

Actief bodemleven

Basis voor bodemvruchtbaarheid

Actief bodemleven is belangrijk voor een goede bodemvruchtbaarheid en voor de weerbaarheid van gewassen. Smeets Agro Consultancy voert analyses uit om inzicht te krijgen in de microbiële status van het bodemleven. Met de onderzoeksresultaten kunt u de juiste maatregelen treffen om het bodemecosysteem intact te houden of te verbeteren.

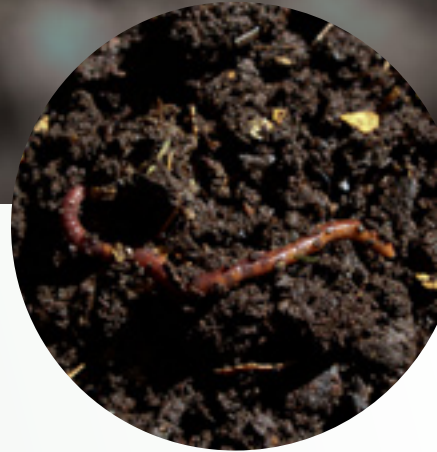


Micro-organismen in de bodem hebben een groot aantal functies. Het microbiële bodemleven zorgt onder andere voor mineralisatie en dus voor de beschikbaarheid essentiële nutriënten zoals stikstof, zwavel en fosfaten. Daarnaast draagt bodemleven bij aan een betere structuur en dus aan een betere bewerkbaarheid en doorlaatbaarheid van de bodem. Zo vormen schimmels draden (Glomaline) die tussen bodemdeeltjes groeien en zo zorgen zij ervoor dat de bodemdeeltjes als het ware 'aan elkaar katten'. Ook draagt bodemleven bij aan het watervasthoudend vermogen.

Tot slot hebben bodems met veel microbiële biomassa vaak een evenwichtig bodemecosysteem. Ziekteverwekkers hebben minder kans om zich te ontwikkelen in een bodem met een actief bodemleven.

Drie kengetallen geven samen inzicht in het microbiële bodemleven: de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de verhouding tussen schimmels en bacteriën. Smeets Agro Consultancy onderzoekt deze waarden met een **MicroBIOMETER®**.

Voor innovatieve testen en analyses werken we samen met het ILVO (Instituut voor landbouw en visserij Onderzoek). Zij werken volgens de internationale standaard voor test-laboratoria: NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.



Microbiële biomassa

De totale hoeveelheid biomassa in een bodemonmonster wordt bepaald aan de hand van de aanwezige fosfolipidenvetzuren (PLFA's). Deze vetzuren vormen een belangrijk onderdeel van de celwanden van alle micro-organismen in de bodem. Omdat deze vetzuren snel in de grond worden afgebroken als een organisme dood gaat meet het ILVO met de PLFA meting het levende bodemleven.

Microbiële activiteit

Door te meten hoeveel organische stof het bodemleven afbreekt, ontstaat een indruk van de activiteit van de aanwezige micro-organismen. De hoeveelheid stikstof (N) die vrijkomt bij de afbraak van organische stof in een bepaalde tijd is maatgevend voor de microbiële activiteit.

Verhouding schimmels en bacteriën

De verhouding tussen schimmels en bacteriën in een bodem geeft onder andere inzicht in het mineralisatieproces. Als er veel schimmels in de bodem aanwezig zijn, vindt er opbouw van organische stof plaats. In bodems met relatief meer bacteriën neemt de hoeveelheid organische stof juist af door afbraak en is de stikstof- en zwavelmineralisatie relatief groter.

Weerbare en vruchtbare bodems

Een actieve bodem heeft voldoende organische stof nodig omdat dit voedsel is voor de micro-organismen. Door het toedienen van bodemverbeteraars zoals compost, dierlijke mest of andere organische producten kunt u het bodemleven stimuleren. Ook het laten staan van gewasresten heeft een positief

effect op het bodemleven. Een gezond bodemleven heeft voldoende zuurstof nodig. Maatregelen die de bodemstructuur verbeteren hebben daarom een positief effect op de bodem.

Door de keuze voor een bepaalde meststof is het mogelijk om alleen de bacteriën of juist de schimmelpopulatie te stimuleren. Bij lagere pH-waardes overheersen namelijk veelal de schimmels, bij een neutrale en basische bodem zijn de bacteriën dominant.

Hot water carbon

De hot water carbon test (HWC) wordt beschouwd als de indicator voor de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. In combinatie met de PLFA analyse wordt deze analyse uitgevoerd. Het koolstof gehalten wordt gemeten in mg per kg droge stof. De hoogte van het getal geeft een indicatie over de weerbaarheid van de bodem. Een weerbare bodem met een hoog koolstof gehalte zorgt voor minder stress in de gewassen die op deze grond groeien. Minder stress in de plant betekent dat de plant minder gevoelig is voor ziekten en plagen.

Contact

Neem voor afspraken of vragen contact op met Hans Smeets:
info@smeetsagroconsultancy.nl
of bel +31 (0)6 51335936.



Kosten

Kosten voor een PLFA onderzoek zijn hoger dan de meting met de microbiometer.

De kosten voor de PLFA analyse in combinatie met een HWC analyse inclusief transport naar het lab bedragen € 245,- (excl. BTW). Onderzoek wordt uitgevoerd in combinatie met advisering aan het betreffende bedrijf.

Advieskosten per uur zijn € 120,00 per uur.

Naast de bodemanalyses verzorgt Smeets Agro Consultancy ook bladanalyses. Informeer naar de mogelijkheden.

Supports
the planet

Smeets Agro Consultancy B.V.
Schelkensven 40, 6085 DG Horn

www.smeetsagroconsultancy.nl



Smeets
Agro Consultancy