

Bodem en compost

Bodemvruchtbaarheid, complex samenspel van fysica, chemie en bodemleven

De bodem staat steeds meer onder druk. Decennialang was de bodem slechts een substraat, een plaats waar wortels zich verankerden. Zware machines, minerale en dierlijke meststoffen, herbiciden en pesticiden boden in het verleden een oplossing wanneer er iets mis was met de bodemvruchtbaarheid. Die tijd is voorbij. De huidige maatschappij verlangt niet alleen dat de bodem ons voedsel verschaft maar ook dat dit gebeurt met respect voor het leefmilieu en onze gezondheid. In dit en volgend artikel (Groencontact 2014/3) wordt aandacht besteed aan begrippen als gezonde bodem, kringlopen, aërobe compostering, compostthee, e.d.

Minder externe input

De eisen voor een schone en gezonde bodem worden ondermeer vertaald in Europese richtlijnen die bepalen dat de input van externe grondstoffen en middelen steeds geringer wordt. Minder stikstof en minder fosfor uit bemesting, minder gewasbescher-

mingsmiddelen. Slecht bodembeheer kan niet meer worden verdoezeld door overmatige inzet van externe grondstoffen en middelen.

Bodem met meerwaarde

We stellen tot onze tevredenheid vast dat er weer aandacht is voor de meerwaarde van de bodem: de bodem als een onschatbaar kapitaal dat vruchten en voedsel kan voortbrengen, dat een ziekteverend vermogen bezit, enz. Bodemvruchtbaarheid wordt niet langer alleen vertaald in termen van zuurtegraad (pH) en nutriëntengehalte (NPK). Er is weer meer aandacht voor een goed kruimelige bodemstructuur zonder verdichting waar wortels perfect kunnen groeien en voedingsstoffen en water opnemen. Bodemorganismen worden niet langer aanzien als verwekkers van ziekten en plagen maar als bondgenoten die met hun biologische activiteit zorgen voor meer vruchtbaarheid. Ze verbeteren de bodemstructuur, recyclen nutriënten en beschermen tegen ziekteverwekkers.

Organische stof

Een goed organisch stofbeheer geldt nog steeds als de sleutel tot een verbeterde bodemkwaliteit. Organische koolstof in de bodem betekent

ondermeer een betere stabiliteit van agregaten, voedsel en energie voor het bodemleven en een buffer voor nutriënten en vocht. Het behoud van koolstof in de bodem (koolstof-fixatie) is niet enkel belangrijk voor de bodem zelf maar ook in de strijd tegen de klimaatverandering (CO₂-uitstoot). Zowel telers als groenbeheerders tonen steeds meer interesse in het aëroob composteren van organische gewasresten van planten, bloemen, gras, struiken en bomen. Het afvoeren van gewasresten wordt steeds duurder en onderwerpen geeft een hogere ziektedruk op de teelten erna. Composteren is een zeer efficiënte manier om hieraan te verhelpen.

Compost

Composteren is het omzetten van plantaardige en dierlijke materialen door micro-organismen tot een stabiel eindproduct (humuscompost). Composteren is een gecontroleerd afbraak- en opbouwproces van organisch materiaal door micro-organismen zoals bacteriën en schimmels in aanwezigheid van zuurstof (CMC-compostering).

Het product uit het eerste proces [afbraak] is wat algemeen onder compost wordt verstaan. Tijdens het tweede proces [opbouw] wordt humus gevormd. Bij het opzetten

van de composthoop is het van belang de juiste samenstelling van organische materialen te respecteren om de micro-organismen van voldoende voedsel te voorzien.

Het compostingsproces verwekt warmte en gebruikt zuurstof en vocht. Het is van belang de composthoop tijdig te keren (beluchten) en te bevochtigen.

Hoogwaardige compost kan bijdragen tot de opbouw van een betere bodemstructuur, een betere plantenvoeding, minder uitspoeling van nutriënten en een verhoogde weerbaarheid tegen ziekten en plagen.

Compost en compostthee beïnvloeden in velerlei opzichten de bodemeigenschappen: de bodembioïecologie, de uitwisselingscapaciteit, de pH, de nutriëntenbalans, het gehalte en de samenstelling aan organische stof. Door het in stand houden van een hoog organische stofgehalte wordt een gunstige omgeving gecreëerd voor een grote diversiteit aan bodemorganismen.

Bodemvoedselweb

Aan de basis van een vruchtbare en gezonde bodem ligt een ondergronds voedselweb. Het is een gemeenschap van organismen die hun leven geheel of gedeeltelijk ondergronds doorbrengen. Het zijn levende



De gecontroleerde omzetting van ruwe organische restmaterialen naar een humusrijke compost in 8-10 weken tijd.

wezentjes waarvan de grootte varieert van microscopisch kleine ééncellige bacteriën, algen, schimmels en protozoa tot de iets grotere aaltjes en micro-geleedpotigen, tot regenwormen, grotere insecten en kleine gewervelde dieren.

Bodemorganismen

Bodemorganismen zorgen ervoor dat organisch materiaal zoals mest en plantenresten ontbonden wordt en opnieuw ter beschikking komt als bouwstof voor nieuw leven. Bode-

morganismen dragen ook bij tot het verbeteren van de bodemstructuur en het vergroten van het waterhoudend vermogen van de bodem. Met de opname van voedingsstoffen in hun lichaam voorkomen de micro-organismen ook dat deze stoffen uitspoelen naar grond- en oppervlaktewater. Tenslotte dienen de bodemorganismen elkaar tot voedsel waardoor in deze wereld van eten en gegeten worden ziekteverwekkers niet of nauwelijks kans krijgen om te overleven.

Conclusie

Iedereen die belang heeft bij een gezonde vruchtbare bodem (boer, tuinder, groenvoorziener,...) moet zich tot doel stellen om een ondergrondse levensgemeenschap te introduceren, te onderhouden en te voeden die afgestemd is op het te telen gewas met als doel de voedselopname te optimaliseren, de bodemvruchtbaarheid te bewaren, de structuur te verbeteren en de natuurlijke ziekteverende eigenschappen van de bodem te bevorderen.

Tekst

Marc Verhofstede | info@bio-compost.be

Website

www.bio-compost.be

Foto's

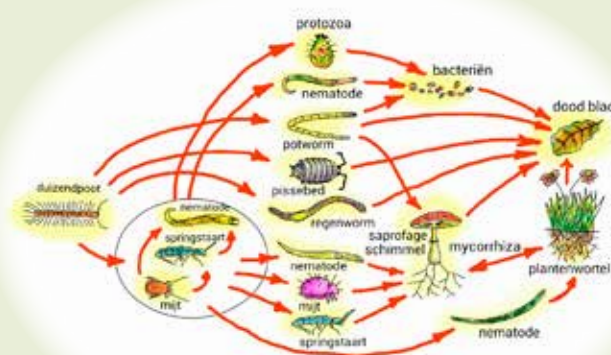
Marc Verhofstede

Wordt vervolgd...

In een tweede bijdrage zal aandacht besteed worden aan de aërobe compostering. Wie niet kan wachten om er alles over te weten is welkom op de Workshops Aëroob Composteren (zie kader).

Bodem-voedselweb

Een complexe gemeenschap van organismen



figuur Ron de Goede, Universiteit Wageningen, sectie Bodemkwaliteit

Voordelen van een bodemvoedselweb in balans

- op het juiste moment beschikbaar stellen van voedingsstoffen voor de plant in hoeveelheden die de plant nodig heeft
- vastleggen van voedingsstoffen zoals N, Ca, Fe, K, P, ...
- onderdrukken van ziekteverwekkers
- snelle afbraak van plantenresten in de bodem
- productie van groeistimulerende planten-hormonen
- verbeterde bodemstructuur
- verbeterde waterhuishouding
- verbeterde wortelgroei
- verbeterd bodemzuurstofgehalte
- afbraak van giftige stoffen

Aëroob composteren

Workshops in Zulte en Hex



Bvba Humus organiseert geregeld workshops over aëroob composteren. Tijdens deze workshop komen volgende aspecten aan bod:

- compostmateriaal samenstellen
- opzetten en omzetten van de composthoop
- samenstelling van het eindproduct
- meten van de kwaliteit
- demonstratie compostkeerder
- demo compostextractor voor bereiding van compostthee.

Waar en wanneer

- Zaterdag 7 juni 2014 te 9870 Zulte, Zaubekstraat 227 van 10.00 - 17.00 u. doorlopend
- Zondag 29 juni 2014 te 3870 Heers, Kasteel van Hex van 10.30 - 15.00 u.

Inschrijven

T. 0472 97 02 77 | info@bio-compost.be