

A komposztálás a legősibb hulladék-újrahasznosító eljárás. Hazánkban egy átlagos állampolgár évente körülbelül 300 kg hulladékot termel. Ennek a háztartási hulladéknak jelentős hányada, kb. 30%-a komposztálható szerves anyag.

A kommunális hulladékszállító cégeknek az elszállítandó hulladék mennyisége alapján fizetünk. 30%-kal csökkenthetők tehát az ilyen jellegű költségeink, amennyiben a szerves anyagokat eleve külön gyűjtjük, s komposztáljuk. A komposztálás lehetőséget ad arra, hogy a háztartásban és a kerti munkák során keletkező szerves hulladékokban lévő tápanyagokat visszajuttassuk a talajba.

Komposztálni mindenki tud, még az is, aki nem tud. Aki a kertjében fűnyírás és sövénynyírás során keletkezett kerti nyesedéket sajnálja a kukába dobni, és ehelyett a bokrok, fák alatt, árnyékában szétteríti, talajtakarásra használja (mulcsozás) az már majdnem felületi komposztálást végez.

A természetben ez a folyamat magától zajlik le, csak utánaoznunk kell. De mit tegyen az érző lelkületű városlakó, a piacról keservesen hazacipelte friss zöldség hasznosítható részének fazékba varázsolása után a konyhaasztalon maradt nagy kupac színes, harsogóan friss, gusztusos de emberi fogyasztásra alkalmatlan „szemét”-tel? Jó esetben valamelyik környékbéli gyerek kis állatkája kapja meg, de ekkora mennyiséget az sem tud eltüntetni. Mit tehet a háziasszony - egy sóhajtással kidobja a kukába.

A háztartási hulladékok összetétele

- | | |
|---------------------------------|------------|
| • Papír | 25% |
| • Műanyag | 7% |
| • Üveg | 10% |
| • Fém | 8% |
| • Textília | 10% |
| • por, hamu,
ásványi anyagok | 10% |
| • SZERVES ANYAGOK | 30% |

Erre a problémára jó megoldás a helyi komposztálás, amely a környezetbarát városlakók számára ad megoldást, hogy konyhai hulladékokat megnyugtató módon kezelhessék. A talaj termőképességét elsősorban humusztartalma befolyásolja. A komposzt tulajdonképpen mesterséges humusz, ami a növények számára nélkülözhetetlen tápanyagokat tartalmaz.

A komposztálás célja:

- a hulladékmennyiség csökkentése, és
- a talaj javítása a szerves anyagok visszajuttatásával
- a komposzt humusztartalmában a tápanyagok olyan formában vannak jelen, hogy a növények könnyen fel tudják venni azokat,
- javul a talaj szerkezete, ami elősegíti levegőzését,
- sötét színe segíti a talaj felmelegedését,
- a komposzt jelentős vízmegkötő képessége következtében javul a talaj vízháztartása,
- nő a talaj biológiai aktivitása,
- a komposztban található hormonhatású anyagok serkentik a növények fejlődését,
- nagyobb lesz a növények ellenálló képessége a kórokozók és növényi kártevőkkel szemben,
- a talaj tápanyagtároló képessége növekszik,
- lassú a tápanyag feltáródása, kicsi a kimosódás veszélye.



A komposzt további előnyei:

- tápanyag visszapótlásra, trágyázásra is kiválóan alkalmas,
- nem kell elégetni a feleslegessé vált ágakat, nyesedéket, falevelet, ezáltal a levegőt se szennyezzük,
- a komposztálás során a szemünk előtt zajlik a természet önfenntartó körforgása, amelynek mi aktív részesei vagyunk.

A szerves anyagok biológiai lebontásának két lehetséges formája van:

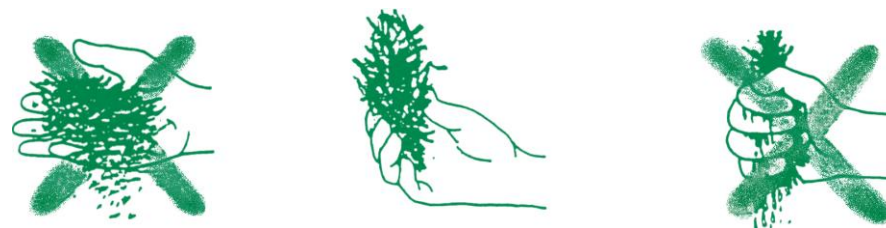
1. levegő jelenlétében az aerob fajok szaporodnak el és levegős lebomlásról, korhadásról, ill. oxidációs folyamatról beszélünk,
2. oxigén (levegő) hiányában, az anaerob fajok szaporodnak el és levegő nélküli lebomlásról, rothadásról beszélünk.

A komposztálásnál mindent el kell követnünk, hogy jó oxigénellátást biztosítsunk. Ha a nyersanyag levegőtlené válik, nemkívánatos anaerob baktériumok szaporodnak el benne, melyek tevékenysége folytán a komposzt bűzlő, rothadó masszává válik. Ezért fontos a levegős tárolóhely biztosítása és a fellazító anyagok (szalma, ágnyesedék) bekeverése. A komposzthalmot sohasem szabad gödörbe rakni, és biztosítani kell a jó vízelvezetést!

A víz hiánya vagy bősége rendkívül nagymértékben befolyásolja a szerves anyagok lebomlását. Ha kevés a nedvesség, nem indul be vagy abbamarad a lebomlás. Ha viszont sok a víz, kiszorítja az anyagrészek között lévő levegőt, a lebomlás anaerob formát vesz fel, azaz a korhadás rothadásba megy át. Tapasztalat szerint a 40-60%-os nedvességtartalom a legkedvezőbb. A gyakorlatban általában nem mérünk, hanem tapasztalati úton állítjuk be az anyagok nedvességtartalmát. Akkor jó az arány, ha a keverék a kicsavart szivacsához hasonló.

A nedvességtartalmat a marokpróbával tudjuk ellenőrizni:

- ha a komposztot összenyomva vizet tudunk belőle kipréselni, túl nedves
- ha összetapad, optimális
- ha viszont az anyag szétesik, akkor túl száraz.



A víz igen érzékenyen befolyásolja a szerves anyagok bomlását. Ha kevés a nedvesség, akkor a mikroorganizmusok szaporodása leáll, a lebomlás nem indul be vagy abbamarad. Ha túl sok a víz, akkor kiszorítja a részecskék közötti térből a levegőt, és nem lesz elegendő oxigén a rendszerben. A szerves anyagok bomlása rothadássá alakul, ezt a kellemetlen szag jelzi. A komposztálás során megfelelő nedvességtartalomra kell törekedni, azaz se túl száraz, se túl nedves ne legyen az anyag.

A komposztálás alapanyagai

- mezőgazdasági,
- kerti,
- háztartási szerves hulladékok.

Ebből számunkra a kerti és háztartási hulladék az igazán fontos.

- a konyhából és a háztartásból: a zöldségtisztítás hulladékai, krumpli-, gyümölcs és tojáshéj, káposzta- és salátalevél, kávé- és teazacc, hervadt virág, szobanövények elszáradt levelei,

virágföld, fahamu (max. 2-3 kg/m³), növényevő kisállatok ürüléke a forgácsalommal együtt, toll, szőr, papír (selyempapír, tojásdoboz feldarabolva, de újságpapír nem!) kis mennyiségben, gyapjú-, pamut és lenvászón jól feldarabolva, szintén kis mennyiségben.

- a kertből: lenyírt fű, kerti gyomok (virágzás előtt), falevél, szalma, összeaprított ágak, gallyak, elszáradt virágok, palánták, lehullott gyümölcsök, faforgács, fűrész

Nehezen lebomló falevelek:
dió, platán, bükk, nyár, tölgy, gesztenye,

Könnyen lebomló falevelek:
juhar, éger, fűzfa, nyár, szilfa, kőris, mogyoró, hárs



Mi nem kerülhet a komposztládába?

- festék-, lakk-, olaj- és zsírmaradék
- szintetikus, illetve nem lebomló anyagok (műanyag, üveg, cserép, fémek)
- az ételmaradék, hús, csont (bár ezek lebomlanak, ne kerüljenek a komposztálóba a kóbor állatok, rágcsálók és a fertőzést terjesztő legyek miatt.
- fertőzött, beteg növények
- húsevő állatok alma (szintén a fertőzés veszélye miatt)

- veszélyes, magas nehézfém-tartalmú anyagok (nagy forgalmú utak mellől származó növényi hulladék; fű, falevél, stb.), elem, akkumulátor, porszívó gyűjtőzsákja

A komposztálás megtervezése

Komposztálási eljárások:

- nagyüzemi komposzttelepeken (városi parkok, lakossági zöldhulladék és mezőgazdasági hulladék komposztálása): prizmás komposztálás
- a kisebb-nagyobb kertészetekben: prizmás komposztálás
- kiskertekben: prizmás vagy silós komposztálás
- lakóközösségekben: prizmás vagy silós komposztálás

Prizmás komposztálás

Ennél az eljárásnál az előzetesen összegyűjtött szerves hulladékot, amikor az kellő mennyiségben rendelkezésre áll, a szabad talajfelszínen összerakják, kisebb halomba rendezik és úgy érlelik.

Silókomposztálás

A prizmás komposztálás olcsó és egyszerű módszer a szerves hulladékok hasznosítására. Szűk helyen, kicsi kertekben azonban gondot okozhat a hely hiánya, nehéz megfelelő helyet találni a komposztáláshoz, a prizmáknak pedig elég nagy a helyigényük.

A silós komposztálással a komposztot jóval magasabb rétegekben lehet elhelyezni és ezzel jelentős helyet lehet nyerni. A tömörebb forma azzal az előnnyel is jár, hogy kisebb a fajlagos felülete, így jobban fel tud melegedni. Hátránya azonban, hogy így nehezebb átrétegezni.

A komposztálás előkészítő lépései

1. A komposztáló tartályt illetve a komposztáló keretet jó vízelvezetésű, árnyékos helyre helyezzük.

2. Komposztálásnál két eljárás közül választhatunk:

- prizmás és
- és tárolóedényben illetve komposztkeretben való komposztálás.

3. A gyorsabb lebomlás érdekében a komposztálóba kerülő anyagokat ajánlatos 5 cm-nél kisebb darabokra aprítani. A megnövekedett felületű anyagokhoz könnyebben hozzá tudnak férni a mikroorganizmusok, így felgyorsulnak a bomlási és átalakulási folyamatok. Apríthatunk kézzel vagy géppel.

A komposztálás lépései

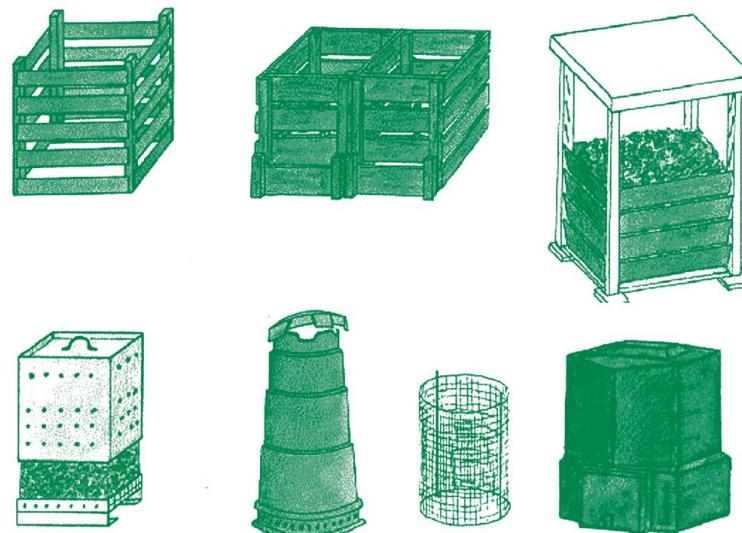
1. Gyűjtés. Az aprított zöldhulladékunk gyűjtéséhez a konyhában használjunk egy megfelelő nagyságú, lehetőleg fedeles tárolóedényt, amit nyáron ajánlatos naponta, télen elegendő hetente a komposztgyűjtőbe üríteni. A könnyen lebomló anyagok bomlása már a komposztgyűjtés során elkezdődik, a hőmérséklet kezd emelkedni.

2. Aprítás. A gyorsabb lebomlás érdekében ajánlatos a komposztálóba kerülő anyagokat 5 cm-nél kisebb darabokra aprítani.

3. A komposztáló feltöltése. A komposztáló aljára tegyünk valamilyen durva anyagot, pl. fa aprítékot, hogy a levegőzést alulról biztosítsuk. Erre - ha már korábban készítettünk - rakjunk egy kevés komposztot a folyamat gyorsabb beindítása érdekében. Erre rétegezzük a konyhából és a kertből kikerülő különböző fajtájú szerves hulladékokat. Zöldebb, nedvesebb,

nitrogénben gazdagabb hulladékra fásabb, szárazabb, tehát szénben gazdagabb anyagokat rétegezzünk.

Komposztáló ládák



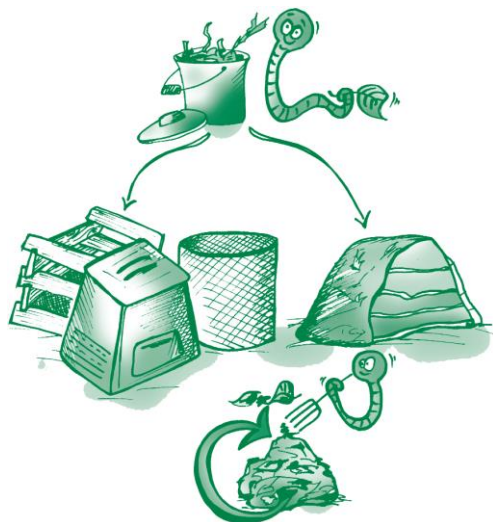
4. Keverés. Komposztkészítésnél fontos a keverés és az átrakás! Amikor megtelt a komposztgyűjtőnk, jól összekeverjük és beállítjuk a nedvességtartalmat. Utána 4-6 hétig nem nyúlunk hozzá. Ekkor beindul a lebontási fázis, melyben gombák, sugárgombák, baktériumok végzik a cukrok, fehérjék, keményítő lebontását. A bomlási folyamat első szakaszának végén (5-6. hét) keverjük ismét össze a komposzthalmot. A komposztban a hőmérséklet folyamatosan csökken és a halom benépesül talajlakókkal (férgek, ezerlábúak, ugróvilások, ászkák, atkák), az

anyag lassan megsötétedik. Ez a friss komposzt, ami a növények gyökerei számára még nem elviselhető.

A friss komposzt még egy érési fázison megy keresztül. Ebben a szakaszban a földigiliszták lazítják, keverik az anyagot. A humuszképződés befejeződik és kialakul az érett komposzt. Hogy jobb minőségű komposztot kapjunk, a keverést 6-8 hetente ismétljük.

A komposztálás lépései

1. **gyűjtés (konyhai zöldhulladék, kerti zöldhulladék)**
2. **aprítás (komposztálóba, prízmába)**
3. **keverés, átrakás**



Réteges gyűjtés: amikor megtelt a komposztáló, összekeverjük, és beállítjuk a nedvességtartalmat. Ekkor kezdődik az igazi lebomlás, 5-6 hétig nem kell hozzányúlni, hogy a lebomlás során

keletkező hő ne távozzon el (ebben a fázisban a legmagasabb a hőmérséklet).

Többszöri összekeverés: lebontás (ásványosodás) és átalakulás (humuszanyagok képződése) folyamata, fokozatosan csökken a hőmérséklet, és a talajban élő, lebontást végző élőlényekkel (ászka, százlábú, ezerlábú stb., és végül a morzsás, stabil szerkezetet kialakító földigiliszták) népesül be a halom.

Friss komposzt: még nem fejeződött be teljesen az ásványosodás és a humuszképződés, itt leginkább a giliszták dolgoznak.

Érett komposzt: befejeződött az ásványosodás és a humuszképződés, stabil, kiváló szerkezetű az anyag, amely bárhol felhasználható.

A komposzt felhasználása

A friss, 4-6 hónapos komposzt tápanyagtartalma magas, ezért nagyon gyorsan hat. A talaj felszínén használható, pl. bogyósok, fák, cserjék, veteményesek őszi betakarására. Pázsit, valamint földkeverék céljára alkalmatlan.

Az érett, 8-12 hónapos komposzt lassan hat, kiváló talajjavító tulajdonságokkal rendelkezik és földdel egyenletesen összekeverve a cserepes- és balkonnövények, valamint a veteményesek földjének fontos alapanyaga. Rostálás után valamennyi növénykultúránál felhasználható.

A jó komposztálás alapjai:

- az alapanyagok 5 cm-nél kisebbek,
- jó az oxigénellátás,

- optimális a nedvességtartalom,
- megfelelő a tápanyagtartalom
- a gyorsabb érés érdekében a komposztot 6-8 hetente keverjük.



„A komposztálás népszerűsítése a fenntartható életmód szellemében Tiszaszigeten” című KEOP 6.2.0/A/09-2009-0019 azonosítószámú projekt keretében megvalósuló komposztálási lehetőségek:

1. Házi komposztálás

A házi komposztálás a lakóházakban, helyben megvalósuló komposztkészítés, amely során a háztartásban keletkező szerves hulladék kerül újrahasznosításra. A pályázat keretében a lakosoknak újrahasznosított műanyagból készült komposztáló ládákat osztottunk ki, amelyek zárható tetővel rendelkeznek, így a lebomlás során keletkező illatokat nem engedi ki.

2. Községi komposztálás

A hivatalos megfogalmazás szerint a társasház tulajdonostársainak közössége/közösségei, illetve közintézmények (a továbbiakban: közösség) saját tevékenységéből származó biohulladéknak a keletkezés helyéhez közeli területen történő komposztálása, valamint a kész komposzt felhasználása a közösség(ek) saját céljára.

A komposztálásnak ez a formája a Tiszasziget Községi Sportpályán kihelyezett 50 db komposztáló ládák igénybevételével lehetséges.

A pályázat keretében beszerzett komposztáló eszközök:

1. REMAPLAN Thermoquick Expressz 400 komposztáló láda



2. Caravaggi BIO 90-es típusú aprítógép



Az eszközökről Ferenci Ferenc a pályázat vezetője ad felvilágosítást személyesen, vagy a 30/275-5107-es telefonszámon.

**„A komposztálás népszerűsítése a fenntartható
életmód szellemében Tiszaszigeten”
KEOP 6.2.0/A/09-2009-0019**

Környezetünk jó barátja a komposztálás

Tiszaszigetért Alapítvány
6756 Tiszasziget, Kolozsvári u. 13
Tel.: 62/254-022, Fax: 62/254-116

Közreműködő szervezet
Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium
Fejlesztési Igazgatóság
1134 Budapest, Váci út 45
Tel.: (36 1) 238-6666, Fax: (36 1) 238 6667
www.kvvmfi.hu

Irányító hatóság:
Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
1077 Budapest, Wesszlényi u. 20-22
Info vonal: 06 40 638-638
www.nfu.hu

**A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális
Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.**



**A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális
Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.**

