

A kazal összerakása

60% biogén hulladék / trágya
35% szerkezetjavító anyag (pl. szalma, fászszerű nyesedék, lomb)
5% föld 100% a kazal nedvességtartalma kb. 35-40% legyen.

A komposzt halom összeállításakor a komposztálandó anyagokat az összekeverési folyamat részeként egy 1:10-1:100-as emBIO oldattal – az adott alapanyag nedvességétől függően - szórjuk le. Az alapanyagok nem szabad, hogy túl nedvesek legyenek, ha mégis, akkor újra át kell forgatni a halmot. Minden újbóli átforgatás alkalmával az erős szagok elkerülése, valamint az anaerob erjedés újbóli elindítása miatt kiegészítő jelleggel 0,1 liter emBIO-t / m³ kijuttatni.

Összességében minden m³ komposztálandó anyagnak legalább 1 liter emBIO-t kell kapnia, amíg a végleges állapotú kazal teljesen homogén nem lesz.

Az erjedési szakasz

Amennyiben a kazal elérte az optimális 35-40%-os nedvességtartalmat, akkor a következő 8-10 hét alatt ne forgassuk, ne levegőztessük. Tavasz és ősz között a kazal összesen 8 hét alatt elkészül, míg télen 10 hétre van szükség hozzá. Ha folyamatosan új anyagokkal bővítjük a halmot és emiatt a már erjedésben lévő anyagokat is megmozgatjuk, akkor – hogy az erjedési folyamat ne álljon meg – 0,1 liter emBIO-t / m³ a beoltott anyagokra kijuttatni, míg a friss anyagokat 1 liter emBIO-val / m³ bepermetezni.

Szerves tömeg	Szén	nitrogén
vizelet	0,8	1
trágyalé	2-3	1
fekáliák	6-10	1
zöld növényi részek	5-15	1
feketeföld	5-20	1
trágyakomposzt	10-20	1
vágott fű	10-15	1
mezőgazdasági haszonállatok trágyája	10-15	1
trágyarakás	10-15	1
hüvelyes növények szalmája	10-20	1
lucerna/ köztes termény	15-25	1
szalmaszegény friss trágya	20-25	1
konyhai hulladékok	20-25	1
szalmában gazdag trágya	25-30	1
fekete tőzeg	30-40	1
városi szerves hulladék	30-40	1
falevél	30-50	1
gabonakorpa	30-50	1
gabonatönköly	50-80	1
gabonaszalma	50-150	1
állott fűrészpor	150-250	1
fűrészpor	250-500	1

A különböző szerves anyagok C-N viszonya szárazanyagban

Ahhoz, hogy a szerves anyagot növények rendelkezésére álló tápanyaggá lehessen átalakítani, a mikroorganizmusoknak nitrogénre van szükségük. Ezért van a komposztálásra és erjesztésre váró szerves hulladékoknak egy megfelelő C-N viszonyra **(25:1)** van szükségük (különböző szerves anyagok jó keveréke igen fontos)

Amennyiben kérdése adódna, állunk szíves rendelkezésére!



EFFEKTÍV MIKROORGANIZMUSOK

Az emBIO nyújtotta előnyök a komposztálásban

Az emBIO márkanév az EM-nek (Effektív Mikroorganizmusok) megfelelő, EM Technology Hungary Kft. által bejegyzett magyarországi védjegy.

30 évvel ezelőtt indult el Japánból az EM – Effektív Mikroorganizmusok útja az Ember és a Természet közös szolgálatára. Úgy válogatták össze a **fotoszintetizáló és tejsavbaktériumok, élesztők, a sugár- és moszatgombák asztalközösségét**, hogy azok egymás anyagcseréjét segítve, a természetben velük együtt élő lények (növények, állatok és az ember) létezését segítsék, kiegészítsék.

Az EM egy rendszer, azaz rend szer, mely olyan környezetet alakít ki, melyben a mikroorganizmusok által az erjedéssel történő lebontás kerül előtérbe, és a rothadás megszűnik. A **növények** életfolyamatainak támogatásával **optimális termelési színvonal érhető el, a betegségek visszaszoríthatóak és jobb minőségű termények hozhatók létre.**

A termék **használható** mind a hagyományos, mind az **ökológiai gazdálkodásban**.
(04.2/5920-3/2015 sz. Gyártási és forgalmazási engedély, K-581/09 sz. **Biokontroll igazolás**)

Az emBIO élelmezés-egészségügyi szempontból **tiszta anyag, patogén, genetikailag módosított szervezeteket nem tartalmaz.**

Az emBIO hatékonyságát, összetételét tekintve egyedülálló a piacon! Több mint 80 mikroba faj harmonizált egyvelege, melyek a szerves anyag transzformáció folyamatát az oxidatív, erjesztő eljárási rend szerint végzik, s így az immunháztartás az élő egyeden belül jobb kondíciót, harmonikusabb élettani folyamatokat eredményez.



Bokashi előállítás a kertben

„Bokashi” japán szó, és fokozatos átalakítást jelent.

Mivel a Bokashi előállítása fermentációs folyamatokon alapszik, légmentesen kell lezárni. Világos komposztáló fóliával az összegyűjtött növényi eredetű anyagok anaerob fermentációja megy végbe.

1. Módszer:

- **1m³** növényi eredetű anyag
- 1 liter EM BIO
- 1 liter cukornádmelasz (az anyag energiataralmától függően, pl. nem szükséges biogén hulladéknál, ámde cserjénél, zöldhulladéknál igen)
- 8 liter víz (a kihordott anyagtól függően, 35-40%-os nedvességtartalom a végterméknél)
- 4 kg Meliorit vagy mészkőgritt

Nagyon nedves organikus anyagoknál a vizet csökkentsük vagy hagyjuk el.

Energiában gazdag anyagoknál a melaszt csökkentsük vagy hagyjuk el.

2. Módszer:

- 1/3 kész Bokashi
- 2/3 friss szerves anyag

A kezelendő növényi anyagot világos fóliával kell lefedni az anaerob körülmény létrehozatala érdekében. A külső hőmérséklettől függően kb. 8-10 hét alatt készen van. A megfelelően fermentált Bokashinak édes-savanykás szaga van, és körülbelül 4,5-ös pH-értékű. 2 héttel a vetés, ültetés előtt kell a talajba bedolgozni.



Az emBIO-val kezelt komposzt

- komposztálás hatékonyságának növelése
- fejlesztése, ill. felépítése a szerves anyagoknak
- tápanyag-feltáródás hatékonyságának növelése
- nincs szükség forgatásra
- hideg erjedés
- megmaradnak az anyagcseretermékek
- a talaj mikrobiális aktivitásának javítása
- a talajban felhalmozódott növényvédőszer maradványok lebomlásának elősegítése
- költségmegtakarítás

EM-komposzt	Hagyományos komposzt
Fermentált végtermék Anaerob Alacsony hőmérsékleten érik.	Földde alakul Aerob Magas hőmérséklet képződése következtében a hasznos anyagok egy része kedvezőtlen átalakuláson megy át.
Megforgatásra csak akkor van szükség, ha utólag anyagot adtunk hozzá (trágyát, szalmát stb.) 6-8 hét alatt elkészül.	Rendszeres átforgatásra van szükség.
Az erjedés valamennyi csíra csírázóképeségét gátolja.	Az értékes anyagok egy része így a többszöri megforgatás során kijut a szabadba.

Az emBIO-val kezelt komposztról általában

A szerves anyagok tápanyagul és élettérként is szolgálnak az oldatban lévő mikroorganizmusok számára, amelyek a szilárd anyagokhoz kötődve nagyobb biztonságban használhatóak fel, valamint jobban fel tudnak dúsulni.

A különböző biogén hulladékok az EM mikroorganizmusai segédletével történő komposztálás, ill. erjedés végtermékeként egy anaerob körülmények között érlelt, tápanyagokban gazdagabb komposzt keletkezik, ezért azt nem szabad levegőztetni így nem kell átforgatni sem.

Ez két lényeges előnnyel jár:

1. **Költségmegtakarítás:** a komposztálódás közbeni gyakori átmozgatás munkafázisa megszűnik, ami által jelentősen csökken a munkaráfordítás.
2. **A tápanyagok,** mint pl. nitrogén megmaradnak az EM BIO Bokashi-ban és nem illannak el a légkörbe. A nitrogén legfőképpen szervesen kötődik meg, ami azt jelenti, hogy kevesebb ásványosodik és ezáltal kevesebb mosódik ki a talajvízben.

