

# Jätteestä mullaksi bokashilla

## Mitä on bokashi?

- Bokashi tarkoittaa biojätteiden kompostoimista fermentoimalla (vrt. hapankaali tai kombucha).
- Kyseessä on vanha aasialainen menetelmä, rantautunut Japanin kautta Eurooppaan
- Bokashi on anaerobinen prosessi, joka hyödyntää mikrobeja jätteen muuttamisessa mullaksi.
- Bokashi-menetelmässä käytettävä "startteri" on esim. puutarhaliikkeissä saatavilla olevaa leserouhetta, joka sisältää mm. hiivoja, maitohappobakteereja & purppurabakteeria.

## Miksi valita bokashi?

- Sopii myös kaupunkiolosuhteisiin – ei haise, voi tehdä sisällä, ei tarvitse kääntää
- Toimii myös pienillä jätemäärillä
- Saat multaa nopeasti (jopa 6–8 viikossa)
- Ympäristöhyödyt:
  - Sitoo hiiltä paremmin kuin lämpökompostori
  - Ei tuota kasvihuonekaasuja yhtä paljon kuin lämpökomposti (esim. CO<sub>2</sub>, metaani)
  - Helppohoitoinen (lämpökompostoria pitää osata hoitaa, muuten alkaa mädäntyä ja tuottaa esim. metaania)

## BOKASHIN TYÖVAIHEET

### 1. Biojätteen keruu

- Kerää ruuantähteet päivällä kippoon, pilko pieniksi
- Kippaa kerran päivässä bokashisankoon (ettei pääse usein ilmaa) – sulje aina tiiviisti!
- Ripottele bokashirouhetta n. 1 rkl/litra (tai pussin ohjeen mukaan)
- Painele tiiviisti esim. pakasterasian kannella
- "Suhauta" ilmat pois sankosta
- Jos on välipohja ja hana, valuta nesteitä 1-2 krt viikossa
- Jatka kunnes aivan täpötäynnä (massa painuu, kun nestettä poistuu)

### 2. Fermentointi

- Kun astia aivan täynnä, sulje huoneenlämpöön vähintään 2 viikoksi (ei yli +40C!)
- Jos astiassa on hana, päästä nestettä muutaman päivän välein tai se alkaa haista.

### 3. Multatehdas

- Aikaisintaan 2 viikon kuluttua siirrytään aerobiseen kompostointivaiheeseen.
- Multatehdas voi olla viljelykaulus, puutarhakomposti, muovilaatikko (sisätiloissa) tms. Tarkista sen kuntasi jätehuoltomääräykset, tehdas pitää suojata jyrksijöiltä.
- Pohjalle kerros multaa, kaada fermentoitunut "esikomposti" astiaan, sekoita mullan kanssa huolella niin, että se on mahdollisimman paljon kosketuksissa mullan kanssa. Mitä pienempää palasta sen nopeammin massa hajoaa. Lisää n. 10 cm kerros multaa hajulukoksi päälle.
- Anna seistä vähintään 2 viikkoa.
- Jos lämpötila on riittävä (+-20) multa on valmista, viileässä multaantuminen hidastuu mutta ei pysähdy.
- Talvella ei haittaa, vaikka multatehdas jäätyisi välillä, multaantuminen jatkuu kun lämpötila nousee.
- Aluksi multa on hapan (ph 3-4), mutta muuttuu neutraaliksi parissa viikossa
- Sekoita puutarhamullan joukkoon ja käytä puutarhassa normaalisti.
- Bokashimulta on ravinteikasta (sis. typpeä toisin kuin neste).

### Mistä bokashi tykkää?

- Pilkkominen on tärkeää!
- Lisää riittävästi rouhetta ja huolehdi ilmatiiviydestä!
- Tykkää hiilareista, proteiini voi aiheuttaa mahanpuruja, mutta menee kyllä.
- Ei liian kuivaa – esim. leivänpalat kannattaa liottaa.
- Tiivis riisi saattaa muodostaa kalvon, josta neste ei pääse läpi – sekoita johonkin ilmavaan.
- Joidenkin bokashi alkaa haista kahvinpuruista, toisilla ei ongelmaa.
- Älä laita multaa fermentointivaiheeseen (esim. yrttpaakkuja!) – ne voit laittaa suoraan multatehtaaseen
- Munankuoret kannattaa rutistaa pieniksi.

### Mihin boka-nestettä?

- Nestettä voi käyttää (n. 1:200 tai 1:100) ravintoliuoksena kukkien kasteluvedessä.
- Se sisältää fosforia ja kaliumia ja sopii hyvin kukitukseen (esim. marjapensaille, mansikoille).
- Sitä voi myös valuttaa raakana lavuaariin → pitää putket puhtaina orgaanisesta aineesta.
- Nesteen voi säilyttää jääkaapissa tai pakastimessa.

Lue lisää:

Bokashi – vallankumpous ämpärissä, Kinnunen Veera 2023

Bokashi – keittiötähteistä multaa helposti ja ekologisesti, Jenny Harlen et al 2023