



EM, Effectieve micro-organismen

EM is een mengsel van vrij in de natuur voorkomende Effectieve Micro-organismen en wordt gebruikt om de natuurlijke weerstand van bodem, plant, water, mens & dier te verhogen.

EM is de afkorting van Effectieve Micro-organismen, microscopisch kleine wezentjes. EM is een combinatie van nuttige, opbouwende micro-organismen, die vrij in de natuur voorkomen en niet gemanipuleerd zijn. EM verbetert de bodemkwaliteit, de bodemvruchtbaarheid, de groei en de kwaliteit van gewassen aanzienlijk. De toepassingsmogelijkheden zijn nagenoeg eindeloos:

- het verhogen van de natuurlijke immuniteit van planten, dieren, bodem, mens en water
- het helpen fermenteren van groente-, fruit- en tuinresten in waardevolle Bokashi (= Japans voor gefermenteerd organisch materiaal)
- gebruik in het huishouden en het dagelijkse leven van mens en dier, inclusief vijvers
- spuiten tegen geurhinder
- gebruik in aquaria, zwembaden en viskwekerijen
- gebruik in fruit- en bloementeel
- gebruik in land- & tuinbouw en in de veeteelt
- inzetten bij het oplossen van allerlei milieuproblemen, zoals water-, lucht- en bodemverontreiniging
- gebruik in siertuinen en bij het groen- en bosbeheer van steden en gemeenten...



Samenstelling van EM

EM bevat verschillende soorten effectieve micro-organismen. Elke van deze Effectieve Micro-organismen heeft specifieke taken en ze bevorderen bovendien elkaars werking. Deze micro-organismen worden verzameld in de vrije natuur; zijn niet gemodificeerd of gemanipuleerd en worden op een natuurlijke wijze gekweekt. EM is dus puur natuur.

EM bevat de volgende Effectieve Micro-organismen:

Melkzuurbacteriën: deze onderscheiden zich onder andere door een krachtige steriliserende eigenschap. Ze onderdrukken de groei van schadelijke micro-organismen en bevorderen een snelle afbraak van organische stof. Ze kunnen de voortplanting van Fusarium, een schadelijke schimmel, onderdrukken.

Gisten: deze vervaardigen anti-microbiële en waardevolle stoffen voor de plantengroei. Hun stofwisselingsproducten zijn voedsel voor onder andere melkzuurbacteriën en actinomyceten

Actinomyceten: deze bacteriën onderdrukken de groei van schadelijke schimmels en bacteriën en kunnen samenleven met fotosynthetiserende bacteriën.

Fotosynthetiserende bacteriën: deze spelen de hoofdrol in EM-activiteiten. Door zonlicht en warmte van de bodem te benutten, maken ze waardevolle stoffen aan uit wortelafscheidingen, uit organische stoffen en uit schadelijke gassen. Ze dragen bij aan een betere benutting van het zonlicht, dus een betere fotosynthese. Planten nemen de stofwisselingsproducten van deze bacteriën rechtstreeks op. De fotosynthetiserende bacteriën bevorderen toename van 'goede' bacteriën.

Schimmels die fermentatie (gisting) teweegbrengen: deze breken de organische stof snel af. Zo onderdrukken ze stank en voorkomen aantasting door schadelijke insecten.

Werking

De werking van EM is deels gebaseerd op een combinatie van fermentatieve micro-organismen. De stofwisselingsproducten, die bij fermentatie ontstaan zijn alom bekend als antioxidanten, vitaminen en enzymen.

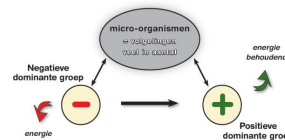
EM is een levende stof en werkt niet op dezelfde manier als een antibioticum of een chemisch middel. EM vergroot de populatie van gunstige micro-organismen. Chemische kunstmeststoffen en gewasbeschermingsmiddelen kunnen dit absoluut niet. De zoute en zure invloeden van kunstmeststoffen oefenen zelfs een negatieve en uitputtende invloed uit op het milieu.

In de wereld van de micro-organismen zijn er verschillende groepen: een kleine groep dominante "effectieve" micro-organismen +, een kleine groep dominante "schadelijke" micro-organismen - en een grote groep zogenoemde volgelingen. Deze groep volgelingen werkt in de natuur samen met één van bovenvermelde dominante groepen. In de praktijk betekent dit, dat ze zich aansluiten bij de meest geschikte dominante groep (zie figuur).

Er is een voortdurende machtsstrijd (dominantie) gaande tussen de effectieve en de schadelijke organismen. De miljarden volgelingen wachten gewoon af wie van beide groepen de overhand krijgt. Dan passen ze zich aan en volgen of imiteren de overwinnaar. Momenteel nemen de schadelijke micro-organismen op negentig procent van de cultuurgrond toe. Dit komt door allerlei factoren, zoals: schadelijke stoffen uit de industrie, het verkeer en de huishoudens. Ook de industriële landbouw met zijn monoculturen, te weinig teeltwisseling, overmatig gebruik van kunstmest en chemicaliën, verkeerde grondbewerkingen, te zwaar materiaal en onbedekte bodems zorgen voor de groei van het aantal schadelijke micro-organismen. Dit geheel is ongunstig voor het milieu, de bodem, de dieren, de kwaliteit van ons voedsel en onze gezondheid. Maar als de goede jongens, de effectieve micro-organismen de overhand krijgen, dan oefenen zij hun opbouwende en zieke onderdrukkende invloed uit op allerlei vlakken, zoals op:

- bodem, lucht en water
- planten en bomen
- land- en tuinbouwgewassen (ons voedsel)
- gezondheid van mens en dier
- een juist gebruik van EM in het huishouden, het milieu, de land- en tuinbouw kan overal de toename van effectieve micro-organismen bevorderen.

dominantie-principe



Blijvende activiteit van EM:

- met de huidige landbouw- en milieutechnieken wordt dikwijls alleen aan symptoombestrijding gedaan. Beter is het om de daadwerkelijke oorzaken aan te pakken. In ons milieu leven ontelbare micro-organismen met sterk uiteenlopende activiteiten. Het doel van EM is om de activiteiten van de effectieve micro-organismen te stimuleren en te verbeteren zodat het land en het milieu zich kan herstellen.
- herstel van het land en het milieu: door onder andere Microferm te gebruiken, ontstaat er een grotere diversiteit aan micro-organismen.

Microferm

Hét product voor het verhogen van de weerstand van planten. Microferm bestaat uit een mengsel van effectieve micro-organismen (EM, met o.a. bacteriën en gisten) die zorgen voor een hogere weerstand van planten. Tevens wordt *Microferm* ingezet voor verhoging van de biodiversiteit van het bodemleven.

Toepassingen:

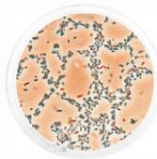
- fermenteren van plantaardig en dierlijk afval (dosering: 2 theelepels (10ml) op 1 liter water)
- enten op de composthoop (dosering: 2 theelepels (10ml) op 1 liter water)
- tegen geurhinder o.a. in dierenverblijven (dosering: 6-7 eetlepels (100ml) op 1 liter water)
- zorgt voor natuurlijk evenwicht in de vijver (dosering: bij schoon water -1 deel op 25.000 liter (25m3) water, bij vervuild water - 1 deel op 10.000 liter (10m3) water)
- verstuiven voor ziekteonderdrukkend effect bij planten (dosering: 1 theelepels (5ml) op 1 liter water)
- 2 liter Microferm per jaar is genoeg voor 100m² land.
- voor vijvers: het verhoogt de microbiële diversiteit in het water (2 liter is goed voor 12 tot 25 m3 water of 1 Bokashi kleibal per vierkante meter).
- verkrijgbaar als 250ml, 2 liter of 20 liter verpakking.

Wipe & Clean

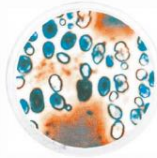
Wipe and Clean is een 100% natuurlijk reinigingsmiddel op basis van Effectieve Micro-organismen. In en rond ons huis leven miljarden bacteriën. Voor een aangenaam leefmilieu en een gezonder huis is het belangrijk dat de goede bacteriën in de meerderheid zijn. Dit kan met *Wipe & Clean*. De Effectieve Micro-organismen zorgen voor die evenwichtige balans in huis. Om biologische WC-reiniger af te breken is 20 keer minder water nodig



Fotosynthetiserende bacteriën



Melkzuurbacteriën



Gisten

dan bij gewone WC-reinigers! Bij *Wipe en Clean* is helemaal geen water nodig en wordt 100 maal meer gezond water geproduceerd en toegevoegd aan de Natuur.

Milieuvriendelijk

Wipe en Clean bevat geen zeep en hoeft dus niet meer in het milieu te worden afgebroken. En, *Wipe & Clean* zet haar zuiverende werking voort in het afvalwater :-)

Toepassingen:

- **Reinigingsmiddel:** schoonmaken van harde en waterbestendige oppervlakken. Verdun 1:100 in een emmer water en gebruik *Wipe&Clean* voor het reinigen van vloeren, spiegels, ramen.... zowel voor binnen als buiten. Natuurlijke reiniger voor speelgoed wat door baby's vaak in de mond wordt gestoken.
 - **Afwasmiddel:** zorgt voor meer glans en vermindert kalkaanslag van uw servies, spoelbak en vaatwasmachine.
 - **Wasmiddel:** reiniger van natuurlijk vlekken op textiel, minder wasmiddel nodig en tevens onderhoud van je wasmachine door minder kalkaanslag
 - **Geurbestrijder:** verstuiven in afvoerputjes, toilet, dierenverblijven
- Verkrijgbaar zonder geur of met essentiële olie van Heilige Basilicum of Munt, in een verpakking van 250ml, 2 liter, 20 liter of als heel handige 1 liter spuitflacon.



ECOLOGISCH AFWASMIDDEL

DE VERKOPER
HAD ME PAS OVERTUIGD
TOEN HIJ HET ZEEPSOP
OPDRONK

Loeje

EM-X Gold

Het hoofdingrediënt van *EM-X Gold*, is XCEM (eXtracted from Culture Effective Microorganisms). Dit zijn de stofwisselingsproducten van Effectieve Micro-organismen. In de huidige samenleving zijn er tal van externe factoren die het natuurlijke evenwicht in het lichaam verstoren. *EM-X Gold* helpt het evenwicht te herstellen en dit op een volledig natuurlijke manier. *EM-X Gold* stimuleert namelijk het zelfherstellend/zelfhelend vermogen van het lichaam. De natuurlijke immuniteit, de interne organen, de huidcellen, bloed, enz. communiceren met elkaar om het natuurlijke evenwicht te behouden. Het lichaam zal dus maar zo sterk zijn als de zwakste schakel.

In tegenstelling tot medicijnen die slechts één bepaalde toestand aanpakken of supplementen die een bepaald tekort aanvullen, zal *EM-X Gold* het volledige lichaam helpen zijn evenwicht terug te vinden.

Een artikel van een lezing van een arts die met *EM-X Gold* werkt vindt u hier: www.emvereniging.nl/emx-tanaka



EM-X Wellness

EM-X Gold zout verbetert niet alleen de smaak van uw voedsel, het zorgt ook voor de mineralen die nodig zijn om gezond te blijven en uw gezondheid te bevorderen. In tegenstelling tot andere soorten tafelsout bevat *EM zout* sterke antioxidanten die de schade voorkomt die vrije radicalen in uw lichaam kunnen aanrichten. Ook zijn er *EM-X bewaardozen* waar *EM-X* in verwerkt is. Alles wat hierin bewaard wordt blijft (veel) langer vers (=houdbaar).

EM badzeep en *keukenzeep* zijn gemaakt van hoge kwaliteit natuurlijke oliën en vetten. Het is verzeep met caustische soda waarna in het koelproces *EM* is toegevoegd. Aan *EM* zeep zijn geen synthetische additieven toegevoegd zoals, parfum, bleekmiddel en vochtinbrengers.



EM-X keramiek

EM-X Keramiek is keramiek waar Effectieve Micro-organismen en *EM-X Gold* is meegebakken (verkrijgbaar in o.a. poeder, pijpjes en andere vormen). *EM-X keramiek* heeft een reinigende en vitaliserende werking die zorgt voor coherentie en harmonisering in het milieu waar het wordt toegepast. Met de *verschillende EM-X keramiek* vormen kan water geharmoniseerd worden. Het water gaat weer 'leven' en krijgt zijn oorspronkelijke structuur van harmonie terug, zoals het water uit een bron. In een vaas zorgt het voor bloemen die langer goed blijven. In drinkwater wordt het water schoner en zorgt het voor een beter transport van de voedingsstoffen in het lichaam; bovendien is het prettiger te drinken. Door de langgolvende infrarood straling zorgt het in bad voor een betere opname door de spieren (zoals een infrarooddeken). De *EM-X Keramiek* sieraden zijn te gebruiken ter bevordering van de gezondheid, met name de bloedsomloop. *EM-X Cera C poeder* kan gebruikt worden ter bevordering van de aarde en is goed te gebruiken met Microferm en Bokashi.

EM-X keramiek poeder is toe te passen in verf en in beton, het zorgt voor langer behoud van verf en beton, gaat sick-building syndrome tegen, zorgt voor een grotere harmonie in huis en voor reductie van elektrosmog.



Bokashi

Bokashi is het Japanse woord voor gefermenteerd organisch materiaal. Met de *Bokashi-keukenemmer* fermenteer je je eigen keukenresten in huis. Door keukenresten te mengen met een beetje *Bokashi-starter* (dit zijn met *EM* geënte tarwezemelen) ontstaat er waardevol organisch materiaal. De toegevoegde Effectieve Micro-organismen in de *Bokashi-starter* zorgen ervoor dat de aanwezige verse GFT-resten fermenteren en dus niet gaan rotten. Zelf *Bokashi* maken is eenvoudig en veel sneller en beter dan composteren. Naast de *keukenemmer*, is er ook een *Bokashi klike* van 120 liter voor het geval dat er veel keukenafval is (zoals bij een kantine). De voordelen:

- behoud van bijna alle energie (bij gewoon composteren gaat een groot deel verloren door verrotting/verbranding/hitte)
- een voedingsrijk eindresultaat (denk aan het fermenteren van zuurkool)
- behoud van koolstof en stikstof
- onschadelijk maken van onkruidzaden
- doden van ziekten in plantenresten
- minder CO2 en NH3 uitstoot dan bij composteren
- door een C/N van 1:20 betere stikstofbinding in de herfst
- voor de vijver zijn er *Bokashi* kleiballen verkrijgbaar.



Tuin en plant

Het meest praktische is de *tuinbox*. Deze bevat 4 verschillende natuurproducten (15 kg) voor 30m2 gazon, sier- en/of moestuin:

- 3 kg Zeeschelpenkalk: het natuurlijke middel om kalk aan de bodem toe te voegen
- 3 kg Kleimineralen: voor de vochtbalans en toevoeging van sporenelementen
- 7 kg *Mest-Best*: voor een optimale bodem- en plantenvoeding
- 2 liter *Microferm* (EM-A): zorgt voor de opbouw van weerstand in planten, zorgt ervoor dat ziektes van de bodem en van planten onderdrukt worden en stimuleert het leven in de bodem. Met *Microferm* kun je uitstekende *Bokashi* maken van tuinafval.
- *Zeeschelpenkalk*, *kleimineralen*, *Mest Best* en *Microferm* zijn ook los verkrijgbaar en in grotere verpakkingen.



Naast deze bodemverbeteraars zijn er nog: *Agrisanum* (een immuunbooster), *Bio Bodem Bokashi* (bodem verbeteraar op basis van *EM*), *Agrigroei* (homeopathisch groeimiddel), *EM-5* (preventief ongedierte bestrijdingsmiddel op basis van *EM*), *EM gefermenteerd plantenextract* (een immuunbooster met een scala aan mineralen, sporenelementen op basis van een extract van inlandse kruiden), *Lavapoeder* (vol mineralen voor de plant), *Bio-Ron plantenvoeding voor groei en bloei* (basisvoeding voor kamerplanten), *Bioleafs* (plantenvoeding met een heel breed scala aan mineralen en sporenelementen).

Kijk op de webshop www.emwinkel.nl voor meer informatie.

EM voor dieren, boeken, Weldaadbesen

Van *Bio-Ron* is er een assortiment aan Biologische natuurvoeders en supplementen, waaronder *Bio-Bokashi* voor vleeseters, paarden en pluimvee, diverse diervoer en supplementen, *Bio-chi*, etc.

Er bestaat een mooi assortiment aan boeken: *EM in de Praktijk* (het praktische *EM* boek, dat elke *EM*-mer in zijn kast moet hebben liggen), *An Earth Saving Revolution deel 1 en 2* (door Teruo Higa, de ontdekker/uitvinder van *EM*), *het E-Book van Vinny Pinto* (om aan de slag te gaan met het bouwen van verrijkte *EM* brouwsels), *De Ware Vrouw* (het boek dat *EM*, als de oplossing geeft voor alle milieuproblemen) en een 40-tal boeken over ecologisch leven en tuinieren.

Niet te missen zijn allerlei *jams*, *confitures* en *sappen* van de *Weldaadbesen* kwekerij, waar *EM* al jaren wordt toegepast. Van *Weldaadbesen* zijn ook veel verschillende soorten *honing* verkrijgbaar. Ook hebben we *e-books met heerlijke vruchten en honing recepten*.

Bijen en insectenhulp

Insectenhotels, het populaire *bijenaden pakketje* (met *bijenwasgeurvormpje*), *Blijje Bijen zaden* en *De Moeder's bijenwasgeuren*. Allemaal producten om de insecten en met name de bijenpopulaties te ondersteunen. De *Bee-Wellness* spuitfles met *EM*-micro-organismen houdt de bijen en hun kast gezond. Met het kopen van de *Moeder's Bijenwasgeuren*, ondersteunt u de herintroductie van de Zwarte Bij in Nederland (reeds 16 volken en een jaarlijks geplande verdriedubbeling).

Vragen? shop@emwinkel.nl // 036 534 86 10 // 06 20 11 05 11

Producten ruiken, voelen en zien? Dan bent u van harte welkom bij ons magazijn aan de Edvard Munchweg 27, Almere. Voordat u komt graag even bellen. www.emwinkel.nl

