

Compost zeven

Ik heb een kader van ca. 1 x 2m dat met dik gaas van ca. 2 x 2 cm is bespannen. Die zet ik stevig, schuin (45°) naast de composthoop en gooi er met de greep alles boven op. Wat er door valt is klaar: gezeefd compost. Wat naar beneden rolt krijgt soms nog een tweede kans, en gaat anders terug op de nieuwe composthoop.


Ik heb hiervoor ook al een verenbak zien gebruiken: het metalen bedframe met verend raster waarop een matras kan liggen.



Figuur 59 Compost 7


Voor fijner zeefwerk kan je een assenzeef gebruiken. Of eens bij een groenteboer uitkijken voor kunststof kratjes met een rasterbodem.

Er bestaan ook ingenieuze, taps toelopende draaitrommeltjes (vergelijkbaar met een papiermand van metaalgaas) die op een kruiwagen passen en rondgedraaid kunnen worden. Gezeefd compost valt er door, en de ruwere fractie komt op het einde uit de trommel.

Planten hebben stikstof nodig. (N, ook het hoofdbestanddeel van kunstmest! En van lucht: 78% N en 21% zuurstof). Micro-organismen gebruiken zelf (C) koolstof en (N) stikstof om organisch materiaal om te zetten. Dit komt na hun afsterven terug vrij voor de planten. Niet verteerde compost verbruikt dus de stikstof die planten nodig hebben! Gebruik dus enkel verteerde compost  als plantenvoeding.

Humus buffert plantenvoeding.



Stikstof(producerende) bacteriën kunnen niet functioneren en leven in een al met kunststikstof bemeste grond. Aan de bleke, lichtgroene kleur kan je zien dat planten onvoldoende stikstof en groeikracht hebben.

Potgrond  in tuincentra had als hoofdbestanddeel veen (of turf) aangevuld met voedingsstoffen. Veen is een opslagtank voor CO₂ dat vrijkomt als het afgegraven wordt en met zuurstof in lucht in contact komt. Daarom was turf interessant als brandstof. Gelukkig wordt er nu meer overgeschakeld op compost. Dus waarom zou je zelf niet aan de slag gaan met vooral veel bladeren (zwarte bladgrond)? Voor waterabsorptie is vermolmd of half vergaan hout heel interessant.

↳ Zie ook hügelkultur bij Permacultuur

*♫ Ruil ze! Iedereen weet hoe hij de problemen van een ander moet oplossen.
Benny Oakes*

6.1.15.1 Bokashi (versus compost)

Bokashi  is Japans voor 'goed gefermenteerd organisch materiaal'. De organische resten worden luchtdicht vergist. De man die EM ontwikkelde, de Japanse Professor Teruo Higa zocht in de jaren '80 de geschikte 'effectieve micro-organismen' ( EM) die

niet schadelijk waren en producten afscheiden die nuttig en weldoend zijn voor andere levensvormen. Hij vond dat traditioneel compost maken om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden te veel inspanning kostte.

Al eeuwen wordt vergisting gebruikt om te conserveren: witte kool tot zuurkool, soja tot sojasaus, melk tot kaas, druiven tot wijn enz. Of om smaak, structuur en verteerbaarheid te verbeteren zoals bij brood.


Er bestaat Bokashivoeding voor mens en dier. Die bevat positieve gisten, schimmels, bacteriën, natuurlijk ontsloten voedingsstoffen, vitaminen en antioxidanten voor bijvoorbeeld een gezond maag- en darmmilieu. Ook voor planten kan je dus Bokashi voeding maken.

Het verschil tussen composteren en fermenteren



Compostering is vooral een aerob (zuurstof behoevend en verbruikend) proces, waarbij CO₂ vrijkomt. Bodemorganismen (o.a. compostwormen) verwerken het afval.

Geregeld omzetten om zuurstof toe te voegen is nodig om het proces goed gaande te houden.

Fermentatie  is een anaeroob proces. Doordat gistcellen de zuurstof uit de massa halen, blijft de CO₂ er in. Je verwerkt de Bokashi na twee weken fermenteren in de grond waar het anaeroob proces verdergezet wordt. Zo komt er veel stikstof terug in de bodem. En dat is goed voor het bodemleven en alles wat erop staat.

Voordelen van Bokashi

Bokashi maken kost minder tijd en/of arbeid. Het moet niet gekeerd en gelucht worden. Daarnaast is er geen verhoging van temperatuur en ook geen energieverlies. Volume, koolstof (C) en stikstof (N) blijven behouden, terwijl in een composteringsproces veel N uit de hoop verdwijnt. (Minder CO₂ uitstoot bij Bokashi.)

In compost is een hoge temperatuur nodig om zaden en ziektekiemen af te breken.

In Bokashi gebeurt dat door fermentatie en de zuurgraad. Zaden gaan meteen dood of kiemen eerst, waarna ze ook afsterven in het zure milieu.

Bokashi kan zolang het luchtdicht is afgesloten goed en maandenlang bewaard worden.

Op kleine schaal kan je thuis keukenafval in emmers of speciale vaten bijna geurloos fermenteren (zonder te rotten).

In de bak zelf heb je een tussenniveau met gaatjes, waardoor het vocht samen met de effectieve micro-organismen (EM) uit de fermenterende massa groente- en fruitafval kan druppen.


Bereiding:

Snij GFT-afval in kleine stukjes. Verdeel wat Bokashi-starter op de (geperforeerde, dubbele) bodem van de keukenemmer. Doe daarop een laag van 5 cm vers GFT-afval. Dan weer starter, afval, starter, enz.

Druk alles goed aan om lucht en zuurstof te verdrijven. Als de emmer vol is sluit je die voor 2 weken goed af met het deksel. Je hebt dus een tweede emmer nodig om deze periode te overbruggen.

Afgewerkte GFT-Bokashi heeft een zoetzure geur. Tap dagelijks het verzamelde sap af als plantenvoeding, anders gaat het verder gisten en kan het stinken, omdat er zuurstof bij kan. Verdun het met 100 delen water.

Om de drie à vier maanden heb je zo een zak Bokashistarter nodig (rond de 6€ per zak van 2kg). Bokashi-mix bestaat meestal uit tarwezemelen, geënt met 'effectieve micro-organismen'. Net zoals je gist in gedroogde of verse vorm vindt en kan kweken en vermeerderen mits die te voeden (met suiker) kan je deze mix ook zelf kweken. Of vers gebruiken uit sap en nog niet volledig uitgegiste massa.

Op grotere schaal werkt het systeem zoals het inkuilen  van gras of maïs. De massa moet het juiste vochtgehalte hebben, ongeveer 50%. Dus vers groen (blad of gras) is net te nat, stro of versnipperd hout is te droog. Mengen is de oplossing. Streef naar een goede C/N verhouding (Koolstof/Stikstof) van ongeveer 20:1. Niet voor het fermentatie proces, maar wel voor later gebruik van de Bokashi. Een te hoge C/N verhouding kan de bodemstikstof (tijdelijk) fixeren, hetgeen voor de plantengroei en productie niet wenselijk is. Ook daarvoor is het nuttig om bijvoorbeeld jong gras (C/N van ±10:1) te mengen met wat stro (C/N van 80:1).

Toevoegen van zeeschelpen (kalk) is nuttig om te voorkomen dat de pH te snel daalt en het fermentatie proces bij een lage zuurgraad al te vroeg tot stilstand komt.


De EM kan je verdund met water over de hoop sproeien.

Verwijder zoveel mogelijk lucht uit de hoop door met een zware machine er overheen te rijden. Daarna afdekken met een groot stuk (landbouw) plastic dat je kan verzwaren met autobanden of aarde/zand. Na 6 tot 8 weken kan je de Bokashi gebruiken. Langer bewaren is geen enkel probleem.

Een groot voordeel is dat na het opzetten van de Bokashi hoop niets meer hoeft te gebeuren.

Volumes tussen een hoop en een emmer kan je in een vat vergisten. Een waterslot kan het (zoals bij wijn maken) afsluiten van lucht en geproduceerde gassen laten ontsnappen.

Voordelen t.a.v. compostering: iedereen kan het thuis toepassen: lokale verwerking en gebruik.

Minder gas en hitte geproduceerd, minder werk  tijd, door minder CO₂ minder vervuילend.

Meer C, N en volume.

♪ Besprekingen: helpt die man iets oplossen of hoort die bij het probleem? Robert Jungk