

Bokashi EM



Il termine Bokashi deriva dal Giapponese e significa miscuglio. **Bokashi EM** è la denominazione di materiale organico, composto di un minimo di tre sostanze base diverse, fermentato con l'aiuto degli EM (**Original**, EMa, Braun o Gold).

A seconda del materiale organico impiegato si distinguono più tipi di Bokashi, ad esempio il Bokashi per il foraggio e il Bokashi fertilizzante per terreni. Grazie ad una fermentazione anaerobica (senza ossigeno), nel Bokashi si mantengono molte sostanze preziose e gran parte dell'azoto, trasformato in modo utile dai microrganismi.

Nel classico compost i processi di ossidazione e le alte temperature della fermentazione aerobica causano la dispersione nell'atmosfera di una gran parte delle preziose sostanze biologiche. Inoltre anche per il clima delle nostre zone è consigliabile produrre preferibilmente il Bokashi.

Fermentazione EM vs. compostaggio tradizionale:

Compost Bokashi EM		Compost classico
fermentazione	< - >	trasformazione in humus
anaerobio (senza ossigeno)	< - >	aerobio (con ossigeno)
<ul style="list-style-type: none"> - basse temperature -> la varietà microbica continua a mantenersi in vita, stimolata dalla presenza degli EM - sviluppo di processi antiossidanti - rigirare soltanto in caso di aggiunta di materiale secco, tipo paglia o letame - fermentazione completa nel giro di 4-8 settimane - la massa e la struttura rimangono quasi invariate - il prodotto finale ha un odore agrodolce e lo stesso aspetto originale ma è arricchito sostanze bio-attive 		<ul style="list-style-type: none"> - alte temperature -> riducono il numero di microrganismi - sviluppo di processi di ossidazione - il necessario rivoltamento del materiale causa la dispersione di sostanze preziose - tempi lunghi di trasformazione (fino ad un anno) - la massa diminuisce notevolmente - il prodotto finale è humus nero dall'odore di terra di bosco

Effetti del Bokashi nel suolo

La fermentazione anaerobica aumenta la qualità del materiale organico, dato che i microrganismi EM - come avviene durante l'acidificazione dei crauti - producono notevoli quantità di antiossidanti, vitamine ed altre sostanze bio-attive come aminoacidi, enzimi e oligoelementi.

Il **Bokashi EM** costituisce un alimento completo e di alto valore per il terreno, che non solo stimola la formazione di humus, ma anche il numero di microrganismi presenti nel suolo. I microrganismi EM si attivano una volta inseriti nell'ecosistema suolo, potenziando notevolmente l'attività della flora batterica naturale e stimolando l'attivazione di processi rigenerativi.

Produzione di Bokashi EM

La fermentazione deve avvenire in condizioni anaerobiche. Il materiale deve essere trattato con EM, compresso e chiuso in modo da eliminare l'ossigeno.

Durante la fermentazione la struttura del materiale si mantiene pressoché invariata. Conviene dunque una trinciatura possibilmente fina di tutto il materiale che viene fermentato.

Perché il processo di fermentazione avvenga, le temperature devono essere superiori a 6-8°C.

La varietà del materiale aumenta la qualità finale del Bokashi.

Ingredienti

1. **Materiale organico** misto 100 lt. (più è fine, più è veloce il processo della fermentazione)
 - trinciato di erba, fogliame, sarmenti
 - rifiuti organici (senza ossa oppure resti di carne, per non attirare animali non graditi)
 - scarti vegetali di cucina
 - residui della spremitura o macinatura di frutti e semi
 - sansa delle olive
 - tutti i tipi di letame
 - **Attenzione:** *Eventuali particelle "acide" (rami di conifere ecc.) vanno fermentate separatamente e destinate a piante che amano un ambiente simile. I prodotti da silaggio sono utilizzabili solo in determinate condizioni e in misura limitata.*
2. **Melassa** 300 ml (dosaggio proporzionale al valore energetico del materiale)
3. **EMa** (oppure **Original**, Braun o Gold) 300 ml
4. Acqua buona 10 lt. (non clorata, pretrattata con Ceramica EM)
5. Opzionali 100 g di **zeolite** (fine o ultrafine) o calce corallina, conchiglie di mare, farina di roccia/basaltica

Procedimento

- sciogliere la melassa in acqua calda, aggiungere quindi EMa e zeolite
- nebulizzare la soluzione strato per strato sul materiale da compostaggio, aggiungendo eventualmente anche sostanze minerali,
- avere cura di mantenere la giusta umidità, regolando la quantità di liquido.
Alternativa: *Se il materiale organico presenta un grado di umidità elevato, aggiungere, mescolando bene, ca. 1/3 (del volume) di Bokashi pronto e nebulizzare, a seconda dell'umidità, con EMa non diluito.*
- comprimere con cura il materiale
- il materiale può essere chiuso in un contenitore ermetico o in un sacco a tenuta stagna, oppure, per grandi quantitativi, è possibile creare dei cordoni di materiale compressi e coperti con un telo di plastica non traspirante bloccato in terra con dei pesi.
- la fermentazione sarà conclusa dopo 4 - 8 settimane nel periodo da primavera all'autunno (temperatura ideale tra i 18 e i 25°C), d'inverno il processo dura più a lungo

L'odore agro-dolce indica la fermentazione riuscita con un valore pH di circa 4

Conservazione e utilizzo del Bokashi

Tenuto in condizioni anaerobiche, il **Bokashi EM** può essere conservato in un luogo fresco per alcuni mesi in contenitori o sacchi di plastica a tenuta stagna.

Eventualmente può essere sotterrato in una buca come riserva di terra da compostaggio.

Distribuzione

In primavera distribuire sulla superficie del terreno (rimischiando i primi 6 cm) 20-50 kg di Bokashi per 100 m². Attendere 2 settimane prima di seminare o trapiantare.

In alternativa, se il materiale è grossolano, si può distribuire il Bokashi facendo alcune buche poste non a contatto con le radici delle piante, sia nell'orto che nel frutteto.

Produzione di Super Bokashi EM

1. 330 g di granaglia triturrata, pane raffermo sbriciolato oppure pollina
 2. 330 g di crusca, paglia triturrata oppure foglie secche sminuzzate
 3. 330 g di materiale verde (tagli di erba oppure rifiuti di cucina)
 4. 3 cucchiaini di **EMbio Original®** e 3 cucchiaini di melassa di zucchero da canna disciolti in acqua
- mescolare bene il tutto, badando a mantenere un giusto grado di umidità del miscuglio, sciolto e soffice
 - fermentare per ca. 2 sett. in condizioni anaerobiche, eventualmente in un sacco di plastica

Il prodotto ottenuto è un ottimo fertilizzante per piante da appartamento o da giardino, ma può essere utilizzato anche come base di partenza per la fermentazione dei rifiuti di cucina.