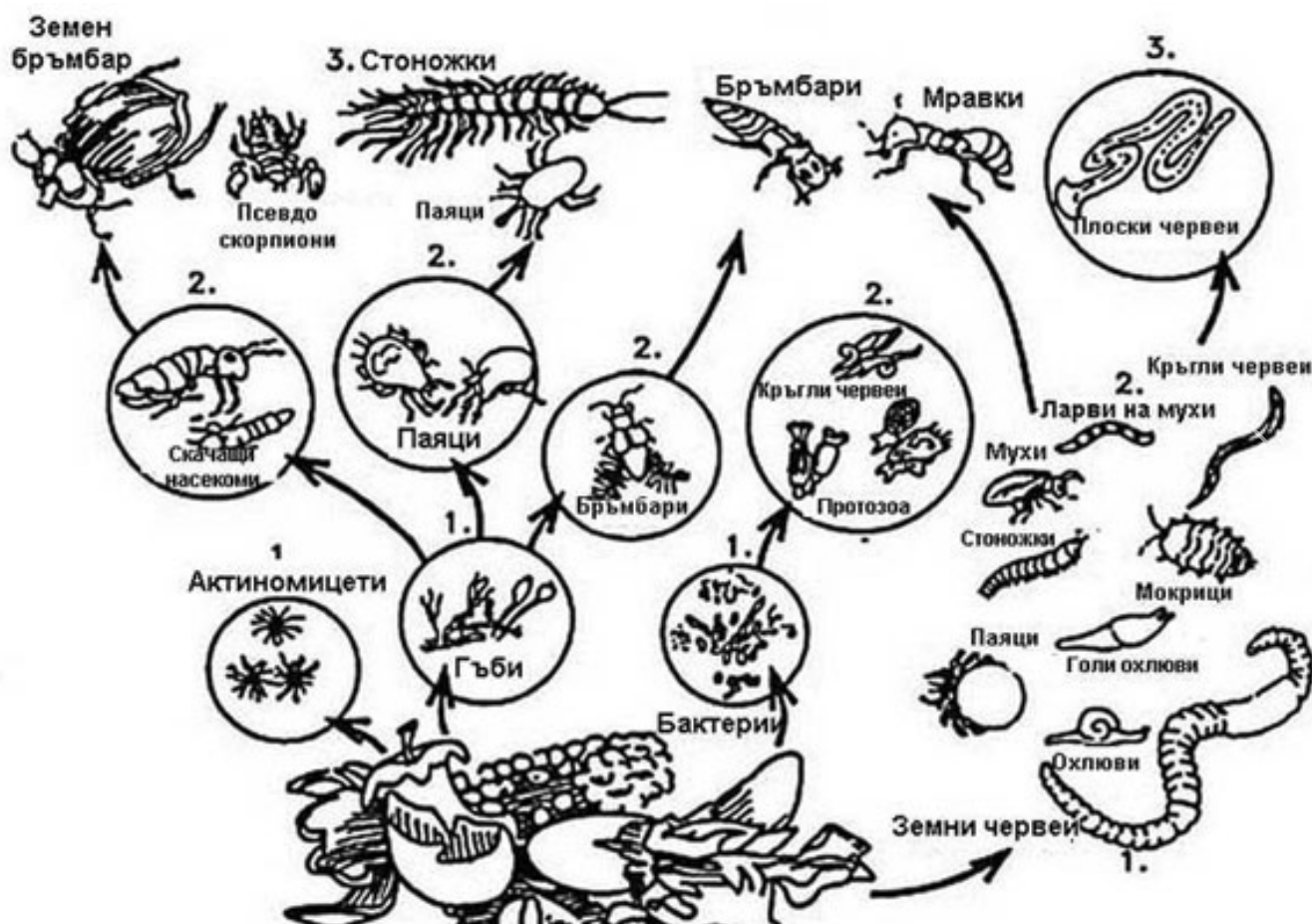


'Kompostlama sürecine katılanlar'

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

Дата: 07.02.2019 Брой: 2/2019



Biyolojik mücadeleyi uygulamak ve bitki direncini teşvik etmek son derece önemlidir. Bu, bir dereceye kadar kompost yoluyla başarılabilir.

Bakteriler. Sürecin başlangıcı bakterilerin faaliyetiyle başlar. Kompost kabı/yığınının organik maddeyi diğer organizmalar tarafından özümseenebilir bir forma parçalarlar. Sürecin başarılı bir şekilde ilerlemesi için, en yüksek bakteri aktivitesinin korunduğu koşulların izlenmesi gerekir.

Aktinomisetler. Bu tür mikroorganizmalar esas olarak odunsu materyaller üzerinde gelişir. Kompostta özgün bir koku verirler. Biyokimyasal aktiviteleri sonucunda, belirli patojenik mikroorganizmaları öldüren antibiyotik maddeler salgırlar.

Mantarlar. Kompostlaşan kütlede birçok küf mantarı türü gelişir. Gerçekleştirdikleri ayrışma süreçleri bakterilere kıyasla yavaştır. Kompost materyalindeki varlıkları, kompostun iyi geliştiği anlamına gelir.

Solucanlar. Bunlar ikincil ayrıştırıcı organizmalardır. Kompost kütleğinde iki tür solucan bulunur: yer solucanları ve kaplan solucanları (kırmızımsı, vücudu etrafında sarımsı halkalar olan, yem olarak kullanılan). Yer solucanları kompost kabının içine ve dışına hareket ederken, kaplan solucanları kompost materyalinin kendisinde yaşar.

Kompostlamaya katılan diğer canlılar: kırkayaklar, salyangozlar ve sümüklüböcekler, tesbih böcekleri, karıncalar, vb.

Materyallerin kompostlanma süreci üç aşamaya ayrılabilir – ayrışma, dönüşüm ve olgunlaşma.

Ayrışma

Sürecin bu aşamasında, yaşam döngüleri boyunca biyobozunur atığın farklı kimyasal bileşenlerini kullanan mikroorganizmalar yer alır. Beslenirken ve çoğalırken, ayrışan materyallerin sıcaklığını yükselten termal enerji üretirler. Bu daha yüksek sıcaklıkta iyi gelişen mikroorganizmalar, besin kaynakları tükenene kadar materyalin daha fazla ayrışmasını devralır. Ev tipi kompost kabında, süreç her yeni ayrışmamış ürün eklendiğinde başlar. Bu, kompost kabında bulunan materyallerin, orada kaldıkları süreye bağlı olarak farklı ayrışma aşamalarında olduğu anlamına gelir.

Dönüşüm

Bu aşama, ayrışma fazının sonunda azalan mikrobiyal aktivite nedeniyle sıcaklık düştüğünde başlar. Daha düşük sıcaklıklarda faaliyet gösteren mikroorganizmalar, ayrışma sürecini tamamlamak için diğerlerinin yerini alır. Bu aşamada, başlangıçtaki organik materyallerin çoğunu tanımak zaten zordur.

Kompost kabının içinde bu süreç esas olarak altta gerçekleşir çünkü oradaki materyal en uzun süre kalmıştır.

Olgunlaşma

Bu son aşama sırasında, mikrobiyal aktivite azalır, materyal soğur ve yer solucanları, böcekler ve larvaların süreci tamamlaması için ideal ortamı sağlar. Sonuç, yoğun topraksı bir kokuya sahip koyu kahverengi bir materyal olan komposttur. Ev yapımı kompost genellikle ince dallar ve yumurta kabukları gibi bazı ayrışmamış parçacıklar içerir. Bu nedenle, bahçe merkezlerinde satılan komposttan farklı görünebilir.

Büyük miktarlarda kompost üretilirken, gelen biyobozunur materyaller önce parçalanır ve ardından yığınlar halinde kompostlanır. Elde edilen kompost, daha iri parçacıkları ayırmak için elenir; bu parçacıklar daha fazla ayrışma için tekrar geri döndürülebilir. Ev yapımı kompostun kalitesi, bir elekten geçirilerek daha iyi hale getirilebilir.

Kompost üretimi için birçok imkan vardır. Hazır kaplar kullanılabilir, atık materyallerden kendin yap kaplar inşa edilebilir veya bahçede küçük bir alan doğrudan kullanılabilir.

Kaliteli kompost elde etmek için aşağıdaki gerekliliklere uyulmalıdır:

Taze materyallerin kuru materyallere oranı.

Daha net anlaşılması için, azot bakımından zengin materyaller "yeşil"/taze, karbon bakımından zengin materyaller ise "kahverengi"/kuru olarak tanımlanabilir. "Yeşil" olarak, yumuşak ve sulu olan materyaller tanımlanabilir. Çoğu gıda atığı bu tiptedir, ayrıca biçilmiş çim ve yabani otlar da öyle. Bunlar azot bakımından zengindir, daha az karbon içerir ve daha kolay ayrışır. Ayrıca nem içerirler – hızlı ayrışmaları için önemli bir faktördür. "Kahverengi" materyaller daha kuru ve liflidir, örneğin kağıt, talaş, kuru yapraklar gibi; bunlar daha yüksek karbon değerleri ve daha az nem ile karakterize edilir, sonuç olarak çok daha yavaş ayrışırlar. En iyi sonuçlar, sert materyallerin (ince dallar, saman) yumuşak ve sulu ürünlerle (yeni biçilmiş çim, meyve ve sebze kabukları) karıştırılmasıyla elde edilir. Sonuç olarak, sürecin başarılı ilerlemesi büyük ölçüde bu iki tür materyalin dengeli birleşimine bağlıdır.

Optimal nemin korunması.

Tarla kapasitesinin %70–80'i olan optimal nemin korunması gereklidir. Doğru dengeyi sağlamak önemlidir. Nem tayini bir saha testi aracılığıyla yapılır. Bu amaçla, materyal alınır ve avuç içinde parmaklarla sıkılır. Materyal ufalanırsa, bu nem miktarının yetersiz olduğu ve yığının kuru olduğu anlamına gelir. Sıkma sırasında parmakların arasından su damlaları sızarsa, bu yığının çok ıslak olduğu anlamına gelir. Optimal nem, materyalin ufalanmadığı ve su salınmadığı, ancak basıldığında şeklini koruduğu durum olarak kabul edilir. Kompost kütlelerinin nemi, kompostlama süresi ve kompostun kalitesi için temel öneme sahiptir. Çok fazla su varsa, kompost suya doyar; çok kuruyorsa, kompostlama durur.

Kompost yığınının havalandırılması.

Sürecin doğru ilerlemesi için, kompost kütlelerinin havalandırılması gereklidir. Bu, yığının veya kompost kabındaki materyallerin bir çatal ile çevrilmesiyle sağlanır. Bu şekilde, yığının/kompost kabının merkezine oksijen erişimi

sağlanır, nem eşit şekilde dağıtılır ve mikroorganizmaların gelişimi için elverişli bir ortam sağlanır.