



Sárbogárd természetközeli megújítása
a belváros „zöld” szemléletű átalakítá-
sával, funkcióinak bővítésével
TOP-2.1.2-15-FE1-2016-00008

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Készült a Sárbogárd természetközeli megújítása a belváros
„zöld” szemléletű átalakításával, funkcióinak bővítésével
című, TOP-2.1.2-15-FE1-2016-00008 számú projekt keretében



Tájékoztató a komposztálásról

A komposztálás mindazokat érinti, akik bármilyen növényt termesztenek. Legyen az zöldség, gyümölcs, fűszernövény vagy virág, minden tekintetben javítja az adott növény minőségét és esztétikáját.

A komposztálás független a növénytermesztés nagyságrendjétől, ajánlott azoknak, akik gazdálkodók, és ajánlott azok számára is, akik csupán konyhakertet vagy virágágyásokat tartanak fenn.

Komposztálás szakaszai

A komposztálás valójában a természet utánzása, hiszen ugyanez a körfolyamat játszódik le a természetben, amikor a szerves növényi hulladékok lebomlanak. Minden természetes folyamatnak megvan a szakaszai, így a komposztálásnak is.

A komposztálás szakaszai csak akkor normál lefolyásúak, ha be vannak tartva a komposztálás szabályai, és csak olyan alapanyagok kerülnek bele, ami alkalmas a komposztálásra, valamint minden körülmény megfelelően van kialakítva. A komposztálás szakaszai főként a hőmérséklet változásának alapján kerülnek meghatározásra, hosszuk elsősorban attól függ, hogy a komposztálás mennyire intenzív.

1. Bevezető szakasz

A komposztálás bevezető szakasza a legrövidebb, ez a mikroorganizmusok felszaporodásának szakasza. Ebben a szakaszban a komposztálást végző mikroorganizmusok számára ideális hőmérséklet alakul ki, 40 Celsius fok körül.

Érdekesség, hogy nem csupán a baktériumok és a gombák kezdenek felszaporodni, hanem a sugárgombák is, melyek különlegesek, ugyanis antibiotikumokat termelnek, ami azután természetes úton fertőtleníti a komposztot. A bevezető szakaszban indul meg a fehérjék és szénhidrátok átalakulása is, mivel ezek könnyebben bomló anyagok.

2. Hőszakasz

A második szakasza a komposztálásnak a hőszakasz, ami a hőmérséklet emelkedésével kezdődik. A hőmérséklet emelkedésének hatására az előző szakasz mikroorganizmusai elpusztulnak, mivel számukra már nem elviselhető ez a hőmérséklet. Helyettük a magasabb hőmérsékletet kedvelő fajok jelennek meg. 50 Celsius fok felett megjelennek a hőkedvelő gombák, majd 65 Celsius fok felett egyéb baktériumok jelennek meg. Ebben a szakaszban már a nehezebben lebomló anyagok lebontása is megkezdődik.

3. Átalakulás szakasza

A komposztálás harmadik szakasza az átalakulás szakasza, minek révén a hőmérséklet visszaesik 45 Celsius fokra, és a könnyen bomló anyagok, valamint a cellulóz és a lignin lebomlása is véget ér.

4. Érés szakasza

A komposztálás negyedik szakasza az érés, minek révén a hőmérséklet fokozatosan csökken, míg el nem éri a környezet hőmérsékletét. Ekkor népesül be a komposzt a talajlakó állatokkal, amik számára nagyon sok tápanyagot biztosít a komposzt, emellett segítenek a komposzt átalakításában.

Megfelelő körülmények

Mint a fenti leírás alapján látható, nagyon sok élőlény szükséges ahhoz a különböző szakaszokban, hogy a komposztálás folyamata végbe menjen, ezért a körülményeket úgy kell kialakítani, hogy ezek az élőlények ne hagyják el idejekorán a komposztot.

Amennyiben a körülmények nem megfelelőek, úgy az egyes szakaszokban rövidebb ideig tart majd a megfelelő hőmérséklet, és a mikroorganizmusok anélkül hagyják el a komposztot, vagy kipusztulnak, hogy elvégezték volna áldásos tevékenységüket.

Ez az elsődleges oka annak, hogy ki kell alakítani a megfelelő körülményeket a komposztáláshoz ahhoz, hogy a legjobb minőségű komposzt keletkezzen a végére.



Komposztáló feltöltése

A komposzt minősége különböző lehet és nagyon sok tényező hozzájárul a végeredményhez. Nem csupán attól függ a végeredmény, hogy milyen anyagokat lettek elhelyezve a komposztálóban, de az is nagyon fontos hogyan lettek azok hozzáadva. A legjobb elhelyezési mód a rétegezés, hiszen így könnyebben átjárja a levegő a komposztáló belsejét, és normál idő alatt létrejöhet a komposzt. Abban az esetben, ha a komposztálandó anyagok tömörítésre kerülnek, sosem lesz jó minőségű a komposzt, mivel az anyagok nem szellőznek, így sokkal nagyobb az esélye a rothadásnak, ami nem egyenértékű a normál lebomlás folyamatával.

Komposztálás gyorsítása



A komposztálás folyamatát természetes úton is fel lehet gyorsítani, ha valaki túl későn kezdett hozzá és a komposztra szüksége van pár hónap múlva, akkor érdemes ezeket a gyorsító eljárásokat igénybe venni. A legegyszerűbb gyorsítási eljárás, ha a komposztálóba nemcsak a hulladékot helyezzük bele, hanem érett komposztot is keverünk közé, ez meg-

gyorsítja a lebomlás folyamatát. Ezen kívül lehet hozzátenni kőport és kerti földet, ez szintén a lebomlást segíti elő, illetve meggyorsítja azt. Érdemes többféle anyagot hozzáadni a komposzthoz, így gyorsabb lesz a folyamat. Amikor csak egyféle anyag kerül komposztálásra, akkor azt időről időre át kell keverni, illetve át kell rakni. Az aprítás nagyon lényeges kérdés, minél kisebbek a darabok, annál gyorsabb a lebomlás folyamata, és ez fordítva is igaz. Gallyak tekintetében erősen elhúzódhat a komposztálás folyamata, ha nem kerül aprításra. A fás részek önmagukban két-három év alatt bomlanak csak le, ezért, ha komposzthoz kerülnek hozzáadásra, akkor fel kell aprítani, valamint keverni kell más anyagokkal, amik segítik a lebomlás folyamatát. Amennyiben gyorsítani szeretné valaki a komposztálás folyamatát,

akkor érdemes a dió és gesztenyefa leveleit kihagyni. Ezek a levelek nem okoznak problémát, nem ártalmas anyagok, ám olyan lassan bomlanak le, hogy lassítják a komposztálás folyamatát.

Feltöltés és elhelyezés

A komposztáló feltöltésekor nem elegendő arra figyelni, hogy rétegesen és keverten legyen feltöltve az edény, de az elhelyezésre is roppant nagy figyelmet kell fordítani. Nem lehet túl nedves helyen a komposztáló edény, mert akkor a komposzt rothadásnak indul, és ezt jobb elkerülni.



Szintén rothadás történik, ha nem megfelelő a komposztáló edény szellőzése, ezért lazán kell feltölteni, valamint földre kell helyezni, így a különböző organizmusok is átjárhatják a komposztáló edényt, és elvégezhetik feladatukat a komposztban.

Miből legyen komposzt?

Amikor a komposzt alapanyagáról van szó, akkor meghatározásra kerülnek azok az anyagok, melyek komposztálásra alkalmasak, azok, melyek lassíthatják a folyamatot, valamint azok az alapanyagok, melyek semmi szín alatt nem kerülhetnek bele a komposztálóba. Elsődleges komposzt alapanyagok lehetnek a konyhai szerves hulladékok, valamint a kerti hulladékok.



Konyhai hulladék



A legjobb komposzt alapanyagok a zöldség és gyümölcs hulladékok, elvirágzott növények, a szobanövényekről lehullott levelek. Ezen kívül ételmaradványok egy része is bekerülhet a komposzt alapanyagok közé. A

kávézacc és a lefőzött tealevelek különösen jól tesznek a termőföldnek, valamint a tojáshéja is nagyon jól felhasználható.

Arra azonban érdemes nagyon ügyelni, hogy főtt zöldségek ne kerüljenek a komposztba, valamint állati maradványok, csontok se.

Gyümölcsök tekintetében a déli gyümölcsök héját érdemes kihagyni, mivel azok beoltásra kerülnek erjedésgátlóval, esetleg génkezelt lehetnek, emiatt módosíthatják a komposzt minőségét, lassíthatják a folyamatot.

Kerti hulladékok



Kerti hulladékok nagy mennyiségben keletkeznek a ház körül, ezek nagy részét érdemes felhasználni a komposzthoz. Fanyesedékek, ágak, lehullott lomb, fűnyesedék, elnyílt virágok és lehullott gyümölcsök, mind felhasználható alapanyagok a komposzthoz. Arra nagyon kell ügyelni, hogy a fanyesedékek felaprítás után kerüljenek csak a komposztáló

edénybe. Érdemes kihagyni a komposzt alapanyagok közül a viaszos leveleket, valamint a diófa és ecetfa lombját. Nem rontják a komposzt minőségét, csak lassítják a komposztálás folyamatát.

Egyéb hulladékok

A háztartásban előforduló papír és fa hulladék is felhasználható az alapanyagok között. Arra nagyon kell figyelni, hogy csak olyan papír kerüljön a komposztáló edénybe, ami nem színes és nem fényes, tehát képes normál úton lebomlani. Fa hulladék tekintetében hasonló a helyzet, kizárólag a kezeletlen fa hulladék kerüljön a komposztálandó alapanyagok közé, és csakis aprítás után.



Komposztálásra alkalmatlan anyagok

A szerves anyagok között is van sok olyan anyag, melyek alkalmatlanok a komposztálásra, ezért ezek nem kerülhetnek bele a komposztáló edénybe. Ilyen alkalmatlan anyag minden főtt ételmaradék, színes papírok, kezelt fahulladékok, minden vegyszer, hamu és por. A kerti hulladékok közül érdemes kihagyni a gyomnövényeket, mivel azok visszafertőzhetik a talajt, amennyiben még rendelkeznek szaporodásra képes részekkel. Amennyiben olyan alapanyag válik kétségesé, mely nem található a fenti felsorolásban, akkor annak érdemes utánanézni, vagy a biztonság érdekében kihagyni a komposztáló edényből.

Arányok, avagy miből mennyit tegyünk?

A komposztálás igazi művészetté válhat. A legfontosabb szerepe két kémiai elemnek van, a nitrogénnek (N) és a szénnek (C).

Nitrogén hiányában nincs növekedés, mert nem tudnak fehérjék képződni, a szén az energiaforrás. A szénből sok van a kerti hulladékokban, a nitrogénből mindig kevesebb. A szén-nitrogén arány (C/N) a legfontosabb mutató, amivel egy hulladék bomlási készségét jellemezhetjük.

Kész komposzt

A komposztálás folyamata nagyon eltérő lehet, hiszen ez függ a körülményektől, illetve hogy milyen anyagok kerültek a komposztálóba. Egy jól kezelt komposzt akár 3-4 (!) hónap alatt is elkészülhet. Ez természetesen csak gyakori forgatással (levegőztetéssel), és gondos nedvességszabályozással érhető el. Azt, hogy a komposzt megérett, leginkább ránézésre lehet megállapítani. Ha a keverékünk teljesen barna, humuszszerű anyaggá vált, mint az erdők talaja, és a benne lévő anyagok már nem ismerhetők fel, akkor kész a komposztunk. Használat előtt érdemes átforgatni, hogy megbizonyosodjunk róla, mindenhol egyformán érett-e már. Amennyiben úgy találjuk, hogy a komposztunk elkészült, akkor használat előtt érdemes átrostálni, hogy az esetlegesen egészben maradt anyagokat kiszűrjük belőle. Az elkészült komposztot tavasszal vagy ősszel a termőtalajba forgathatjuk, vagy pedig használhatjuk cserepes növényeink talajjavítására évszaktól függetlenül.





Elérhetőségek:
Echo Innovációs Műhely
8000 Székesfehérvár, Rákóczi u. 25.
Telefon: 06-22 /502-256
E-mail: projekt@echomail.hu