**KOMPOSTOVANIE**

**Kompostovanie** je prirodzený, riadený, prevažne aeróbny biochemický proces, pri ktorom z pôvodných organických látok vplyvom živých organizmov, obzvlášť mikroorganizmov, vzniká **organické hnojivo – kompost.**

Premena (rozkladný proces) organických látok prebieha rovnakým spôsobom ako v pôde. Pri kompostovaní ju však technologicky ovládame s cieľom získať čo najväčšie množstvo **humusu** v čo najkratšom čase.

**PROCES ROZKLADU**

**Mikrobiologické procesy**

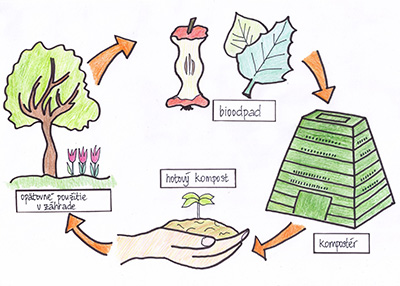
Podobne ako pri procese v najvrchnejšej vrstve pôdy sa organické látky rozkladajú na základné látky. Zúčastňujú sa na tom dva druhy mikroorganizmov. V dobre prevzdušne­ných zónach sú to aeróbne baktérie (vyžadujúce vzduch), v zónach s malou výmenou vzduchu to sú ana­eróbne organizmy (nevyžadujúce vzduch). Voľný kyslík v organických zlúčeninách sa pri aeróbnom rozklade väčšinou spáli na CO2.

**Teplota**

Energia, ktorú použijú mikroorganizmy na látkovú výmenu, sa uvoľňuje vo forme tepla, ktoré podporuje rozklad. Organický materiál je zlým vodičom tepla, takže dochádza k jeho hromadeniu (samootepľovanie). Ak po založení kompostu teplota nestúpa, alebo po predchádzajúcom vzostupe teploty nastáva výrazný pokles, sú podmienky pre mikroorganizmy nepriaznivé

**Zmenšovanie objemu**

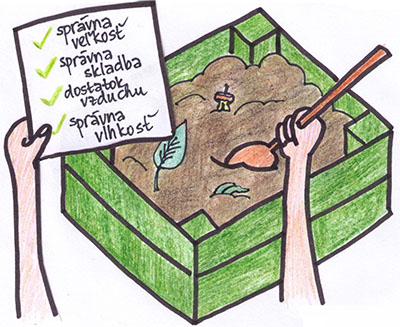
Počas rozkladu stráca kompostovacia kopa váhu a objem. Tieto straty sú dosť veľké a závisia od použitého materiálu. Klesanie kopy je znakom pokračujúceho rozkladu.



**FÁZY ROZKLADU**

Mikroorganizmy odbúravajú rôzne živiny prítomné v organických materiáloch. Tým sa uvoľňuje energia a kopa sa otepľuje. Popritom vznikajú plynné produkty, hlavne oxid uhliči­tý (CO2) a voda. Po ľahkom nahromadení dobre premiešaného materiálu a pri dostatku vlhkosti a kyslíka, prebieha proces rozkladu v nižšie uvedených fázach, pričom prechody sú plynulé a jednotlivé štádiá sa nedajú vždy presne oddeliť.

1. **Fáza odbúravania (hygienizácia)**

Mikrobiologickou činnosťou prebieha rozklad v prvých dňoch veľmi rýchlo. Teplota môže dosiahnuť (v závislosti od vstupných materiálov) až 70°C. Ľahko odbúrateľné makromolekuly, ako bielkoviny a škrob, podporujú rozmnožovanie a činnosť baktérií. Ich látkovou výmenou vzniká teplo. Jednoduché molekuly, ktoré vznikli rozkladom makromolekúl, odchádzajú z kompostu ako plyny alebo vo výluhu, alebo sú využité pre tvorbu buniek mikroorganizmov či humusových látok (v ďalších fázach). Pri dodržiavaní základných zásad kompostovania zostáva prevažná väčšina živín v komposte. Po 3 - 6 týždňoch tieto odbúravacie baktérie odumierajú a slúžia ďalším mikroorganizmom a hubám ako potrava. Teplota postupne klesá.

1. **Fáza prestavby**

Ťažko odbúrateľné látky (kryštalická celulóza a lignín) sú rozkladané hubami. Mikrobiologická činnosť ustupuje. Pri procesoch prestavby bielkovinového materiálu sa uvoľňuje amoniak. Nastupuje tvorba dusičnanov. Teplota sa pohybuje medzi 30 - 45°C. Už čias­točne rozložený kompost postupne klesá (zosadá).

1. **Fáza výstavby (malé živočíchy)**

Nastupuje tvorba humusových látok a hromadné rozmnožovanie malých živočíchov ako roztočov, chvostoskokov, nematód, ktoré brzdia rast húb. Prichádzajú aj niektoré druhy dážďoviek, najmä Eisenia foetida, zodpovedné za tvorbu stabilných hrudiek ale­bo koprolytov, čo sú dážďovkové výkaly, ktoré majú skvelé hnojivové a fytosanitárne vlastnosti.

1. **Fáza stabilizácie a dozrievania**

Prechod do poslednej fázy je plynulý. Tvorba humusu a mineralizácia končia. Kompostovacie dážďovky opúšťajú kompostovaciu kopu. Vzniknutý zrelý kompost obsahuje dlhodobo viazané živiny a prispieva k vylepšeniu pôdy. Humusové látky mu dávajú tmavohnedú farbu. Ľahká a hrudkovitá štruktúra napovedá o dokončenom procese rozkladu.

Viac na: <http://www.bioodpady.sk>

A ako kompostujeme MY? ☺





Mgr. Eva Brčeková