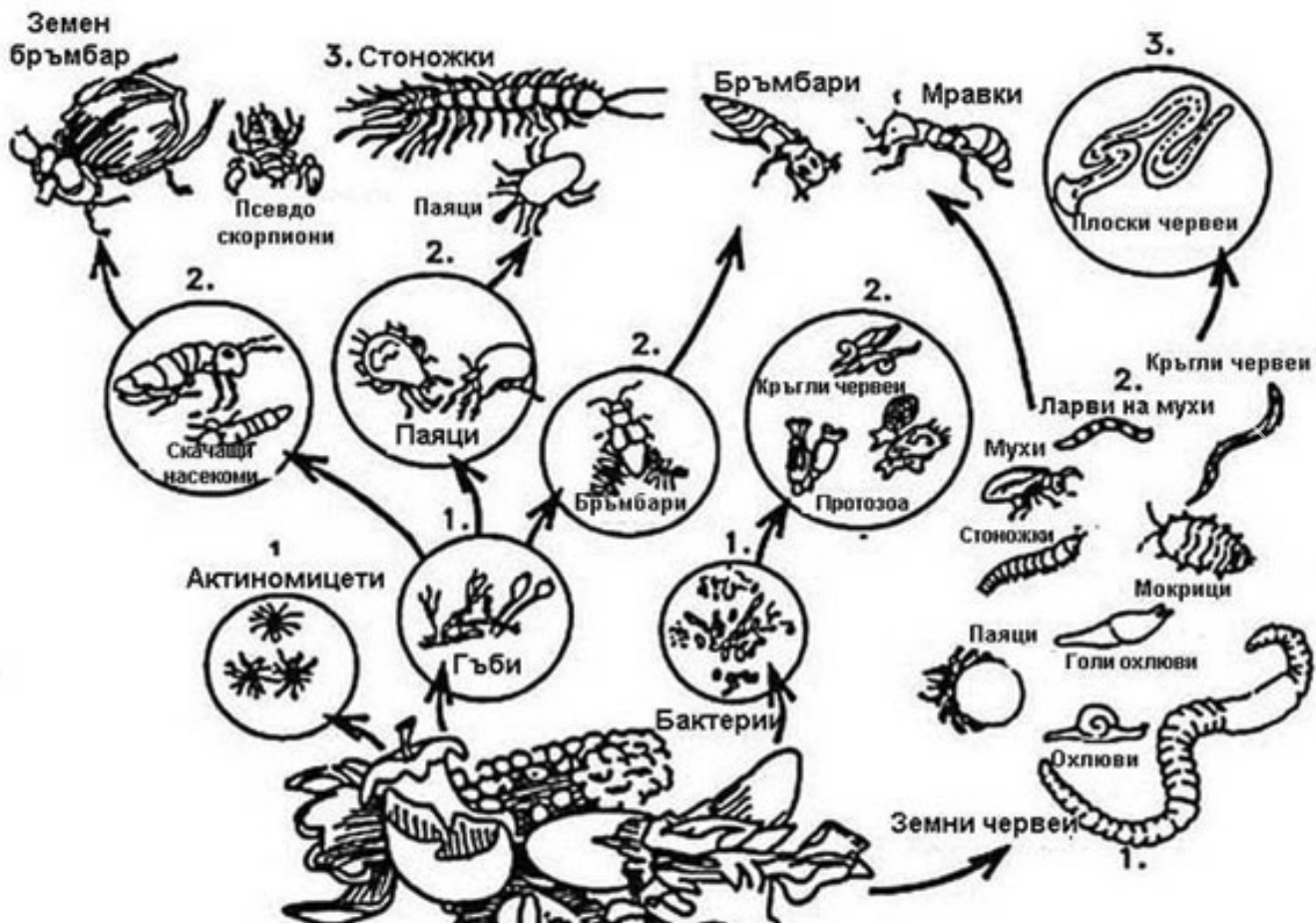


'Participantî în procesul de compostare'

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

Дата: 07.02.2019 Брой: 2/2019



Este de o importanță capitală să se implementeze biocontrolul și să se inducă rezistența plantelor. Într-o oarecare măsură, acest lucru poate fi realizat prin compost.

Bacteriile. Începutul procesului începe cu activitatea bacteriilor. În compostor/grămadă, acestea descompun materia organică într-o formă asimilabilă pentru alte organisme. Pentru un curs de succes al procesului, trebuie monitorizate condițiile în care se menține cea mai mare activitate bacteriană.

Actinomicetele. Acest tip de microorganisme se dezvoltă în principal pe materiale lemnoase. Ele conferă compostului un miros specific. Ca urmare a activității lor biochimice, eliberează substanțe antibiotice care ucid anumite microorganisme patogene.

Ciupercile. Multe specii de ciuperci de mucegai se dezvoltă în masa de compostare. Procesele de descompunere pe care le efectuează sunt lente în comparație cu cele ale bacteriilor. Prezența lor în materialul de compostare înseamnă că compostul se dezvoltă bine.

Viermii. Aceștia sunt organisme secundare de descompunere. Două tipuri de viermi se găsesc în masa de compostare: rămele și viermii-tigru (roșiatici, cu inele gălbui în jurul corpului, folosiți ca momeală). Rămele intră și ies din recipientul de compostare, în timp ce viermii-tigru trăiesc în materialul de compostare însuși.

Alți participanți la compostare sunt: centipede, limacși și melci, colembol, furnici, etc.

Procesul de compostare a materialelor poate fi împărțit în trei etape – descompunere, transformare și maturare.

Descompunerea

În această etapă a procesului participă microorganisme care, în timpul ciclului lor de viață, utilizează diferite componente chimice ale deșeurilor biodegradabile. În timp ce se hrănesc și se reproduc, ele produc energie termică care ridică temperatura materialelor în descompunere. Microorganismele care se dezvoltă bine la această temperatură mai ridicată preiau descompunerea ulterioară a materialului până când sursele lor de nutrienți sunt epuizate. În compostorul domestic, procesul începe de fiecare dată când se adaugă produse noi nedescompuse. Aceasta înseamnă că materialele conținute în recipientul de compostare se află în diferite stadii de descompunere, în funcție de timpul în care au rămas acolo.

Transformarea

Această etapă începe atunci când temperatura scade datorită activității microbiene reduse de la sfârșitul fazei de descompunere. Microorganismele care operează la temperaturi mai scăzute le înlocuiesc pe celelalte pentru a finaliza procesul de descompunere. În această etapă, este deja dificil să recunoști majoritatea materialelor organice inițiale.

În interiorul compostorului acest proces are loc în principal în partea de jos, deoarece materialul de acolo a rămas cel mai mult timp.

Maturarea

În această etapă finală, activitatea microbială se stinge, materialul se răcește și oferă mediul ideal pentru ca rămele, insectele și larvele să finalizeze procesul. Rezultatul este compostul, un material maro-închis cu un miros intens pământos. Compostul produs în casă conține de obicei unele particule nedescompuse, cum ar fi ramușe și coji de ou. Prin urmare, poate arăta diferit față de compostul vândut în centrele de grădinărit.

Atunci când se produc cantități mari de compost, materialele biodegradabile care intră sunt mai întâi sfărâmate și apoi compostate în grămezi. Compostul rezultat este cernut pentru a îndepărta particulele mai groasie, care pot fi returnate din nou pentru o descompunere ulterioară. O calitate mai bună a compostului făcut acasă poate fi obținută prin cernere printr-o sită.

Există multe posibilități pentru producerea de compost. Se pot folosi containere gata făcute, se pot construi unele autofabricate din materiale reziduale sau se poate folosi direct o suprafață mică în grădină.

Pentru a obține compost de calitate, trebuie respectate următoarele cerințe:

Raportul dintre materialele proaspete și cele uscate.

Pentru o mai mare claritate, materialele bogate în azot pot fi descrise ca „verzi”/proaspete, iar materialele bogate în carbon ca „maro”/uscate. Ca „verzi” pot fi definite acele materiale care sunt moi și succulente. Majoritatea deșeurilor alimentare sunt de acest tip, la fel ca iarba tunsă și buruienile. Acestea sunt bogate în azot, conțin mai puțin carbon și se descompun mai ușor. De asemenea, conțin umiditate – un factor important pentru descompunerea lor rapidă. Materialele „maro” sunt mai uscate și fibroase, cum ar fi hârtia, rumegușul, frunzele uscate, care se caracterizează prin valori mai mari de carbon și mai puțină umiditate, drept urmare se descompun mult mai lent. Cele mai bune rezultate se obțin folosind un amestec de materiale dure (ramușe subțiri, paie) amestecate cu produse moi și succulente (iarbă proaspăt tunsă, coji de fructe și legume). În consecință, cursul de succes al procesului depinde în mare măsură de combinația echilibrată a acestor două tipuri de materiale.

Menținerea umidității optime.

Este necesar să se mențină o umiditate optimă de 70–80% din capacitatea de câmp. Este important să se realizeze echilibrul corect. Determinarea umidității se realizează prin intermediul unui test de câmp. În acest scop, se ia material și se strânge în palmă cu degetele. Dacă materialul se sfărâmă, aceasta înseamnă că cantitatea de umiditate este insuficientă și grămada este uscată. Dacă picături de apă şușotesc între degete la strângere, aceasta înseamnă că grămada este prea umedă. Umiditatea optimă este considerată a fi starea în

care materialul nu se sfărâcă și nu se eliberează apă, dar își păstrează forma la presare. Umiditatea masei de compostare este de importanță esențială pentru timpul de compostare și calitatea compostului. Dacă există prea multă apă, compostul se va îmbiba; dacă este prea uscat, compostarea se va opri.

Aerisirea grămezii de compost.

Pentru cursul corect al procesului, este necesară aerisirea masei de compostare. Aceasta se realizează prin întoarcerea grămezii sau a materialelor din compostor cu o furcă. În acest fel, se asigură accesul oxigenului în centrul grămezii/compostorului, umiditatea este distribuită uniform și se oferă un mediu favorabil pentru dezvoltarea microorganismelor.