

## **Biologicky rozložiteľný odpad**

Propagácia domáceho kompostovania podľa § 14 ods. 14 vyhlášky č. 371/2015 Z.z. na webovom sídle mesta

Čo je kompostovanie:

Kompostovanie je človekom riadený a kontrolovaný proces za prístupu vzduchu, pri ktorom z biologických odpadov vplyvom živých organizmov (mikroorganizmov, húb a rôznych bezstavovcov) vzniká kompost – organické hnojivo, ktoré je ideálne pre pestovanie rastlín. Kompostovanie teda nie je spôsob „likvidácie“ biologických odpadov, ale cielený proces výroby organického hnojiva – kompostu. Nechajte sa inšpirovať týmito stránkami a zdokonaľte svoje kompostovanie tak, aby ste vyrábali kvalitný, pre pôdu prospešný kompost. Prispejete tak svojou troškou k ochrane životného prostredia.

<https://youtu.be/ployU0wHGzk>

### **Kompostovanie na záhrade**

Kompostovanie na záhrade patrí medzi najjednoduchšie spôsoby recyklácie biologických odpadov, ktoré vznikajú v záhradách a domácnostiach žijúcich v rodinných domoch. Stačí biologické odpady vytriediť (respektíve ich nezmiešať s inými druhmi odpadu), vybrať si vhodný spôsob kompostovania, čo najlepšie miesto, dodržať základné pravidlá kompostovania a potom sa už len tešiť z pozitívneho účinku pri použití vyrobeného kompostu.

<https://youtu.be/mdUJ462NOqM>

### **Kompostovanie**

Bývate v rodinnom dome, máte záhradku a chceli by ste znížiť množstvo odpadu, ktoré vyhadzujete do kontajnera, získať kvalitné hnojivo a pomôcť tak sebe aj prírode? Ponúkame vám jedinečný, jednoduchý a overený spôsob, ako to urobiť.

<https://youtu.be/7SpHWEEyMYw>

<https://youtu.be/qwtvUEcJeH8>

### **Zber biologického odpadu**

V domácnostiach a na záhradách vzniká veľké množstvo biologických odpadov. Najlepšie z hľadiska ochrany životného prostredia, zdravia ľudí a zvierat, ale aj zníženia finančných nákladov na odpadové hospodárstvo je biologické odpady zbierať samostatne. Pre súkromné domácnosti existujú 2 možnosti ich využitia. Využiť ich svojpomocne alebo ich odovzdať obci v rámci triedeného zberu odpadov.

Najjednoduchšie to samozrejme majú domácnosti žijúce v rodinných domoch alebo záhradkári – tí môžu biologické odpady kompostovať, môžu nimi nastieľať (mulčovať), použiť ich pri budovaní vyvýšených záhonov, parenísk... Aj domácnosti žijúce v bytových domoch môžu svojpomocne využívať biologické odpady. Aj keď to nie je také bežné a niekedy ani jednoduché,

možností je hneď niekoľko. Viac informácií o tomto spôsobe kompostovania nájdete v časti „Kompostovanie na sídlisku“.

Aby sme však mohli biologické odpady využiť, musíme ich najprv vytriediť, respektíve nezmiešať ich s ostatným odpadom z domácnosti.

### **Výber miesta na kompostovanie v záhrade**

Pri domácom kompostovaní neexistujú takmer žiadne legislatívne obmedzenia pre umiestnenie kompostoviska. Môžeme si ho umiestniť na ktoromkoľvek mieste záhrady. Záleží len na nás, kde nám to najviac vyhovuje. Odporúčame však pri tom zohľadniť niektoré zásady a pravidlá, ktoré sú rokmi overené v praxi.

<https://youtu.be/aHPckz5N2Q>

### **Využitie kompostu**

Kompost je organické hnojivo, vznikajúce kompostovaním biologického odpadu. Je ideálnym hnojivom pre pestovanie rastlín. Pomocou neho vrátíme späť do pôdy organické látky a živiny, ktoré sú nevyhnutné pre úspešné pestovanie rastlín.

Rýchlosť vzniku kompostu je závislá od zvolenej technológie kompostovania, použitých surovín a dodržiavania základných podmienok kompostovania. V praxi je možné vyrobiť kompost v rozmedzí od 3 mesiacov do 2 rokov od jeho založenia.

[https://youtu.be/U0c1\\_W7Bx1M](https://youtu.be/U0c1_W7Bx1M)

### **Kompost a jeho využitie**

Kompost je organické hnojivo, vznikajúce kompostovaním biologického odpadu. Je ideálnym hnojivom pre pestovanie rastlín. Pomocou neho vrátíme späť do pôdy organické látky a živiny, ktoré sú nevyhnutné pre úspešné pestovanie rastlín.

### **Význam kompostu**

Pravidelným používaním kompostu:

Obohacujeme pôdu o organické látky a humus.

Zabezpečujeme rastlinám dostatok živín počas celého vegetačného obdobia v takej forme a v takom pomere, ktorý im veľmi dobre vyhovuje. Živiny viazané v humuse sa uvoľňujú do pôdy postupne a tým zabezpečujú dlhodobú výživu rastlín.

Udržíme a vylepšujeme mechanicko-fyzikálne vlastnosti pôdy, jej pórovitosť a predovšetkým jej schopnosť udržiavať vlhkosť. Organické látky: v ťažkých pôdach zvyšujú pórovitosť, vzdušnosť, zlepšujú ako vodozadržné vlastnosti pôdy, tak aj vodopriepustnosť, znižujú súdržnosť a obmedzujú tvorbu suchej tvrdej kôry na pôde,

v ľahkých pôdach naopak zväčšujú súdržnosť, zmenšujú veľkú pórovitosť, znižujú vodopriepustnosť a vysychavosť pôdy.

Vylepšujeme chemické a fyzikálno-chemické vlastnosti pôdy. Organická hmota obsiahnutá v komposte dokáže viazať ťažké kovy a čiastočne i dusičnany a tým obmedzuje ich príjem do rastlín.

Podporujeme biologickú činnosť v pôde tým, že zvyšujeme množstvo pôdných mikroorganizmov.

Zvyšujeme výnosy pestovaných plodín. Výrazne vyššia úroda bola zaznamenaná v prípade pestovania jahôd, paradajok, papriek, baklažánov, brokolice, karfiolu, kalerábov, tekvice, melónov, zemiakov, cibule a strukovín. Pri použití kompostu pri výsadbe priesad, krov a stromov zvyšujeme pravdepodobnosť, že sa nám rastliny úspešne zakorenia.

Pozitívne ovplyvňujeme kvalitu pestovaných plodín (napr. ich vzhľad, chuť, znižovanie obsahu dusičnanov) a zlepšujeme skladovateľnosť zeleniny.

Humus zvyšuje odolnosť pôdy voči okysleniu, čo je dôležité v oblastiach postihnutých emisiami z priemyselných činností.

Znižujeme riziko výskytu chorôb a škodcov pestovaných rastlín. Kompost má liečivé účinky a je vedecky dokázané, že potláča veľa chorôb rastlín, ako sú napr. nádorovitosť hlúbovín, biela hniloba cibule, suchá hniloba zemiakov, plesň zemiaková atď. (ochorenia, ktoré spôsobujú huby z rodov *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Aphanomyces* a *Sclerotinia sclerotiorum*).

### **Najčastejšie problémy a ich riešenia**

Niekedy sa nám pri kompostovaní stane, že rozklad biologického odpadu neprebíha podľa našich predstáv, alebo legislatívnych požiadaviek. Vtedy je ako jediné riešenie kopu prekopať - prehodiť. Každé obracanie zvyšuje aktivitu baktérií, teplotu a tým urýchľuje rozklad. Pri obracaní by sme mali sledovať zápach a vlhkosť. Zároveň sa dajú previesť prípadné korektúry. Uvedieme si niekoľko najčastejších chýb, ktoré sa môžu pri kompostovaní vyskytnúť.

### **VYSUŠOVANIE ZAKLÁDKY**

Počas letných dní alebo pri kompostovaní za tepla, dochádza k zvýšeniu vyparovania vody z kompostovacej zakládky. Čím je vyššia teplota, tým je väčšia strata vody. Pri nízkej vlhkosti dochádza k výraznému spomaleniu, v niektorých prípadoch až takmer k zastaveniu rozkladného procesu.

Tomu môžete predísť pravidelnou kontrolou vlhkosti. Odparovanie znížime aj umiestnením kompostovacej zakládky do tieňa a jej zakrytím napr. kompostovacou textíliou, strieškou...

Charakteristickým znakom pre nerovnomerne vlhký až suchý kompost je sivo – biely plesňový povlak a hubovitý zápach materiálu.

Za pridania tekutiny (rastlinný výluh, voda) alebo čerstvého zeleného materiálu (napr. čerstvo pokosená tráva) je potrebné kompost premiešať. Kompostovacia zakládka by mala byť rovnako vlhká v celom svojom priereze.

### **PREMOČENIE ZAKLÁDKY**

Premočený kompost sa ľahko spozná podľa nepríjemného zápachu. Veľmi veľa vlhkosti a zároveň nedostatok štruktúrneho materiálu a dutín vedú k absencii vzduchu v komposte, čo spôsobuje vznik hniloby a zápachu.

Tento problém vzniká z dvoch dôvodov. Keď do kompostu dáme veľké množstvo vlhkého materiálu (napr. odpad zo zeleniny a ovocia, čerstvo pokosená tráva) alebo v čase dlhotrvajúcich dažďov.

Kompost musíme v takom prípade premiešať (prevzdušniť) a pridať suchý materiál hrubšej štruktúry alebo savý materiál (slama, piliny, posekané drevo).

Aj čerstvý kompost alebo zemina, dokáže viazať vlhkosť a zápach. Kompost počas silných dažďov je vhodné prikryť strieškou alebo kompostovacou textíliou.

### **NEPRÍJEMNÝ ZÁPACH**

Pri nedostatku kyslíka prebieha v komposte anaeróbny rozkladný proces, pri ktorom vznikajú rôzne zapáchajúce látky. Zápach môže vzniknúť už pri dlhom skladovaní a slabom prevzdušňovaní ľahko rozložiteľných materiálov s vysokou vlhkosťou (napr. čerstvo pokosenej trávy, kuchynského biologického odpadu).

Preto musíme biologické odpady s jemnou štruktúrou, vysokou vlhkosťou, ako aj vysokým obsahom dusíka (mäkké, zelené a šťavnaté suroviny), čo najrýchlejšie vložiť na kompostovisko a zmiešať ho so štruktúrnym materiálom, ktorý sa ťažšie rozkladá (tvrdé, hnedé a suché suroviny), ako sú napríklad slama, upravené drevné odpady (hoblíny, štiepka...).

Ak nám zapácha už založená kompostovacia zakládka, je nevyhnutné ju prekopáť (prevzdušniť), skontrolovať vlhkosť a doplniť aj štruktúrnym a savým materiálom. Je vhodné ju zakryť napr. kompostovacou textíliou, ktorá umožňuje prestup kyslíka k materiálu, ale zabráňuje prenikaniu nadmerného množstva vody v čase dlhotrvajúcich dažďov.

### **NEDOSTATOČNÁ TEPLOTA V ZAKLÁDKE**

Dosiahnutie teploty 50 až 70 °C, ktorá je nevyhnutná na dostatočnú hygienizáciu niektorých kompostovacích surovín, môžeme dosiahnuť iba vtedy, ak odrazu kompostujeme minimálne 1m<sup>3</sup> dobre namiešaného čerstvého biologického odpadu.

Môže sa stať, že aj pri dostatku materiálu nám teplota nevystúpi na požadovanú hodnotu, alebo po počiatočnom náraste nám teplota rýchlo klesne. Vtedy musíme kompost prehodiť (prevzdušniť ju), skontrolovať vlhkosť, poprípade pridať dusíkatý materiál (napr. čerstvo pokosenú trávku, kuchynský biologický odpad, hnoj...).

Ďalšou možnosťou je pridať očkovací kompost, kvalitnú záhradnú zeminu, rastlinný výluh alebo mikrobiologický štartér. Týmto sa môže zvýšiť činnosť baktérií a teplota kompostovacej kopy.

## **PRESAKUJÚCA VODA**

Keď kompostovaný materiál už nedokáže absorbovať viac vlhkosti (napr. z dlho trvajúcich zrážok, nadmerné zvlhčovanie), začína voda presakovať z kompostu. S presakujúcou vodou sa strácajú z kompostu aj dôležité živiny.

Nedostatok živín v komposte môže byť problém pri pestovaní rastlín. Za závažnejší problém je považované riziko kontaminácie podzemných a povrchových vôd. To platí hlavne pri kompostovaní väčšieho množstva dusíkatých materiálov. Zabrániť tomu môžeme tak, že kompostovaný materiál budeme zakrývať kompostovacou textíliou alebo strieškou, alebo ho kompostovať na zastrešených plochách a tým ho chrániť pred nadmernými dažďovými a snehovými zrážkami.

Pri kompostovacích zariadeniach s kapacitou nad 10 ton vyrobeného kompostu ročne, musí byť plocha na ktorej sa kompostuje vodohospodársky zabezpečená tak, aby sa zabránilo kontaminácii vodných zdrojov. Plocha musí byť odvodnená vyspádovaním a systémom zberných kanálov smerom k akumuláčnej nádrži potrebnej kapacity.

Zakládky sa na takejto ploche orientujú v smere spádu kompostovacej plochy tak, aby medzi zakládkami nezostávala voda.