



# Obec Karlík

za podpory **Státního fondu životního prostředí** a **fondu Evropské unie** v rámci **Operačního programu Životního prostředí** připravilo pro své občany projekt

## „Kompostování bioodpadu v Karlíku“,

jehož cílem je separace biologicky rozložitelného odpadu a jeho využití formou kompostování

# KOMPOSTOVÁNÍ V KOMPOSTÉRU

## OBSAH

1	PROČ KOMPOSTOVAT .....	2
2	UMÍSTĚNÍ KOMPOSTÉRU .....	2
3	ZÁSADY KOMPOSTOVÁNÍ.....	2
3.1	MATERIÁL .....	2
3.1.1	MATERIÁL VHODNÝ KE KOMPOSTOVÁNÍ .....	2
3.1.2	CO NEPŘIDÁVAT DO KOMPOSTU .....	3
3.2	JAK KOMPOSTOVAT?.....	3
3.2.1	TEPLOTA A VLHKOST .....	3
3.3	KDY JE KOMPOST ZRALÝ .....	4
3.4	SPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ KOMPOSTU .....	4
3.5	PROBLÉMY S KOMPOSTEM .....	4



## 1 PROČ KOMPOSTOVAT

Během pěstování rostlin z půdy postupně mizí živiny, které je potřeba průběžně doplňovat. Minerální hnojiva mohou mít negativní účinek na přirozenou strukturu půdy. Zvolit správné složení hnojiv a jejich dávkování bývá často velmi obtížné a kvalitní organická hnojiva jsou drahá.

Potřebný organický materiál bohatý na živiny si snadno připravíme sami kompostováním, během kterého dochází za pomoci vzduchu a půdních mikroorganismů k přeměně velkých organických látek na menší, stabilnější a pro rostliny snadněji dostupnější složky označované jako humus.

Velikou výhodou kompostování je využití odpadu a kuchyňských zbytků. Až dvě třetiny odpadu, který běžně vyhazujete do popelnice, můžete zužitkovat. Šetříme tak i životní prostředí.

## 2 UMÍSTĚNÍ KOMPOSTÉRU

Než začnete s montáží, určete vhodné umístění kompostéru. Při výběru místa dbejte na snadný přístup z domu i ze zahrady a zachovejte minimální vzdálenost 0,5 m od sousedního pozemku.

- umístěte kompostér na rovný povrch,
- před umístěním půdu nakypřete,
- neumísťujte na asfalt a beton,
- vhodné je slunné až polostinné místo,
- musí být chráněno před větrem, avšak úplné bezvětří je nevhodné.

## 3 ZÁSADY KOMPOSTOVÁNÍ

### 3.1 MATERIÁL

Správné složení kompostu je základem pro jeho správnou tvorbu. Rozlišujeme dvě skupiny odpadu – **zelený** (bohatý na dusík) a **hnědý** (bohatý na uhlík). Zelený odpad se vyznačuje měkkostí a vlhkostí, patří do něj tráva, zbytky zeleniny a ovoce. Hnědý je suchý a tvrdý, např. větve, papír.

Velikost materiálu úzce souvisí s provzdušněním. Velmi malé, kompaktní částičky nemohou být dostatečně provzdušněny, naopak větší částice jako je sláma nebo kousky dřeva umožní dostatečný přístup kyslíku. V trávě a hnoji se zase daří potřebným půdním mikroorganismům. Správný kompost by se proto měl skládat z různých typů odpadů.

V podstatě je možné kompostovat všechny organické látky, pozor však na chemicky ošetřený materiál a rostliny napadené různými chorobami. Ze špatných surovin dobrý kompost neuděláme!

#### 3.1.1 MATERIÁL VHDNÝ KE KOMPOSTOVÁNÍ

Dbejte na pestré složení kompostu. Materiály vhodné pro výrobu kompostu jsou ovoce a zelenina a jejich zbytky, čerstvá tráva, čerstvé listí, hnůj, kávová sedlina, čajové zbytky, posklizňové zbytky z pěstování ovoce, zeleniny, z údržby květinových a okrasných záhonů, suché listí, sláma, seno, novinový papír, obaly a skořápky od vajíček, papírové utěrky a ubrousky, lepenky, piliny, hobliny, třísky, kůra, dřevní štěpka, ořechové skořápky.

Dusíkaté materiály (např. hnůj, tráva, ovoce zelenina, posklizňové zbytky), někdy označované také jako zelený odpad, které jsou měkké a šťavnaté, musíme mísit s materiály uhlíkatými, jako je např. dřevní štěpka, piliny, sláma, (označované též jako hnědý odpad), které jsou většinou tvrdé a suché.

Důležité je, aby se tyto materiály míchaly a neukládaly ve vrstvách. Optimální poměr uhlíku a dusíku (C:N) ve míchaném kompostovaném materiálu by měl být 30-35:1. Příkladem je uveden poměr C:N v různých materiálech.



Dusíkaté materiály	C : N	Uhlíkaté materiály	C : N
Posečená tráva	20 : 1	Dřevní štěpka	145 : 1
Zbytky zeleniny	20 : 1	Odřezky z keřů	125 : 1
Plevel (mladé rostliny)	23 : 1	Sláma obilovin	94 : 1
Bioodpad z domácnosti	25 : 1	Stařina z luk	50 : 1
Koňský hnůj	25 : 1	Listy ovocných stromů	38 : 1
Ovčí hnůj	17 : 1	Jehličí	50 : 1
Hovězí hnůj	20 : 1	Hrabanka	65 : 1
Drůbeží trus	10 : 1	Kukuřičné stonky	90 : 1

### 3.1.2 CO NEPŘIDÁVAT DO KOMPOSTU

Kosti a zbytky masa, mléko a mléčné výrobky, zbytky vařených jídel, tuk ze smažení, chemicky ošetřené zbytky jídla (např. slupky z tropického ovoce), popel z uhlí, uhynulá zvířata, prach z vysavačů, plasty, sklo, kov, barvy a ředidla, léky, potíštěný papír (časopisy), piliny a zbytky z dřevotřísky, pleny.

## 3.2 JAK KOMPOSTOVAT?

- Založení kompostu není obtížnou záležitostí, důležitý je však **výběr správného kompostéru**. Dodané kompostéry mají vysokou životnost a jsou vhodné pro rychlé kompostování, neboť v nich dochází k rychlému tlení biologického odpadu díky systému ventilačních otvorů. Mají horní odklápací víko a spodní dvířka pro odebrání hotového kompostu.
- Při zakládání kompostu **začínáme s 15 cm vrstvou hrubého a vzdušného materiálu**, který nesmí chybět ani ve vyšších vrstvách k zajištění dobré aerace.
- Kompostování urychlí **malé množství již vyvrátého kompostu** (z předchozího kompostu, od souseda), který obsahuje namnožené půdní mikroorganismy. Umístíme jej na dno nového kompostu.
- **Vrstvy hnědého a zeleného odpadu se střídají**, příliš hrubý materiál je dobré nadrtit. Na dva až tři díly hnědého připadá jeden díl zeleného. Máme-li větší množství trávy a vařených kuchyňských zbytků, je dobré je míchat s hrubším materiálem (nadrcené větve, sláma) a prosypávat zralým kompostem nebo zeminou.
- Hmotu udržujeme dostatečně vlhkou. Optimální vlhkost kompostu nemusíme složitě zjišťovat. Kompost by měl být vlhký jako dobře vyždímaný ručník. Je-li kompost suchý, občas jej **prolijeme kbelíkem vody**. V opačném případě přidáme suchý materiál.
- **Dostatečně provzdušňujeme**. Při nízkém obsahu kyslíku dochází ke značnému zpomalení celého procesu a k hromadění amoniaku (čpavku), což se projeví odporným zápachem. Minimálně jednou za tři měsíce by se měl kompost přeložit, aby se spodní části dostaly na povrch a naopak. Zpočátku doporučujeme překládat častěji, a to po měsíci založení kompostu.

### 3.2.1 TEPLOTA A VLHKOST

- Mikroorganismy během kompostování uvolňují velké množství tepla. Je-li kompost správně založen a udržován, **udržuje si teplotu mezi 49 a 60 °C**, a to i v zimě. Pokles teploty kompostu je známkou nedostatku kyslíku.
- **Při 55 °C dochází k úmrtí nežádoucích patogenů**. Podaří-li se nám kompost udržet alespoň pár dnů nad touto hodnotou, nebude vzniklý humus obsahovat organismy způsobující různé choroby rostlin.



- V letních měsících musíme ale dát **pozor, aby teplota dlouhodobě nepřekročila 60 °C**, jinak by došlo k úhynu potřebných půdních organismů a proces kompostování by trval podstatně delší dobu.
- **Po dokončení procesu kompostování teplota poklesne asi na 38 °C**. Začíná zrání kompostu, které trvá asi 2 měsíce. Během celého zrání je teplota konstantní.

### 3.3 KDY JE KOMPOST ZRALÝ

Kompostu vonícího po lesní půdě se dočkáme zhruba za šest měsíců, může být však hotov již za 8 až 10 týdnů. Zralý kompost má tmavě hnědou barvu, je jemný a nepáchne. Má schopnost zadržovat vodu, provzdušňovat půdu a obohacovat ji o živiny.

Zralost kompostu ověříme jednoduchým testem. Mělkou misku naplníme kompostem a navlhčíme. Na povrch vysejeme semínka řeřichy, jemně přitlačíme a misku zakryjeme fólií. Pokud po několika dnech většina semen vyklíčí, znamená to, že kompost již neobsahuje žádné škodlivé látky a můžeme jej použít. Sytě zelené klíčky svědčí o dobře vyžralém kompostu, jsou-li však klíčky žluté či hnědé, ještě měsíc počkáme a znovu provedeme test.

### 3.4 SPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ KOMPOSTU

Počáteční finanční i časová investice se vám vrátí v podobně krásných, rychle rostoucích rostlin, kvalitního ovoce a zeleniny. Kompost se hodí ke všem plodinám, ocení jej i stromy a trávník. Na dostatečné zásobování půdy živinami stačí 1-2 cm vysoká vrstva kompostu ročně, která se zapracovává mělce do půdy. Chcete-li zlepšit podmínky růstu vaší rostliny v květináči, smíchejte kompost a půdu v poměru 1:1.

### 3.5 PROBLÉMY S KOMPOSTEM

- **Zápach.** Může za to špatné složení nebo nedostatek vzduchu. Není – li kompost dobře provzdušněn, hnije. Pokud kompost pravidelně promícháváte, zkuste mu dodat kompostu uhlík přidáním hnědého materiálu (větvě, listy, piliny, lepenky).
- **Neprobíhá rozklad.** Je-li kompost příliš vysušený, zalijte jej vodou a dodejte mu dostatek dusíku ze zbytků zeleniny a ovoce či posekané trávy.
- **Kompost láká živočichy.** Ochranu před hlodavci zabezpečí síťované podlahy Thermoking (možno dokoupit). Drobné mušky kompostu nijak neškodí.
- **Kompostování je příliš pomalé.** Přidejte trochu půdy, hotový kompost nebo přiměsí aktivující tlení (např. močůvka nebo speciální urychlovače kompostů). Ujistěte se, že přidáváte dostatek zeleného materiálu kvůli obsahu dusíku.

