

Vloeibaar mengsel van nuttige micro-organismen

Microferm

Microferm is een mengsel van nuttige, regeneratieve micro-organismen, die vrij in de natuur voorkomen. Ze zijn alle nuttig en onschadelijk, zowel voor plant, mens en dier. Dit mengsel van micro-organismen zorgt voor een constante enting van een goede microbiële diversiteit.

Zij zorgen voor een optimaal werkende omzetting van voedingsstoffen in de bodem. Het is een betaalbaar product en zorgt voor een natuurlijke stabilisatie van allerlei plantpathogene micro-organismen. Het maakt niets dood maar zorgt voor een omgeving waar ziekmakende micro-organismen moeilijk tot niet kunnen ontwikkelen. Zelfs bij een verstoord microleven in de bodem zorgt Microferm ervoor dat de ziekmakende micro-organismen weer binnen hun eigen bandbreedte worden gebracht, en er weer een natuurlijke balans ontstaat.

Het dominantie principe

In de wereld van de micro-organismen is er een kleine groep dominante 'goede' micro-organismen, een kleine groep dominante 'schadelijke' micro-organismen en een overgrote meerderheid opportunisten, die nog beide kanten op kunnen. Er is een voortdurende strijd tussen beide groepen om de overmacht. De overige miljarden micro-organismen wachten gewoon af wie van beide groepen de overhand krijgt, passen zich aan en volgen of imiteren de winnaar. Een soortgelijke strijd om de overmacht speelt zich ook af in de bodem.



Op dit ogenblik nemen op 90% van de cultuurgronden alleen de "schadelijke" micro-organismen toe ten gevolge van allerlei factoren zoals: monocultuur, te weinig teeltwisseling, overmatig gebruik van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen, verkeerde grondbewerking, te zwaar materiaal. Dit alles heeft een ongunstig effect op de bodem en de kwaliteit van het product wat op deze grond wordt verbouwd. Zowel de schadelijke als goede micro-organismen worden hierdoor vernietigd. Als de goede micro-organismen weer de overhand krijgen, mede door het juiste gebruik van Microferm in de land- en tuinbouw, dan zullen ze hun ziekte onderdrukkende invloed uitoefenen.

Voor een gezonde bodem is het van groot belang dat de goede micro-organismen de overhand krijgen. Hier zijn miljarden micro-organismen aanwezig. micro-organismen kunnen verdeeld worden in drie groepen:

- 1) Goede micro-organismen
- 2) Opportunisten (Meelopers)
- 3) Ziekmakende micro-organismen



Vloeibaar mengsel van nuttige micro-organismen

Goede micro-organismen

Deze belangrijkste groep zijn de micro-organismen die enzymen maken, dit kan alleen als ook de benodigde essentiële mineralen en spoorelementen daarin aanwezig zijn. Als dit proces goed verloopt, worden ook diverse co-enzymen aangemaakt en deze sturen het gewas aan om goed te kunnen groeien. Echter, deze groep micro-organismen kan al vernietigd worden door factoren als meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen of een slechte bodemstructuur.

Ziekmakende micro-organismen

Deze groep zorgt ervoor dat in de natuur alles opgeruimd wordt wat ziek en zwak is. Ze worden actief bij een lage weerstand van de bodem. Bij een lage weerstand zie je dat er allerlei problemen ontstaan. Deze groep krijgt in deze situatie de overhand en gaat dan buiten hun bandbreedte te werk.

Opportunisten

Deze groep gaat altijd een samenwerking aan met de groep die de overhand heeft verkregen, dus met één van bovenstaande groepen.

Regeneratie en degeneratie

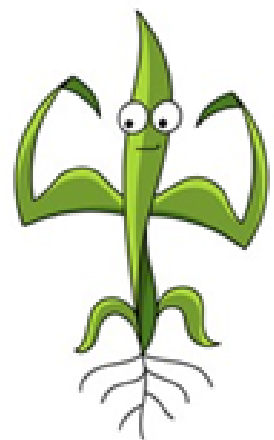
In de natuur bestaan twee dynamische, tegengestelde krachten:

- Regeneratie stimuleert productiviteit en vitaliteit
- Degeneratie leidt tot verval en ontbinding.

Beide worden aangedreven door de kleinste levensvormen die we kennen: micro-organismen; organismen die je met het blote oog niet kunt zien. In grond waar regeneratieve micro-organismen domineren, vertonen planten en gewassen een opmerkelijke groei. Ze zijn vrij van ziekten, plagen en ongedierte. Zonder externe toevoegingen van gewasbeschermingsmiddelen, kunstmest e.d. is hier een blijvend goede oogst mogelijk. Het tegenovergestelde is het geval in grond waar degeneratieve micro-organismen domineren. De grond neigt ertoe zieke, zwakke planten en gewassen te produceren, die veelvuldig worden aangetast door ziekten en plagen. Groei van betekenis kan hier alleen worden gerealiseerd met behulp van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. Langdurig en intensief gebruik van deze middelen zal de bodem eerder uitputten dan veranderen in een werkelijk productieve bodem.

Microferm voor regeneratie van de bodem

Microferm is een middel dat zelfs onder slechte condities in staat is de bodem te bewegen tot regeneratie. Melkzuurbacteriën, synthetiserende bacteriën, schimmels en gisten zijn enkele van de regeneratieve micro-organismen die in het product Microferm aanwezig zijn. Microferm is een vloeibaar concentraat dat wordt geproduceerd in vaten met meer dan tachtig soorten micro-organismen. Waar het product Microferm in de omzetting aanwezig is, vermenigvuldigen zich de micro-organismen mits zij ook de essentiële mineralen en spoorelementen tot hun beschikking hebben. De micro-organismen scheiden grote hoeveelheden enzymen, vitamines, aminozuren en organische zuren af. Ook treedt een verbetering op in het anti-oxidatie niveau, wat weer het 'immuunsysteem' van de bodem versterkt.



Vloeibaar mengsel van nuttige micro-organismen

Samenstelling Microferm

Microferm bevat: 80 verschillende soorten effectieve ziekte onderdrukkende micro-organismen (5 families en 10 geslachten) die uit de vrije natuur zijn verzameld, die niet gemodificeerd of gemanipuleerd zijn en die gekweekt worden op een natuurlijke wijze. Microferm bevat de volgende 5 families:

Synthetiserende bacteriën

Deze spelen de hoofdrol. Ze maken waardevolle stoffen aan uit voedingsstoffen, organische stof en uit schadelijke gassen. Hun stofwisselingsproducten worden geabsorbeerd en dienen tevens voor de toename van andere bacteriën.



Melkzuurbacteriën

Deze onderscheiden zich o.a. door een krachtige steriliserende eigenschap. Zij onderdrukken schadelijke micro-organismen en bevorderen een snelle afbraak van organische stof. Ze hebben ook het vermogen om voortplanting van ziekmakende micro-organismen te onderdrukken.

Gisten

Deze vervaardigen anti-microbiële en waardevolle stoffen voor de bodem. Hun stofwisselingsproducten zijn voedsel voor o.a. melkzuurbacteriën en Actinomyceten.

Actinomyceten

Deze onderdrukken schadelijke schimmels en bacteriën en kunnen samenleven met synthetiserende bacteriën.

Schimmels die fermentatie veroorzaken

Deze breken organische stof snel af en kunnen aantasting door schadelijke individuen voorkomen.

Elke soort van deze 5 micro-organismen heeft een eigen specifieke taak, die nog versterkt wordt door de synergetische werking (elkaar bevorderend).



Vloeibaar mengsel van nuttige micro-organismen

Microferm, combinatie van aerobe en anaerobe micro-organismen

Het bijzondere van deze samenstelling zit o.a. in de combinatie van zowel aerobe als anaerobe micro-organismen. Aerobe leven met zuurstof, anaerobe zonder zuurstof. Omdat de omstandigheden waaronder de twee groepen leven, diametraal tegenover elkaar staan, werd in de wetenschappelijke wereld aangenomen dat ze onmogelijk naast elkaar konden leven en ontwikkelen. Toch komen beide groepen van nature samen voor in de bodem. Onder bepaalde omstandigheden zijn anaerobe synthetiserende bacteriën en aerobe azotobacters in staat samen te gedijen in dezelfde leefomgeving. Ze wisselen tevreden voedselbronnen uit. Zo zijn er veel variëteiten die een dergelijke relatie onderhouden.



Tot de ontdekking van Microferm was het ook normaal te denken dat aerobe micro-organismen de “goede” jongens waren en anaerobe de “slechte” jongens. Ook dat is een misvatting. Er bestaan in beide groepen zowel ziekteverwekkende als ziekte onderdrukkende organismen. De controle op de pathogene soorten wordt uitgevoerd door soorten micro-organismen binnen dezelfde groep. Nu is het ook duidelijk dat bepaalde aerobe en anaerobe micro-organismen tenminste één ding gemeen hebben: dat is hun mogelijkheid om stoffen om te zetten in antioxidanten. Ze leven in onderlinge relatie tot wederzijds voordeel.

Houdbaarheid

Microferm is minimaal 1 jaar houdbaar

Verpakkingen

Jerrycan	20 liter
Vat	200 liter
IBC	1.000 liter



Vloeibaar mengsel van nuttige micro-organismen

Toepassing en dosering glastuinbouw in vollegrond, potgrond, substraat

Beregenen, gieten, druppelen

Startdosering	bij planten en/of na stomen	100 L/ha, eenmalig
Onderhoudsdosering	tijdens de teelt	25 L/ha, maandelijks
doorspoelen na toepassing i.v.m. kans op verstoppingen		



Toepassing en dosering buitenteelt in vollegrond, potgrond, substraat

Beregenen, gieten, druppelen

Startdosering	bij planten en/of na stomen	50 L/ha, per teelt
Onderhoudsdosering	n.v.t.	
doorspoelen na toepassing i.v.m. kans op verstoppingen		



Toepassing en dosering waterteelt, vijver

Dosering	100 ml/m ³
Frequentie	2-5 keer per jaar



Toepassing op het gewas (spuiten, nevelen)

Dosering	3 L/ha
Frequentie	bijvoorbeeld om de twee weken
Niet mengen met fungiciden, insecticiden. Kan vaak wel gemengd worden met bladvoeding.	

