



Bodemleven

Basis voor bodemvruchtbaarheid

Actief bodemleven is belangrijk voor een goede bodemvruchtbaarheid en voor de weerbaarheid van het gewas. Eurofins Agro beschikt over een innovatieve methode die inzicht geeft in het microbiële bodemleven. Dit inzicht maakt het mogelijk om de bodemvruchtbaarheid bij te sturen.

Micro-organismen in de bodem hebben een groot aantal functies. Het microbiële bodemleven zorgt onder andere voor mineralisatie en dus voor de beschikbaarheid van essentiële nutriënten zoals stikstof (N) en zwavel (S) en in beperktere mate ook voor de beschikbaarheid van fosfaat (P).

Daarnaast draagt bodemleven bij aan een betere structuur en dus aan een betere bewerkbaarheid en doorlaatbaarheid van de bodem. Zo vormen schimmels draden 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. Eurofins Agro vermeldt deze kengetallen standaard op de BemestingsWijzer.



Weerbare en vruchtbare bodems

Inzicht in de kengetallen voor bodemleven zijn onmisbaar als u wilt werken aan een weerbare en vruchtbare bodem. Op basis van dit inzicht kunt u de juiste maatregelen treffen om het bodemecosysteem in tact te houden of zelfs te verbeteren.

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.

Tot slot is het mogelijk om door de keuze voor een bepaalde meststof juist 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.

Microbiële biomassa

De totale hoeveelheid biomassa in een bodemmonster 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 Eurofins Agro met PLFA 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/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.



| Biologisch | Eenheid | Resultaat | Streeftraject | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------|---------------|--------------------------------|-----------|------|-----------|------|
| | | | | laag | vrij laag | goed | vrij hoog | hoog |
| Microbiële biomassa | mg C/kg | 701 | 165 - 495 | [Progress bar from 165 to 495] | | | | |
| Microbiële activiteit | mg N/kg | 74 | 60 - 80 | [Progress bar from 60 to 80] | | | | |
| Schimmel/bacterie ratio | | 1,4 | 0,6 - 0,9 | [Progress bar from 0,6 to 0,9] | | | | |