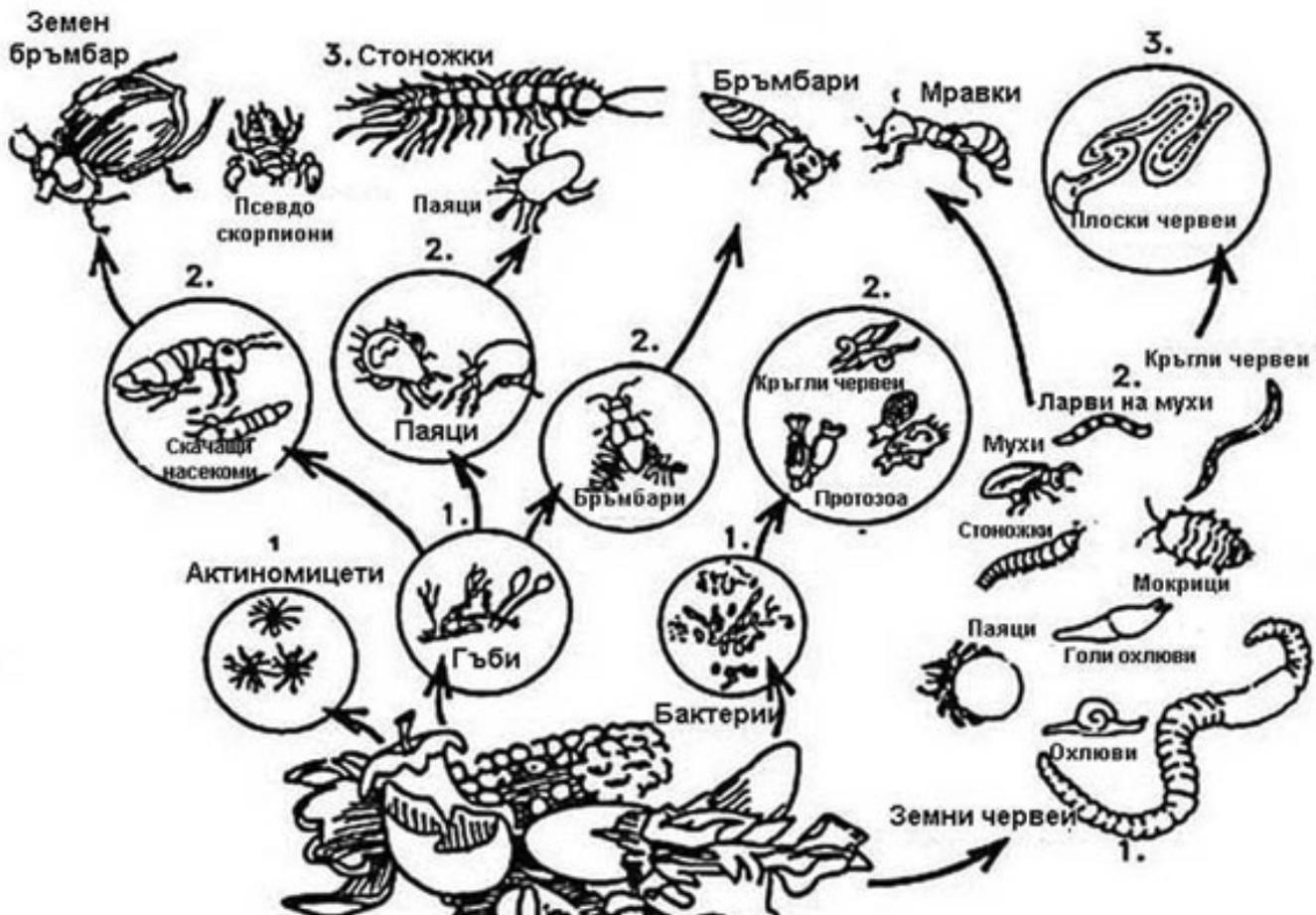


# Участники процесса компостирования

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

Дата: 07.02.2019 Брой: 2/2019



Крайне важно внедряват биологическият контрол и повишават устойчивостта на растенията. В някаква степен на това може да се постигне с помощта на компоста.

**Бактерии.** Начало на процеса е свързано с дейността на бактериите. В компостера/куче те разлагат органичното вещество до форма, усвояема от други организми. За успешно протекане на процеса е необходимо контролираме условията, при които се поддържа най-висока бактериална активност.

**Актиномицети.** Този тип микроорганизми се развива предимно на дървесни материали. Те придават на компоста специфичен мирис. В резултат на своя биохимична дейност те отделят

антибиотические вещества, которые убивают определённые патогенные микроорганизмы.

**Грибы.** В компостируемой массе развивается множество видов плесневых грибов. Осуществляемые ими процессы разложения протекают медленнее по сравнению с бактериальными. Их присутствие в компостируемом материале означает, что компост развивается хорошо.

**Черви.** Они являются вторичными организмами-разложителями. В компостируемой массе встречаются два типа червей: дождевые черви и тигровые черви (красноватые, с желтоватыми кольцами вокруг тела, используемые в качестве наживки). Дождевые черви перемещаются в компостный контейнер и из него, в то время как тигровые черви живут непосредственно в самом компостируемом материале.

**Другие участники компостирования:** многоножки, слизи и улитки, мокрицы, муравьи и т.д.

*Процесс компостирования материалов можно разделить на три этапа – разложение, преобразование и созревание.*

## **Разложение**

На этом этапе процесса участвуют микроорганизмы, которые в течение своего жизненного цикла используют различные химические компоненты биоразлагаемых отходов. Питаясь и размножаясь, они вырабатывают тепловую энергию, которая повышает температуру разлагающихся материалов. Микроорганизмы, которые хорошо развиваются при этой более высокой температуре, берут на себя дальнейшее разложение материала до тех пор, пока их источники питания не будут исчерпаны. В домашнем компостере процесс начинается каждый раз, когда добавляются новые неразложившиеся продукты. Это означает, что материалы, содержащиеся в компостном контейнере, находятся на разных стадиях разложения, в зависимости от времени, которое они там находились.

## **Преобразование**

Этот этап начинается, когда температура снижается из-за уменьшения микробной активности в конце фазы разложения. Микроорганизмы, работающие при более низких температурах, заменяют другие, чтобы завершить процесс разложения. На этом этапе уже трудно распознать большинство исходных органических материалов.

Внутри компостера этот процесс происходит в основном на дне, потому что материал там находился дольше всего.

## **Созревание**

На этом заключительном этапе микробная активность затихает, материал остывает и создаёт идеальную среду для дождевых червей, насекомых и личинок, чтобы завершить процесс. Результатом является компост — тёмно-коричневый материал с интенсивным землистым запахом. Домашний компост обычно содержит некоторые неразложившиеся частицы, такие как веточки и яичная скорлупа. Поэтому он может выглядеть иначе, чем компост, продаваемый в садовых центрах.

При производстве больших количеств компоста поступающие биоразлагаемые материалы сначала измельчают, а затем компостируют в кучах. Полученный компост просеивают для удаления более крупных частиц, которые можно снова вернуть для дальнейшего разложения. Более высокого качества домашнего компоста можно достичь, просеивая его через сито.

Существует множество возможностей для производства компоста. Можно использовать готовые контейнеры, соорудить самодельные из отходов или использовать непосредственно небольшой участок в саду.

**Для получения качественного компоста необходимо соблюдать следующие требования:**

### **Соотношение свежих и сухих материалов.**

Для большей ясности богатые азотом материалы можно описать как «зелёные»/свежие, а богатые углеродом — как «коричневые»/сухие. К «зелёным» можно отнести те материалы, которые мягкие и сочные. Большинство пищевых отходов относится к этому типу, как и скошенная трава и сорняки. Они богаты азотом, содержат меньше углерода и легче разлагаются. Они также содержат влагу — важный фактор для их быстрого разложения. «Коричневые» материалы более сухие и волокнистые, такие как бумага, опилки, сухие листья, для которых характерны более высокие значения углерода и меньше влаги, в результате чего они разлагаются гораздо медленнее. Лучшие результаты достигаются при использовании смеси твёрдых материалов (тонкие веточки, солома) в сочетании с мягкими и сочными продуктами (свежескошенная трава, кожура фруктов и овощей). Следовательно, успешное протекание процесса во многом зависит от сбалансированного сочетания этих двух типов материалов.

### **Поддержание оптимальной влажности.**

Необходимо поддерживать оптимальную влажность на уровне 70–80% от полевой влагоёмкости. Важно достичь правильного баланса. Определение влажности осуществляется с помощью полевого теста. Для

этого берут материал и сжимают его в ладони пальцами. Если материал рассыпается, это означает, что количество влаги недостаточно и куча сухая. Если при сжатии между пальцами просачиваются капли воды, это означает, что куча слишком влажная. Оптимальной влажностью считается состояние, когда материал не рассыпается и не выделяется вода, но сохраняет форму при нажатии. Влажность компостируемой массы имеет первостепенное значение для времени компостирования и качества компоста. Если воды слишком много, компост переувлажнится; если слишком сухо, компостирование остановится.

## **Аэрация компостной кучи.**

Для правильного протекания процесса необходима аэрация компостируемой массы. Это достигается переворачиванием кучи или материалов в компостере вилами. Таким образом обеспечивается доступ кислорода к центру кучи/компостера, влага равномерно распределяется и создаётся благоприятная среда для развития микроорганизмов.