



## Bioodpad, kompostování!

**Biologicky rozložitelný odpad (BRO)** je jakýkoli odpad, který je schopen anaerobního nebo aerobního procesu. Tvoří asi jednu třetinu odpadu, který je produkován v každé domácnosti. Ve většině případů skončí na skládce.

Bioodpad, který skončí na skládce má nedostatek kyslíku, organická hmota proto hnije a:

- přitom se vytváří skládkový plyn (metan), který nepříjemně zapáchá a poškozují ozonovou vrstvu (mění klima) podobně jako oxid uhličitý ze spalování uhlí
- vznikají toxické výluhy, bioodpad mění svůj objem, skládka se stává nestabilní, vzniká riziko porušení izolace skládky, což může vést až ke kontaminaci spodních vod.

Z těchto důvodů je také skládkování BRO zakázáno a my musíme hledat nové možnosti, jak s tímto odpadem nakládat.

**Domácí kompostování** je způsob, kterým si domácnost obvykle vyrábí kompost z bioodpadů produkovaných v domácnosti a na zahradě. Domácí kompostování je z legislativního hlediska považováno za předcházení vzniku odpadů a mělo by být proto upřednostňováno.

Kompostování je velmi jednoduchý proces, který přináší řadu výhod: nejen, že váš koš s odpadky bude lehčí až o třetinu, ale nebude také vydávat nepříjemný zápach. Zadarmo si také doma vyrobíte skvělé hnojivo, které lze použít jak na zahrádce, tak i pro pěstování pokojových květin.

### Co patří do bioodpadu z domácností?

V zásadě jsou ke kompostování vhodné organické odpady všeho druhu z kuchyně i domácnosti (květiny, zbytky ovoce, zeleniny a brambor - i zkažené, kávová sedlina a vylouhované sáčky čaje, vaječné skořápky, popel ze dřeva, hygienický papír, v malém množství i novinový papír apod.).



jádrovina,  
pecky z ovoce



lišky a natě  
ze zeleniny



odpad ze  
zelené  
v domácnosti



skořápky  
z vajíček  
a ořechů



slupky  
z citrusových  
plodů



zbytky pečiva  
a obilnin



kávový odpad  
včetně filtrů  
a ubrousků



čajový odpad,  
čajové sáčky

### Nyní k některým materiálům podrobněji.

**Zbytky masa a jídla** lze kompostovat jen tehdy, když je chráníme před potkany a hromadíme je například v kompostérech, kde dojde k horké fázi (nad 50°C).

**Slupky z jižního ovoce** (pomeranče, grepy, banány, citróny) jsou snadno náchylné k plesnivění, a proto by se neměly používat ve větším množství ke kompostování. Občas se tvrdí, že slupky citrusového ovoce jsou

ošetřeny silnými jedy, a proto nepatří do kompostu. Citrusové plody se převážně ošetřují organickými fungicidy, aby nebyly při transportu napadeny houbami. Tyto fungicidy se však při procesu kompostování bez problému rozkládají. Jak dokazují nové výzkumy, nejsou po 6 týdnech kompostování už prokazatelné.

**Kávová sedlina** a vylouhovaný čaj jsou oblíbenou potravou pro žížaly. Obsahují důležité živiny, jakými jsou draslík a hořčík.

**Vaječné skořápky** působí vysokým obsahem vápníku proti okyselování kompostu. Těžko se rozkládají, a proto se musí dobře rozdrtit.

**Papír, lepenka a čistý starý papír** patří do separovaného sběru. Znečištěný papír, například papírové ručníky a kapesníky nebo balící papír, je pro kompost velmi žádoucí, neboť vyrovnává obsah vlhkosti kuchyňských odpadů a zlepšuje strukturu kompostu.

**Zbytky vlasů a vousů** obsahují hodně dusíku a lze je dát přímo do kompostu. **Popel ze dřeva** je bohatý na rostlinné živiny a je žádoucí, aby byl řádně využit jak ke hnojení v zahradě, tak i jako výborný přídatek do kompostu.

Zásadně nevhodné ke kompostování je vše, co vadí procesu tlení. Do kompostu tedy v žádném případě nepatří: sklo, kovy, umělé hmoty všeho druhu a textilie. Dále pak materiály, které vykazují nebo mohou vykazovat vyšší obsah škodlivých látek, jako například obsah sáčku z vysavačů, popel z briket a uhlí, barevné časopisy, smetky ze silnic, oleje, baterie, zbytky barev a laků, uhynulá zvířata, léky a pleny.

### **Co patří do bioodpadu ze zahrady?**

**Zejména je to tráva, plevel, košťály i celé rostliny, seno, sláma, podestýlka, hnůj z chovu drobných zvířat.**

**Dále pak listí, dřevní hmota, hobliny, piliny, jemné nebo nadrcené větve, popel ze dřeva.**



Jemné části bioodpadu, jako je tráva, listí apod., můžete přímo ukládat do kompostu. Silnější větve (o průměru větším než cca 5mm) je třeba nalámat nebo nasekat, popř. rozdrtit

Při větším množství trávy a vařených kuchyňských zbytků je dobré tyto materiály smíchat s hrubším materiálem – větvičky, sláma a smíchat se zralým kompostem nebo zeminou, čímž se do odpadů přidají potřebné mikroorganismy a drobní živočichové.

Teoreticky je možné kompostovat všechny organické (tedy rostlinné a živočišné) látky.

V domácím kompostu by však neměly končit materiály, které jsou chemicky ošetřeny.

Opatrně také postupujeme při kompostování rostlin, které jsou napadeny chorobami. Odpady živočišného původu – jako maso, kosti, mléčné výrobky exkrementy zvířat nedoporučujeme do kompostu přidávat, protože pokud nedojde k hygienizaci, mohl by být takto získaný kompost zdrojem patogenních organismů. Navíc tento materiál je lákavý pro hlodavce, což jistě taktéž není žádoucí.

### **Základní pravidla kompostování:**

**Aby kompostu chutnalo**, je nutné u kompostování - stejně jako při vaření - zachovat správný postup a pokud možno i optimální poměry ingrediencí, v tomto případě uhlíkatých „C“ a dusíkatých „N“ látek.

#### **Jak na to?**

1. Velké kusy naštěpkujeme, nasekáme nebo nadrtíme.
2. Hrubší a vzdušný materiál, který umožní provzdušnění a odtok přebytečné vody, patří dospod kompostu. Neměl by však chybět i ve vyšších vrstvách (na-drobno nasekané nebo nadrcené větve z prořezávky stromů a keřů, stonky květin,...).
3. Čím pestřejší je skladba materiálu, tím lépe.

4. Materiál ke kompostování dobře promícháme:

- vlhký se suchým, porézní s hutným, „zelený s hnědým“ = uhlíkatý „C“ s dusíkatým „N“

(optimální poměr C:N je 20:1, kuchyňský bioodpad tento poměr má). Uhlíkaté jsou rostlinné zbytky: sláma, piliny, kůra, nadrobno nasekané nebo nadrcené větve, papírové ubrousky nebo jiný znečištěný papír. Dusíkaté jsou především organické zbytky: králičí trus, drůbeží trus, patří sem i mladá tráva (krátká seč).

5. K rychlejšímu nastartování tlení můžeme přimíchat zralý kompost, případně chlévský hnůj, a kompost zakrýt vodopropustným materiálem (např. geotextilie) pro lepší sjednocení podmínek v celé jeho hmotě.

6. Přidáním zeminy se organická hmota naváže na jílovité minerály, čímž vzniká vysoce kvalitní humus.

7. Pravidelně kontrolujeme správnou vlhkost kompostu.

8. Správně založený kompost se začne do dvou dnů po založení zahřívat na teplotu přes 50°C. Tato tzv. horká fáze může trvat několik dní, ale i několik týdnů. Dochází při ní k hygienizaci kompostu, tj. ke zničení většiny semen plevelů a zárodků chorob. Po dosažení maxima teplota pozvolna klesá.

9. Vlivem intenzivního tlení si materiál sedá a snižuje se i možný přísun vzduchu. Hromadu proto po 1 až 2 měsících přeházíme a znovu promícháme (nemusí být zapotřebí u uzavřených kompostérů).

10. Čerstvý kompost můžeme získat za 2 - 6 měsíců, vyzrálý kompost za 6 - 12 měsíců.

### **Kompost je prospěšný tím, že:**



- zvyšuje biologickou aktivitu půdy, což umožňuje rozklad některých znečišťujících látek (například ropných produktů), tím zvyšuje samočisticí schopnost půdy

- rozpouští živiny z půdních minerálů pro rostliny

- zlepšuje výživu rostlin stopovými prvky

- zlepšuje strukturu půdy- zlepšuje jínavost půdy pro vodu (tím se snižuje riziko povodní)

- dodává půdě tmavou barvu, která zvyšuje její

záhřevnost

- má určité složky, jež mají charakter „stimulátorů“

- zvyšuje odolnost půdy proti okyselení

- obsahuje organickou hmotu, která dokáže vázat těžké kovy - tím omezuje jejich příjem rostlinami.

**Kompostéry** jsou ideální pomocníci při kompostování. Jsou vyrobeny z recyklovaného plastu, nádoba kompostéru nemá dno (z důvodu volného styku s půdou a přístupu mikroorganismů, červů a žížal). Kompostéry jsou opatřeny víkem s otočným ventilem pro regulaci prostupu vzduchu, bočními dvířky pro vyjímání kompostu a otvory sloužícími k provzdušňování.



Výhodou kompostéru je, že díky ohraničení kompost po krajích nevysychá a lépe se zahřívá; proto lze kompostovat menší množství materiálu než na volné hromadě. Kompost by měl mít mírný spád, aby se zde nedržela voda. Správné místo pro kompost má být stinné a dobře přístupné.

### **Jak docílit hygienizace kompostu při postupném plnění kompostéru.**

Když materiál v kompostéru postupně shromažďujeme (vršíme) po malých dávkách, dochází k takzvanému chladnému kompostování, protože malá mocnost čerstvého rychle rozkladného materiálu nevytvoří hygienizační teplotu (60 - 70°C). Pokud budeme mít v průběhu roku větší množství rychle rozkladného materiálu (např. čerstvě posekané trávy), můžeme tuto hmotu promíchat s nashromážděným materiálem v kompostéru. Celý objem se provzdušní a zhomogenizuje. Při založení kompostu podle zásad kompostování se pak kompost začne rychle zahřívát. Otevřený kompost je vhodné po týdnu provzdušnit - přeházet, aby se hygienizační doba prodloužila. U zavřených kompostérů to většinou není třeba.

A malý vtíp nakonec:



Tento projekt vznikl za finanční podpory Fondu Vysočiny.

