



De 2 meest gebruikte wormenbaktypes (monobak en stapelbak) en de gaatjes in de geperforeerde bak

... OF TOCH EEN WORMENBAK?

Composteren met een wormenbak is niet eenvoudig. De meest voorkomende fout is het overvoederen van de wormenbak. De bak gaat dan stinken en de wormen sterven. U zult er mee moeten leren leven dat u op bepaalde momenten meer keukenafval hebt dan uw wormen kunnen verwerken. Geef niet toe aan de verleiding om alles toch maar in de wormenbak te gooien. Kunt of wilt u aan de wormenbak niet de nodige zorg besteden, begin er dan liever niet aan. Zonder controle blijft een bak haast nooit probleemloos werken.

Een goede wormenbak is voorzien van een goed sluitend deksel om wormen binnen en ongedierte, vocht en regen buiten te houden, heeft een goede ventilatie, een goede afvoer en gemakkelijke opvang van het percolaat. Verder is een goede wormbak gemakkelijk te onderhouden, gemakkelijk te verplaatsen, en eventueel geïsoleerd. Als materiaal wordt meestal voor UV-bestendige, niet doorschijnende plastic gekozen. Een wormenbak kunt u zowel binnen als buiten plaatsen. Buiten zoekt u een goede zon- en regenbeschutte plaats. Binnen geniet u een plaats met een gelijkmatige temperatuur van minstens 18 °C de voorkeur. Er staan goed werkende wormenbakken in garages, kelders, traphallen, berghokken en zelfs in keukens.

We kunnen een onderscheid maken tussen 2 soorten wormenbakken:

Monobak: In een hoge bak met deksel - zorg dat u met uw hand nog bij de bodem kunt -, worden onderaan een kraantje en een dubbele geperforeerde bodem aangebracht. Het opstarten gebeurt bovenop de bodemplaat. Gelijkaardige bakken zijn in de handel te verkrijgen. Dit type bakken is bovendien volledig afsluitbaar en de wormen kunnen ongehinderd doorheen alle lagen van het systeem migreren. Om de afgewerkte compost te oogsten moet u eerst de halfrijpe compost en het vers materiaal verwijderen, een lekkend kraantje kan hinder veroorzaken, de inhoud en de werking van de bak zijn moeilijk controleerbaar, en dit niet-continu systeem moet na iedere oogst heropgestart worden.

Stapelbak: Om de 'problemen' met de monobak te vermijden, werd dit type wormenbak ontworpen. Het bestaat meestal uit 3 of 4 conische en in elkaar schuivende stapelbakken (bv. curver-boxen). In de onderste niet-geperforeerde stapelbak vangt u het percolaat op en kunt u eventueel laag bij de bodem een kraantje aanbrengen. Daarbovenop plaatst u gespreid in de tijd 3 stapelbakken met een geperforeerde bodem. Bij de meeste modellen kunt u ook een deksel kopen.

Aan de slag met een stapelbare wormenbak

In de onderste van de drie geperforeerde bakken start u het composteerproces op. U brengt eerst een dikke beddinglaag van 5 cm aan, bestaande uit stro, loofhoutsnippers of fijne, dore en in stukken gesneden stengels van kruiden en vaste planten. Daarboven komt een dik handvol (ongeveer 5 l) startmateriaal met een paar honderd compostwormen (haal de wormen niet één voor één uit dit startmateriaal). Tenslotte brengt u een laag(je) van een vijftal centimeter vers keukenafval aan. Snij het eerst in stukjes van max. 5 cm lengte. Om te voorkomen dat de wormen onmiddellijk na het opstarten uit het materiaal zouden kruipen, kunt u de wormenbak geopend onder een lichtbron plaatsen. Na enkele uren zet u er het deksel op. Wormen houden immers helemaal niet van licht. Geef het nieuwe systeem nu enkele weken de tijd om op te starten. Geef in die periode geen nieuw voedsel en laat de wormen zo veel mogelijk met rust. Controleer één keer per week en grijp zo nodig in. De grootste fout die beginnende 'wormenbakkers' maken is te snel en te veel voeren. De wormen kunnen de vóórverterende bacteriën dan niet volgen en het materiaal slibt toe en verstikt.

Na enkele weken is de inhoud van de wormenbak 'gestabili-



Compostwormen

seerd', en kunt u met de regelmaat van de klok materiaal toevoegen. Bacteriën en schimmels beginnen hierbij het nieuw aangebrachte keukenafval af te breken. Zodra het voldoende zacht is, zullen de wormen het beginnen op te eten.

Wanneer de onderste bak na enkele weken of maanden vol is, wordt een tweede geperforeerde stapelbak op het composte-rend materiaal gezet en wel zo dat hij in de eerste schuift naar-mate het materiaal daarin verteert en zakt. Iedere bak rust op het materiaal in de onderliggende bak. Het gewicht van de bak-ken en de druk die ze op het materiaal uitoefenen, is verwaar-

loosbaar. De wormen en de andere organismen moeten zo vrij mogelijk heen en weer tussen de verschillende lagen kunnen circuleren. De tientallen gaatjes in de bodem van de bakken mogen een behoorlijke diameter hebben. Meer dan een centi-meter is geen probleem. Het garandeert een goede doorstro-ming van percolaat en een vlotte circulatie van de wormen.

Opgelet! De onderste bak met verteerde compost verwijdert u pas als (bijna) alle wormen naar de andere bakken zijn gemi-greerd. Met dit type wormenbakken kunt u de werking mak-

kelijk controleren en corrigeren, de verteerde compost kunt u eenvoudig oogsten door de onderste bak te verwijderen, de drainage van de bovenste bakken is zeer goed, en het systeem kan continu werken.

De wormenbak is vooral geschikt voor het verwerken van keukenresten. U kunt af en toe wat structuurmateriaal toevoegen, maar de verwerkingscapaciteit is te beperkt om er bijvoorbeeld resten uit de tuin bij te gooien. Uit de praktijk van vele gebruikers weten we dat er slechts een 3-tal materialen écht geschikt zijn voor de wormenbak:

- ***Groenteresten en fruitresten:*** niet gekookt of op een andere manier bereid en best in stukken van een paar (max. 5) centimeter gesneden. Opgelet: maak er zeker geen moes van! Ook aardappelschillen en citrusvruchten kunnen gerust verwerkt worden.
- ***Theeblaadjes en koffiedik.***
- ***Verwelkte bloemen, de stengels in stukken geknipt.***

U kunt de inhoud van de wormenbak met houtkrullen, papier uit

de papierversnipperaar of versneden kartonnen eierdoosjes vochtig en donker houden. Het helpt ook tegen fruitvliegjes. Bij iedere voeding moet u dan wel het afdek materiaal opzij schuiven. Het luchtige afdek materiaal vermengt zich na een tijdje met het keukenafval. Soms wordt bij commerciële wormenbakken kalk geleverd. Dit berust op het hardnekkige misverstand dat compostering tot verzuring leidt en dat de compostering veel sneller gaat door kalk toe te voegen. Evenwel, compostering leidt helemaal niet tot verzuring. Integendeel, in de wormenbak wordt meestal een licht basische pH gemeten. Net als bij de andere composteersystemen, geen extra kalk dus in de wormenbak!

De hoeveelheid voedsel die uw wormenbak dagelijks kan 'slikken' is afhankelijk van:

- het goed functioneren van uw bak. De eerste weken na het opstarten is de verwerkingscapaciteit nog beperkt.
- de aard van het afval. De schil van een banaan verteert bijvoorbeeld sneller dan de nerf van een koolblad.
- de grootte van het keukenafval. Hoe fijner u het materiaal versnijdt, hoe sneller het verteert, maar maak er geen moes van.
- het volume en meer nog de oppervlakte van de bak. Wormen werken voornamelijk aan de oppervlakte van het systeem.

- de omgevingstemperatuur. Ideaal is ± 20 °C. In een wormen bak die 's winters buiten staat zal de afbraakactiviteit zo goed als nul zijn en kunnen de wormen bevriezen. Maar ook boven 30 °C gaan de wormen dood.

Of een wormenbak uw keukenafval de baas kan, is verder afhankelijk van:

- het aantal gezinsleden,
- uw consumptie van verse groenten en fruit.

Controleer liefst vóór iedere toevoeging van keukenresten en minstens eens per maand de werking van uw wormenbak. Stel u hierbij de volgende vragen:

- Volgen de wormen nog? In een goed werkende wormenbak vindt u de meeste wormen op een diepte van 5 à 15 cm. Zit de meerderheid dieper, dan voedert u te snel. Zitten de wormen massaal aan de oppervlakte, dan mag u iets meer voedsel geven.



Wanneer u het ingangsmateriaal verkleint, verteert het sneller

Opgelet: In het laatste geval kan het ook zijn dat de wormen vluchten uit de verzuurde massa dieper in de bak, of dat het percolaatniveau erg hoog staat (zie verder). Graaf dus iets lager om dit na te gaan.

- Welke geur is er in de bak? Een goed werkende wormenbak verspreidt geen onaangename geur. Natuurlijk ruikt u de eerste dagen nog de specifieke geur van het toegevoegde afval. Tijdens het verteren verdwijnt deze en evolueert langzaam naar de typische geur van rijpe compost. Begint de bak te stinken, dan zijn er problemen.
- Zijn geur en kleur van het percolaat normaal? Goed percolaat stinkt niet en heeft een donkerbruine kleur. Wordt de kleur bleker en/of wordt de geur echt onaangenaam, dan zijn er problemen.

Als de wormen goed werken, druppelt er percolaat in de opvangbak onderaan. De hoeveelheid kan sterk uiteenlopen. Afhankelijk van de grootte van de opvangbak moet u het lekvocht regelmatig oogsten. Let erop dat het niveau van het percolaat nooit zo hoog stijgt dat de onderste laag compost onder water komt te staan. Tap dus het percolaat af vooraleer u voor langere tijd op reis vertrekt.

Percolaat is donker van kleur, is zo goed als reukloos, en is licht basisch. Slechts wanneer u er van heel dichtbij aan ruikt, merkt u een specifieke, licht weëë geur.

Percolaat kan gebruikt worden als meststof voor uw potplanten. Aangezien het van nature rijk is aan voedingsstoffen en voedingszouten moet percolaat, vóór gebruik, steeds verdund worden (zoniet zouden plantenwortels kunnen verbranden). De aangewezen verdunning is één deel percolaat op tien delen water. Percolaat is ook rijk aan kalium, magnesium en calcium. Drie belangrijke voedingselementen die een positief effect hebben op o.a. bloei, bladkleur en weerstand van de planten. Stikstof en fosfor zijn in het percolaat veel minder aanwezig. U hoeft percolaat niet meteen na het oogsten te gebruiken. U kunt het onverdund in een fles bewaren. Het percolaat behoudt maanden lang zijn voedende werking voor de planten.

OOGSTEN VAN COMPOST

Net zoals het percolaat is wormencompost basisch ($\text{pH} \pm 8$) en rijk aan voedingselementen en voedingszouten. Door de hoge concentratie mag u nooit in zuivere wormencompost zaaien of planten.

Omdat in de wormenbak de temperatuur amper boven de omgevingstemperatuur uit stijgt, verliezen zaden van bijvoorbeeld



Percolaat uit de wormenbak

tomaat, pepers, meloenen en pompoenen hun kiemkracht niet. U kunt bij het gebruik van de compost dus wel eens voor (aangename?) verrassingen komen te staan.

Wormencompost is bij het oogsten behoorlijk vochtig. U laat deze compost daarom best enkele weken uitlekken en opdrogen vóór u hem gebruikt. Dat kunt u bijvoorbeeld doen door de onderste geperforeerde bak waarin zich de rijpste compost bevindt, een tijdje op de bovenste bak te plaatsen. Het laatste percolaat en de wormen verdwijnen langs onder en bovenaan kan het vocht wat uitdampen.