой: 2/2019



*Tarımda güncel bir konu, yüksek verimli sağlıklı bitkilerin yetiştirilmesidir; bu da uygun verimliliğe ve iyi toprak yapısına sahip alanların seçilmesini gerektirir. Ancak, yoğun bitki yetiştiriciliği ve toprak sıkışması, toprakların kalitesini ve sağlık durumunu bozmakta, aynı zamanda çok sayıda patojen ortaya çıkıp çoğalmaktadır. Bu nedenle, biyolojik mücadeleyi uygulamak ve bitki direncini teşvik etmek büyük önem taşımaktadır. Bu, bir ölçüde kompost ile sağlanabilir.*

Organik ürünün toprağa uygulanması, mikrobiyolojik aktiviteyi artırır ve antagonistik etkiye sahip mikrobiyolojik populasyonlar oluşturur; bu da birkaç toprak kökenli patojen türüne karşı baskılayıcı etkiyi açıklar. Bu organik toprak düzenleyici, birçok bitki hastalığının biyolojik kontrolünü sağlama potansiyeline sahiptir ve yapraklarda, iletim sisteminde ve köklerde patojen gelişimini baskılayabilir. Kompostlaştırma için başlangıç malzemesi,

biyolojik kontrol ve mikrobiyolojik aktivite olasılığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Öte yandan, kompostlaşma sürecinde biriken ısı, patojenik mikroorganizmaları öldürür veya etkisiz hale getirir, ancak *Bacillus* türleri hariç olmak üzere biyolojik mücadele ajanlarını da onlarla birlikte etkisizleştirir.

Kompostta, biyolojik mücadele ajanları olarak şu türlerden bakteriler tanımlanmıştır: *Bacillus* türleri, *Enterobacter* türleri, *Flavobacterium balustinum*, *Pseudomonas* türleri, *Streptomyces* türleri, *Penicillium* türleri, çeşitli *Trichoderma* türleri, *Gliocladium virens* ve diğer fungal türler. Patojenik organizmaları etkisiz hale getirmede, faydalı türlerin gelişimini teşvik etmede ve organik toprak materyallerini ayrıştırarak bitkiler tarafından kolayca özümseenebilir bir forma dönüştürmede önemli rol oynayan büyük bir mikroorganizma çeşitliliği kaydedilmiştir. Kompostun, salatalıkları *Pythium ultimum*'un saldırısından koruduğu, fesleğende *Rhizoctonia solani*'nin gelişimini baskıladığı ve patatesten *Rhizoctonia solani* saldırısını azalttığı tespit edilmiştir. Ağaç kabuğu kompostunun torf yerine ve fide yetiştirme substratı olarak kullanıldığı durumlarda, kök çürüklüğünden (*Phytophthora*) daha az zarar kaydedilmiştir. Bazı çalışmalarda, kompostun kök çürüklüğü kontrolünün fungusitlerle elde edilen kadar etkili olabileceği düşünülmektedir.

Kompost, toprak kökenli patojenlerin çoğalmasını etkileyebilir. Bunun nedeni, nihai ürün olarak kalitesidir. Düşük pH değerlerine sahip kompostlar, ekimden aylar önce uygulanmadıkları takdirde, *Pythium* ve *Phytophthora*'nın neden olduğu hastalık insidansını artırır. Evsel atık suyundan elde edilen kompost, düşük bir karbon-azot oranına sahiptir, bu da bitkilerin *Fusarium*'a karşı saldırıya uğrama olasılığını artırır.

Kompost, sebze ve süs bitkilerinde toprak kökenli patojenlere karşı bitki direncini artırmanın bir yoludur. *Pythium* türleri, *Phytophthora* türleri, *Rhizoctonia* türleri ve *Fusarium* türleri patojenlerini inhibe eder. Kompostun, salatalıklarda *F. solani*, *P. ultimum*, *Rh. solani* ve *Sclerotium rolfsii*'nin neden olduğu kök çürüklüğünü kontrol etmede etkili bir araç olarak kullanılabilmesi tespit edilmiştir. Salatalıklarda nematodlara karşı olumlu bir etki ve bitkilerdeki ur sayısında bir azalma gözlemlenmiştir.

Kompostlar, organik maddenin türüne, besin içeriğine, mikroorganizma çeşitliliğine ve kompostlaşma koşullarına bağlı olarak bitki sağlığını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir.

## Kompost nedir?

Kompostlaştırma, bahçe ve mutfak atıklarını, koyu renkli, gevrek yapılı, toprak benzeri bir malzemeye dönüştüren bakteriler, böcekler, mantarlar ve solucanlar tarafından gerçekleştirilen doğal bir süreçtir. Kompost, bitkilere besin sağlar, toprak yapısını iyileştirir ve bitkilerin toprak kökenli patojenlere karşı direncini teşvik eder. Kompostlaştırmaya uygun malzemeler Şekil 1'de sunulmuştur. Çoğu mutfak ve bahçe atığı kompost kabına

konulabilir. Örneğin: meyve ve sebze kabukları, çay poşetleri, öğütülmüş kahve, yumurta kabukları, biçilmiş çim, budanmış dallar, yapraklar, bir yıllık yabancı otlar. Aşağıdaki malzemeler kompostlanmamalıdır: pişmiş yemekler, et, balık, süt ürünleri, kedi ve köpek dışkısı, kemikler, hasta bitkiler.

## Kompostlaştırma nerede yapılmalı ve kompost kabı nereye yerleştirilmelidir?

Malzeme yığını oluşturmak için bahçede kullanılmayan bir köşe seçilir. Kap, kolay erişilebilir bir konuma, doğrudan toprağın üzerine yerleştirilmelidir. Bu, solucanların ve diğer organizmaların içine girmesine izin verecektir. Nem ve ayrışma yan ürünlerinden oluşan sızıntı suyu toprağa akacaktır. Kış aylarında doğrudan güneş ışığı alması tavsiye edilir, ancak sıcak yaz aylarında kompost kabı gölgeli bir noktaya yerleştirilmelidir.

## Kompostlaşma süresi

Bu, bir dizi faktöre bağlıdır, ancak çoğunlukla mevsime bağlıdır. İlkbahar ve yaz aylarında süreç, artan ortam sıcaklığı ile hızlanır. Kompostlaştırma ilkbaharda başlarsa, yaklaşık 3 aya ihtiyaç duyulur. Sonbahar ve kış aylarında süreç yavaşlar, çünkü düşük sıcaklıklar nedeniyle çoğu organizma aktivitesini azaltır. Kompostlaştırma sonbaharda başlarsa, süreç pratikte ilkbaharda başlayacak ve kompost elde etmek için 9 ay gerekecektir. Toprakta sürekli nemin korunması, süreçlerin optimal seyri ve malzemelerin ayrışmasının hızlandırılması için bir faktördür. Havalandırma da kompostlaşmanın hızlandırılmış ilerlemesi için önemli bir faktördür.

## Bitmiş kompostu tanımak için işaretler

Bitmiş ürün koyu kahverengi renkte, toprak benzeri, kendine özgü bir toprak aromasına sahip bir malzemedir. Yapı olarak homojendir. Özellikle bütün olarak eklenenler olmak üzere, bazı ayrışmamış bileşenler içerebilir. Bunlar ayrılıp, ayrışmalarını devam ettirmek üzere tekrar kaba geri konulabilir.

## Neden kompost yapmalıyız?

Kendi kompostunuzu üreterek, çöp sahalarının oluşmasından kaynaklanan toprak kirliliği önlenir ve satın alma ihtiyacını azaltarak para tasarrufu sağlanır:

- toprak düzenleyiciler;
- yapay gübre;
- organik gübre.

Kompost, bahçedeki bitki büyümesini şu yollarla destekler:

- toprak yapısını iyileştirerek;
- bitkilere besin sağlayarak;
- toprağın su tutma kapasitesini destekleyerek.

Kompost, çevreyi şu yollarla korur:

- çöp sahalarına gönderilen atık miktarını azaltarak;
- yapay kimyasal gübrelere olan ihtiyacı azaltarak.