



EM Agriton natuurlijk actief



Uitgave 2013 1^{ste} editie

Duurzame bodenvruchtbaarheid in de paardenhouderij

Over het gehele land zien we een toename van de paardenhouderij. Veelal in de vorm van het houden als hobbydier, maar in toenemende mate ook in professionele zin. Was het houden van paarden tot in de jaren '60 vrijwel geheel op landbouw gericht (paard als tractor), is het tegenwoordig juist op sport en recreatie gericht. Het paard is een product geworden met een andere consument. Een consument die andere eisen stelt en kwaliteit vraagt.



2

Paardenmesthoop als EM-bodemverbeteraar

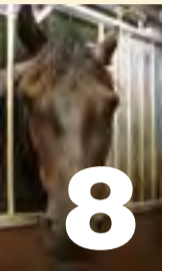
Op een zomeravond in 2009 kreeg Marleen van EM Equus telefoon van Dhr Savat. Tijdens een afspraak legde zij hem het concept uit omtrent natuurlijk weidebeheer: Effectieve Micro-organismen (EM), Edasil kleimineralen, Vulkamin oergesteentemeel en Ostrea Zeeschelpenkalk.



4

Vulkamin oergesteentemeel in de paardenbox

Droog ligbed zonder verlies van stikstof. Veel veehouders waarderen Vulkamin als strooimiddel in boxen. Het heeft niet alleen een goed drogend effect, maar door zijn speciale samenstelling heeft Vulkamin tevens een desinfecterend effect.



8

Kruiden in de paardenwei

We hebben deze winter een serieuze winterprik gehad, met veel vorst, sneeuw en koude temperaturen. Het was echt wel afwachten en aftellen naar de lente. Onze paarden hebben bij de meesten onder ons veel binnen gestaan, en verlangen nu terug naar een lekkere, sappige voorjaarsweide! Eindelijk is het weer zover. Maar hoe kan je het weiland het best in orde zetten voor je geliefkoosde viervoeter?



9

Gezondheid ondersteunen met voeding

Als dierenarts zoek Hans Callewaert bij gelijk welke gezondheidsproblemen altijd naar natuurlijke oplossingen en de oorzaken van de symptomen. Zijn praktijkervaring leert dat voeding van fundamenteel belang is, bij herstel en preventie van gezondheidsproblemen.



11

AGRITON

EM Agriton BV

Molenstraat 10-1
8391 AJ Noordwolde
Nederland
Tel. ++31 (0)561 43 31 15
info@agricon.nl

EM Agriton BVBA

Nieuwkerkestraat 19
8957 Mesen/Messines
België
Tel. ++32 (0)57 36 61 63
info@agricon.be

Agriton in de paardenhouderij

Agriton hanteert de filosofie dat een goede bodenvruchtbaarheid centraal staat bij duurzame landbouw. Hierbij besteden wij vooral aandacht aan de biologische processen, naast de fysische en chemische processen door in te werken op de **kringloop bodem-plant-dier-mest**. Hierdoor produceert de bodem ruwvoer met door de natuurgedoseerde energie en mineralen. Goed ruwvoer vormt de basis voor een gezond en vitaal paard.

Onze producten verbeteren de structuur van zand-, klei- en veengronden waardoor in alle grondsoorten de water- en luchthuishouding verbetert. Het graslandbeheer en de voederwinning wordt hierdoor beter op uw specifieke behoeften afgestemd.



'Een vitaal paard begint met een gezonde bodem'

Nieuwkerkestraat 19 • B-8957 Mesen Messines • Tel. 0032 (0)57 36 61 63

E-mail: info@agricon.be • Internet: www.agricon.com



Duurzame bodemvruchtbaarheid in de paardenweide

Over het gehele land zien we een toename van de paardenhouderij. Veelal in de vorm van het houden als hobbydier, maar in toenemende mate ook in professionele zin.

Was het houden van paarden tot in de jaren '60 vrijwel geheel op landbouw gericht (paard als tractor), is het tegenwoordig juist op sport en recreatie gericht.

Het paard is een product geworden met een andere consument. Een consument die andere eisen stelt en kwaliteit vraagt.

Echter, door deze veranderingen is veel kennis op het gebied van het paardenhouden verloren gegaan. Ook de intensivering in het gebruik van onze landbouwgronden leidt bij het houden van paarden en pony's tegenwoordig tot allerlei problemen met betrekking tot gezondheid door de geschetste veranderingen:

Het doel van het EM Agriton systeem is om de bodemvruchtbaarheid te verbeteren, wat voor gewassen en een betere voeding voor de dieren zorgt. Met behulp van de kringloopaanpak 'bodem-plant-dier-mest', is het mogelijk door middel van een gezonde bodem, de voeding en dus uiteindelijk ook een gezond paard te behouden. De gezondheid van het paard begint bij gezond graslandbeheer. Gras is de basis in de vorm van weidegras, hooi of kuil. Normaal bestaat een paardenrantsoen voor 60-100% uit ruwvoer (gras, hooi of kuilgras). Toch wordt aan dit belangrijkste deel van het rantsoen, het ruwvoer, relatief heel weinig aandacht geschonken.

Door het reguliere gebruik van landbouwgronden zijn deze vaak minder geschikt als paardenweide.

De weides die we in Nederland en België tegenkomen, zijn over het

algemeen ingezaaid met een graszaadmengsel voor rundvee. Deze graszaadmengsels kenmerken zich door een zeer hoog aandeel engels raaigras met veel suiker, een hoog eiwitgehalte, veel blad en relatief weinig structuur. Bovendien zijn deze gronden vaak rijk aan Fosfaat, Kalium en Stikstof. Deze combinatie is duidelijk minder geschikt aangezien paarden, over het algemeen hierdoor te veel eiwit (of te veel stikstof), suikers en te weinig structuur binnenkrijgen.

Er zijn momenteel graszaadmengsels speciaal ontwikkeld voor paardenweides, zonder de raaigrassen. Aan het bemesten van paardenweides wordt over het algemeen weinig aandacht besteed (bemesten naar aanleiding van de bemestingstoestand door middel van grondonderzoek). Sterker nog, in veel gevallen wordt er heel weinig tot niets gedaan aan de bemesting. Deels vanuit de angst dat bemesten alleen maar slecht is voor de paarden door o.a. te hoge eiwitgehalten in het gras. Geen bemesting echter, kan leiden tot stress bij de calciumbron, die het bodemleven stimuleert. Een juiste pH is van groot belang voor het juist functioneren van de processen in de bodem.



Het gebruik van Ostrea zeeschelpenkalk bevordert het verkrijgen van een stabiele pH en geeft een langdurige werkende calciumbron, die het bodemleven stimuleert.

Ostrea zeeschelpenkalk verhoogt de bodemvruchtbaarheid, verbetert de structuur van de bodem en activeert het bodemleven. Edasil kleimineralen zorgen voor een optimale structuur van de bodem, wat van essentieel belang is voor het functioneren van de processen en zij brengen ook de mineraalhuishouding op peil.

Edasil kleimineralen bezitten door hun specifieke plaatjesstructuur een enorm zwelvermogen en hebben de capaciteit om grote hoeveelheden water en voedingsstoffen te binden. Daardoor wordt een betere uitwisseling van voedingsstoffen, tussen bodem en plant, bereikt en de uitstoeeling (dichtheid van de zode) bevordert. Deze Edasil kleimineralen werken ook aan de opbouw van het kleihumuscomplex. Dat leidt ongetwijfeld tot een beter bodemleven en op termijn tot minder gebruik van kunstmeststoffen.

De meeste bodems worden gekarakteriseerd op hun chemische en fysische eigenschappen, er wordt weinig aandacht besteed aan de microbiële eigenschappen. Terwijl juist het beheersen van het microbiële evenwicht in de bodem de groei, de opbrengst en de gezondheid van de gewassen kan bevorderen. Door het regelmatig enten van Effectieve Micro-organismen (EM) wordt de microbiële diversiteit van de bodem verhoogd. Wanneer EM zich eenmaal in een bodem heeft gevestigd, kunnen de individuele eigenschappen van verschillende micro-organismen tot uiting komen. Voor het behoud



Het EM Agriton systeem voor de paardenhouderij.

van de weide en de gezondheid van de paarden is het belangrijk om de bodem regelmatig te verzorgen met voeding. Maar dan wel zodanig dat het ook afgestemd is op paarden. Dierlijke mest (bij voorkeur 'ruige' mest) heeft een uitstekende bemestende waarde.

Het voordeel van dierlijke mest is dat de meststoffen uit deze mest verspreid over het weideseizoen vrijkomen. Juist omdat dit zo langzaam gaat, heeft uw weide er het hele seizoen profijt van. Een juiste en regelmatige toediening van organisch materiaal (zoals uw met EM gefermenteerde mest) is van wezenlijk belang voor het voeden van de microflora in de bodem. Bij het omzetten van dit organische materiaal komen naast de vele voedingsstoffen (N) ook nog andere bio-actieve stoffen, zoals vitamines, enzymen, natuurlijke antibiotica en natuurlijke groeihormonen vrij.

Effectieve Micro-organismen bevatten een selectie van verschillende, vrij in de natuur voorkomende micro-organismen, voornamelijk melkzuurbacteriën, fotosynthetische bacteriën, gisten,

actinomyceten en schimmels. Ook de benutting van organisch gevormde mineralen- en sporenelementen van natuurlijke oorsprong in o.a. zeeschelpenkalk, kleimineralen en oergesteentemeel is hoger dan die van anorganische geproduceerde mineralen en sporenelementen.

Door de vele vragen over en de ervaringen met onze producten vanuit zowel de professionele als de hobbymatige paardenhouderij, hebben wij het EM Agriton systeem voor de Paardenhouderij ontwikkeld. Naast onze bestaande producten, ook enkele nieuwe artikelen zoals: Himalaya liksteen, de ideale, pure zoutbron in natuurlijke vorm met een veelvoud aan mineralen en zeldzame sporenelementen; Syn-Vitaal, een mix van pro- en pre-biotica welke de vitaliteit van de paarden verhoogt; Bionit S ter verbetering van hoorn-groei en mestconsistentie.

Het EM Agritonsysteem voor duurzame bodemvruchtbaarheid, door de kringloopaanpak van 'bodem-plant-dier-mest', een gezonde bodem, voeding en vitale paarden.



EM Production BV
produceert
**Effectieve
Micro-organismen**



voor **EM Agriton BV**

Ron Hofman overtuigd van EM

Het is al weer zo 'n 12 jaar geleden dat ik voor het eerst met EM en dus Agriton in aanraking kwam. Sindsdien is het niet meer uit mijn systeem geweest. Als eerste paste ik het toe bij mijn eigen paarden. Vervolgens ben ik het meer bedrijfsmatig gaan toepassen op de paardenbedrijven waar ik toen werkte.

EM is meer dan alleen een product, het is een levensles. Door het te gebruiken ga je vanzelf je steeds meer verdiepen in de kracht en behoeften van deze kleine wezentjes. Je probeert de omstandigheden zo gunstig mogelijk voor ze te maken waardoor hun effectiviteit optimaal kan zijn. Hierdoor ontwikkel je zelf inzichten over hoe en waar je de producten het beste kan inzetten. Er ontstaat dan een holistisch beeld waarbij je in natuurlijke kringlopen gaat denken. Vervolgens deze gaat ondersteunen om in het positieve te blijven. Je ontdekt hoe natuurlijke processen voor je kunnen werken in plaats van tegen en dat voelt gewoon

ook beter. De paarden zijn de parameters die mij vertellen of ik op de goede weg zit. Middels Bio-Ron ben ik nu al een tijdje verdeler van de EM Agriton producten voor de paardenhouderij. Zo verwerk ik o.a. het EM zout in mijn biologische paardenbrok, organiseer ik bokashi cursussen en adviseer ik een weide management zonder gebruik van kunstmest en/of drijfmest, omdat dit beter bij paarden past. Als mensen mij vragen hoe je de EM moet gebruiken leg ik uit dat ze zich moeten proberen voor te stellen dat alle micro-organismen rood zouden zijn. Vrijwel de gehele wereld zou dan rood zijn! En zie, daar ligt het toepassingsgebied van de EM.

De (te) snelle groei die bij fosfaat/stikstofbemesting plaatsvindt maakt het gras voor paarden ongeschikt / onbestendig. Dit is naar mijn mening een oorzaak van een veelheid aan gezondheidsproblemen bij paarden. Er kan geen goede spijsvertering plaatsvinden en een goede spijsvertering is de basis voor gezondheid.

Wat is EM?

De EM-technologie werd ontwikkeld door de Japanse professor Teruo Higa als duurzaam alternatief voor landbouwchemicaliën. Ongeveer dertig jaar later kent de technologie succes in meer dan 150 landen, en dat in een brede waaier van sectoren, zoals huishoudelijk gebruik, afvalverwerking, waterzuivering, enz...

Microscopische kleine wezentjes creëren evenwicht

In de natuur bestaan twee dynamische, tegengestelde krachten: opbouwende en afbrekende. De opbouwende kracht stimuleert productiviteit en vitaliteit. De afbrekende kracht leidt tot afbraak en ontbinding.



Beide worden aangedreven door de kleinste levensvormen, de micro-organismen. Beide soorten hebben een samenwerkende rol, de ene soort zorgt voor de instandhouding van het leven, de andere breekt alles af wat giftig is, niet deugt of uitgediend is.

EM staat voor *Effectieve Micro-organismen* en is het levenswerk van de Japanse hoogleraar tuin-

bouwkunde Teruo Higa. Zijn jarenlange zoektocht bracht hem tot het inzicht van de werking van beide dynamische, tegengestelde maar complementaire krachten. Hij stelde vast dat slechts enkele stammen van micro-organismen zo dominant zijn dat zij de richting kunnen bepalen. De grote massa is neutraal, het zijn als het ware meelopers die de richting volgen van hetzij de dominante opbouwende, hetzij de dominante afbrekende organismen. Het is dus belangrijk dat de opbouwende micro-organismen de overhand krijgen.

Op zoek naar vervangende stoffen voor kunstmest en pesticiden in de landbouw onderzocht hij ongeveer tweeduizend soorten goede micro-organismen en hield er uiteindelijk tachtig goede soorten over. Deze mix noemde hij EM [Effectieve Micro-organismen]. De belangrijkste groepen van de mix zijn fotosynthetiserende bacteriën, melkzuurbacteriën, schimmels en gisten. Deze mix leeft in symbiose. De afvalstoffen van de ene soort zijn weer voeding voor de andere soort. Het resultaat is een afscheiding van grote hoeveelheden voedingsstoffen, waaronder vitamines, aminozuren, organische zuren en antioxidanten.

Belangrijk hierbij is dat de hierin voorkomende anaërobe soorten

de eigenschap hebben om zware gifstoffen te verteren. EM heeft bovendien een sterke anti-oxidatieve werking en zorgt voor verspreiding van positief werkende resonantiegolven.

Hoe werkt EM?

NIET: ongezonde bacteriën verdelen.

WEL: zoveel mogelijk regeneratieve micro-organismen verspreiden die de omgeving zo veranderen dat de ongewenste soorten zich niet verder kunnen voortplanten en zo verminderen en verdwijnen.

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.

EM doodt niet. Het is geen antibioticum, maar juist een mengsel van levenstimulerende micro-organismen, bekend bij verschillende voedselbereidingen zoals: bier, wijn, zuurkool, miso, yoghurt, enz. Het voordeel daarvan is dat er zich geen nieuwe afwijkende stammen ontwikkelen met een nog grotere resistentie.

EM werkt geleidelijk. Afhankelijk van de toepassing, mag je een effect verwachten na enkele minuten (bv. geurhinder) tot soms enkele jaren (bv. bodemvruchtbaarheid).



Micro-organismen spelen een cruciale rol in de natuurlijke kringloop.

De werking van EM is deels gebaseerd op een combinatie van fermentatieve micro-organismen. De stofwisselingsproducten, die

bij een fermentatie ontstaan, zijn alom bekend als antioxidanten, vitamines en enzymen.

Wat is Microferm?

Microferm zijn effectieve micro-organismen [EM], kant-en-klaar voor gebruik. Het is een mengsel van actieve bacteriën, schimmels en gisten. Microferm is een middel ter bevordering van omzettingen in mest en plantenresten. Microferm verhoogt het natuurlijk evenwicht en de biodiversiteit.

VOORDELEN:

- Betere benutting van organisch materiaal.

- Ziekteonderdrukking via gewasresten.
- Minder rotting op het veld en op de hoop.
- Geen stank, eenvoudig en niet duur.
- Minder uitspoeling.
- Beter hergebruik van eigen voedingselementen.
- Grote diversiteit aan Effectieve Micro-organismen.
- Niet schadelijk voor machines, bodem, plant, dier en mens.

een vruchtbare bodem is de basis voor een gezond paard

EM en het maken van "vaste mest"

Een van de belangrijkste factoren van het teruglopen van de bodemkwaliteit is te wijten aan het verminderen van de koolstof giften aan de bodem. Koolstof als motor van levensprocessen is onmisbaar.

Zodra het gehalte aan koolstof (lees energie) uit de bodem terug loopt neemt de activiteit van het bodem-wortelleven (micorrhiza) af. Door het afnemen van de micorrhiza neemt ook het herstellvermogen van de bodem af waardoor problemen met draagkracht, waterafvoer, slempgevoeligheid en trekkracht negatief worden beïnvloed. Uiteindelijk zullen de ziekteonderdrukkende aspecten van een gezonde bodem negatief worden beïnvloed waardoor de ziektegevoeligheid van de gewassen toe zal nemen en de opbrengst onder druk zal komen te staan. De technologische vooruitgang ten spijt zien wij dat de fysiologische en biologische kwaliteit van onze bodems nog steeds afneemt. Het resultaat is vaak een moeilijk bewerkbare bodem welke moeilijk in staat is zonder ingrijpende maatregelen een goed en gezond gewas voort te brengen.

Toename van koolstof (C)

Koolstof en stikstof zijn elementen welke voor een gezond bodemleven van zeer groot belang zijn. In een bodem met een tekort aan stikstof zal het organisch materiaal moeilijk door het bodemleven te verwerken zijn wat vervening tot gevolg zal hebben. Een ongebreidelde toename van organisch materiaal welke niet in humus kan worden omgezet. Er vindt geen of nauwelijks mineralisatie plaats. Gewassen zullen gemakkelijk gebrekverschijnselen vertonen en de opbrengst zal niet meevallen.

Is er echter een tekort aan koolstof dan vindt er eigenlijk het omgekeerde plaats. Het bodemleven wordt opgejaagd door de stikstof en deze hebben voor het maken van eiwitten koolstof nodig. Het bodemleven gaat nu versneld organisch materiaal afbreken wat een verhoogde mineralisatie tot gevolg heeft. De gewassen tieren weelderig en de opbrengst is goed tot dat ...de bodem aan energie is uitgeput m.a.w. de koolstof (brandstof) raakt op. Het gevolg is dat de teelt verder gaat als een soort substraat teelt met gevolgen voor de grond zoals boven beschreven.

Om een goed bodemleven in stand te houden moet het bodemleven gevoed worden met een voedingstof welke een verhouding tussen koolstof en stikstof bezit van ca 20 (C/N quotiënt). Bij een verhouding van ca 20 maal zoveel koolstof (C) als stikstof (N) is het voor het bodemleven een ideale situatie. Er vindt geen vervening plaats en ook de mineralisatie komt niet in een stroomversnelling.

Dierlijke mest staat bekend als een meststof welke het organische stof gehalte in de bodem op peil houdt. Dit is een verhaal gebaseerd op ervaringsfeiten vanuit het verleden. Men is daarbij geheel aan het feit voorbij gegaan dat de mest die wij vandaag gebruiken (drijfmest) een heel ander C/N quotiënt heeft dan de vaste mest waarvan in het verleden sprake was. Een ieder weet welke gevolgen het uitrijden van zeugmest en vleesvarkensmest op ons bouwland heeft. Beide mestsoorten hebben een lage C/N verhouding, terwijl kippenmest welke zeer positief bekend staat juist een hoge C/N verhouding heeft.

Om bodemleven en daarmee de bodem van een optimale voeding-

stof te voorzien hebben we dus een mestsoort nodig welke een C/N verhouding heeft van ca 20. Een dergelijke voedingstof is voorhanden in de vorm van paardenmest. Door deze paardenmest te fermenteren met behulp van Effectieve Micro-organismen, Ostrea zee-schelpenkalkmeel en Edasil Kleimineralen ontstaat een product met een C/N verhouding welke veel beter past in de behoeftes van de bodem en het bodemleven. Dit fermentatieproces, welke onder anaërobe omstandigheden plaats vindt, kenmerkt zich door de lage temperaturen (met behoud van enzymen), onderdrukking van geuren en weinig vliegen. Het eindproduct is vanaf ca 10 weken bruikbaar, het langer laten fermenteren heeft geen nadelige gevolgen op het proces.

In Japan is het fermenteren m.b.v. bacteriën reeds zeer lang bekend. Het gefermenteerde (anaëroob) organisch materiaal heet daar Bokashi. Van Bokashi is bekend dat dit de activiteit van de bodem verbetert en er aan meedraagt om een ziekte onderdrukkende bodem te realiseren.

Het fermenteren van organische

mest heeft reeds menig keer ook onder Nederlandse omstandigheden aangetoond bij te dragen tot een ziekte onderdrukkende levende bodem.

Het proces van fermentatie in Bokashi is het onder anaërobe omstandigheden omzetten van lange koolstofketens naar kortere koolstofketens. Deze kortere ketens zijn meestal de excreten van de fermenters.

Het proces verloopt anaëroob, met als gevolg dat de temperaturen niet boven de veertig graden stijgen en er dus bijna geen verliezen zijn.

Eventuele gassen welke kunnen ontstaan worden weer als voedingsstof voor de heersende microbiële populatie gebruikt. Juist deze excreten hebben een wortel stimulerende en een ziekte onderdrukkende werking.

Doordat er veel minder energie verloren gaat dan bij composteren en de temperatuur lang niet zo hoog oploopt kan men met minder kilo's een veel hoger effect verwachten. Bokashi kan zowel bovengronds als in de grond worden aangebracht.

De paardenmesthoop als EM-bodemverbeteraar



Op een zomeravond in 2009 kreeg ik telefoon van Dhr Savat. Tijdens een afspraak legde ik hem ons concept uit omtrent natuurlijk weidebeheer: Effectieve Micro-organismen (EM), Edasil kleimineralen, Vulkamin oergesteentemeel en Ostrea Zeeschelpenkalk.

Dhr Savat kreeg veel informatie te verwerken, maar was zeer enthousiast. Hij wou afstappen van de klassieke chemische bemesting en begon meteen met de eerste stappen. In de loop van de jaren heeft

hij beetje bij beetje het concept toegepast op zijn weide. Op bijgaande foto's kan u zien hoe Dhr Savat zijn paardenmest omzet tot waardevol materiaal voor de bodem.

Door gebruik te maken van Effectieve Micro-organismen wordt de paardenmest gefermenteerd. Bij de omzetting van de paardenmest komen naast de vele voedingsstoffen ook nog andere bio-actieve stoffen vrij zoals vitamines, enzymen, natuurlijke antibiotica en natuurlijke groeihormonen. Deze gefermenteerde paardenmest wordt nadien op de weide gebracht ter bemesting.

Dhr Savat: Wat ik nog kwijt wil, is dat velen de mond vol hebben van natuurbehoud. Wel, beginnen met EM te gebruiken is al een zeer goede stap in die

richting. Het vraagt misschien wat werk en tijd in het begin, maar dat is normaal. Wat men gedurende jaren heeft teniet gedaan, kan onmogelijk op één jaar goed komen. Mijn weide is stilaan verbeterd, ook de stal en de paarden krijgen regelmatig een portie, aangelengd natuurlijk! Bloemen en planten krijgen ook wat en geloof me: het houdt het ongedierte weg en mijn tomaatjes waren van prima kwaliteit!

Nu dit voorjaar ga ik de mest waarin ook ons groentenafval verwerkt is en die regelmatig met Microferm is besproeid, uitstrooien in de weide. Dit is dan een extra bodemverbeteraar.

Gedurende het jaar besproei ik twee tot drie keer de weide met Microferm om de kwaliteit te verbeteren en in stand te houden. Dit komt ten goede van de paarden. Het doet goed om te weten dat we heel goed bezig zijn. Tenslotte is

het zoals de oude boerenspreuk "je maait wat je zaait".

William Savat & EM Equus
www.em-equus.be

Hoe Bokashi maken van paardenmest

Paardenmest bevat ongeveer tussen de 30 en 50 % droge stof. Goede Bokashi heeft een droge stof gehalte van minimaal 30 en maximaal 50 % droge stof. Indien in de stal al Microferm en kleimineralen worden toegevoegd, hoeft dit op de mesthoop niet meer te gebeuren. Dek na het uitmesten telkens de hoop af.

Maken van Bokashi:
Benodigdheden per 5,5 ton paardenmest:
Ca 70 kg kleimineralen
Ca 70 kg zeeschelpenkalkmeel
Ca 70 ltr Microferm

Werkwijze:

1. Verdeel tijdens het uitmesten een deel van de zeeschelpenkalk en kleimineralen en de Microferm over het stro.
2. Verspreid vervolgens een hoeveelheid Microferm eventueel verdund met water over de hoop en dek deze vervolgens af.
3. Telkens kan hier tegen aan worden gekuuld.
4. Dek de gemaakte hoop vervolgens luchtdicht af en laat deze minimaal zeven weken luchtdicht zitten. Hoe langer de hoop zit hoe beter het resultaat.



Bokashi voor de bodem

Bokashi ontstaat door organisch materiaal (mest, stro, groenafval enz.) in te kuilen en gedurende 6-8 weken te laten fermenteren onder plastic. Door afdekking ontstaat een zuurstofloos milieu met max. 40 graden. Resultaat is een bodemverbeteraar met hoge energetische waarde en rijk aan organische stof. De fermentatie wordt gestimuleerd door toevoeging van EM (Effectieve Micro-organismen).



Bokashi Lasagna van mest en stro



Een gezondere bodem door
verhoging van klei-humus complex

Molenstraat 10-1 • 8391 AJ Noordwolde • Tel. (0561) 43 31 15

E-mail: info@agriton.nl • Internet: www.agriton.com



Fermenteren versus Composteren



Mengen

Fermenteren

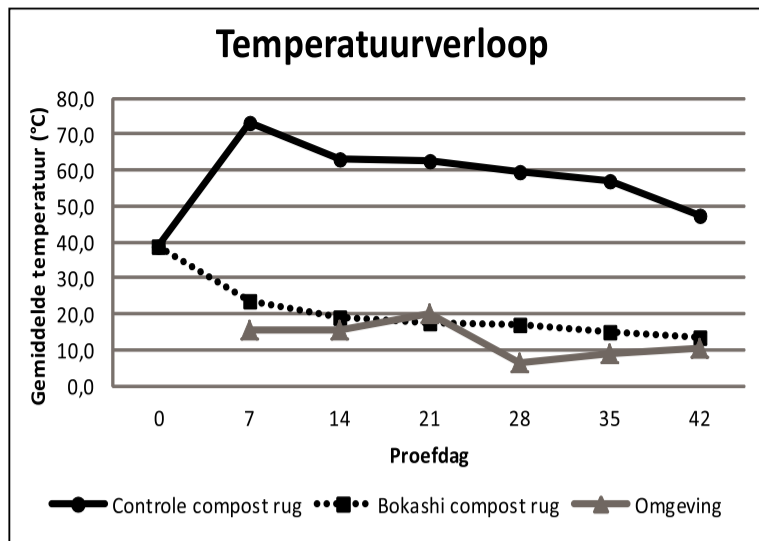


Fermenteren zonder zuurstof

Op diverse plekken in het land, van Zeeland tot Schiermonnikoog zijn inmiddels ervaringen met Bokashi opgedaan. De tegenhanger op de markt is Compost wat al langere tijd bekend is in de land- en tuinbouw. Om het verschil aan te kunnen tonen tussen Compost en Bokashi is er eind september een onderzoek gestart.

FIS (Feed Innovation Service) is het bedrijf dat het onderzoek begeleidt en Van den Hengel boerderijcompostering in Achterveld voert het onderzoek uit op het bedrijf waar alle middelen aanwezig zijn om de Bokashi en Compost te maken.

Het verschil is dat bij Composteren zuurstof wordt toegevoegd door regelmatig de hoop om te zetten met een frees waarbij er veel voeding en energie verloren gaat. Het is een proces waarbij door warmte en zuurstof de hoop langzaam 'opbrandt' en hierdoor zie je composthoop ook langzaam kleiner worden. Bokashi maken is het fermenteren van organisch materiaal. Dit proces vindt plaats zonder zuurstof onder plastic en zonder bewerkingen tijdens het proces. Tijdens het klaarmaken van de hoop wordt er Zeeschelpenkalk, Kleimineralen en Microferm (effectieve micro-organismen) toe-



gevoegd. Na een periode van 6 tot 8 weken is het materiaal gefermenteerd.

De verwachting is dat door het anaeroob omzetten (fermenteren) van organisch materiaal meer voedingsstoffen behouden blijven in het product en er minder CO₂ uitstoot is dan bij composteren. Er zijn bij Van den Hengel twee hopen gemaakt waarvan één volgens het Bokashi principe is gemaakt en de andere gecomposteerd. Het uitgangsmateriaal bestond uit bermmaaisel. Uit de eerste resultaten blijkt dat er grote temperatuurverschillen zitten tussen Bokashi (koud) en Compost (warm)

zie grafiek. Ook het eindgewicht verschilt sterk (Bokashi begin 14.322 kg, eind 13.870 t.o.v. Compost begin 13.400 kg, eind 5070 kg). Zowel Bokashi als Compost is organisch materiaal, maar wij verwachten door het fermentatieproces bij Bokashi een rijker organisch product met meer voeding en door toediening op de grond uiteindelijk ook meer humus in de bodem. Compost is hoofdzakelijk organische stof. Het gezegde: "Humus is wel organische stof, maar Organische stof is geen Humus" is hier van toepassing. Verdere details zullen worden uitgewerkt en binnenkort bekend worden gemaakt.



Meerdere malen keren

Composteren



Composteren met zuurstof

Bokashi maken in de praktijk



Aanbrengen stro



Drijfmest toevoegen



Bokashi lasagna bult mixen

Bokashi lasagna maken op Schiermonnikoog.

Naar aanleiding van een lezing over bodemvruchtbaarheid van Mulder Agro BV op Schiermonnikoog is een aantal veehouders begonnen met het aanmaken van een grote Bokashi-lasagna.

Aan diverse materialen, zoals stro, vaste mest, drijfmest, kalvermest en riet zijn Ostrea Zeeschelpenkalk, Edasil kleimineralen en Microferm toegevoegd en vervolgens afgedekt met plastic.

Na een periode van 6-8 weken zal de fermentatie klaar zijn. De Bokashi lasagna zal worden gebruikt op het maïsland.

Wij houden u graag op de hoogte van de ontwikkelingen op Schiermonnikoog.



Microferm verdelen

De Rosmolenhoeve

Rosmolenhoeve is een kleine pension- en dressuurstal waar plaats is voor ongeveer 20 paarden.

Een paar jaar geleden hadden we op het einde van de winter een tekort aan hooi en zijn we op zoek gegaan naar "hooileveranciers" op het internet. Via één van onze klanten wisten we dat er zoiets als biologisch kruidenhooi bestond.

Na wat rondzoeken zijn we uiteindelijk beland op een site van iemand die biologisch paardenvoerders verdeelde maar op die site was er ook sprake van EM! Het concept sprak ons onmiddellijk aan en de verdeler is bij ons aan huis gekomen om meer uitleg te geven. We hebben toen beslist om een groot aanmaakvat van 200 liter aan te schaffen. Vanaf die dag is EM "in ons leven gekomen" ... en dit is zowel letterlijk als figuurlijk!

Bij ons worden de stallen elke morgen gemest: enkel het grote vuil wordt weggenomen. Nadien strooien we Vulkamin (op de vochtige plekken) en als bij wonder verdwijnt de ammoniakgeur onmiddellijk. Tweemaal per week sproeien we EM-A op het strobed of het pellet-bed. Dankzij de Dosatron kan de EM-A nauwkeurig gedoseerd worden. We sproeien ook op de muren, de drinkbakken en de etensbakken. De gang wordt tevens zeer regelmatig gereinigd met EM-A en de verbetering van het stalklimaat is echt voelbaar!

Het meest spectaculaire verschil is merkbaar op de mesthoop ... die is wel viermaal in volume afgenomen en bovendien is er helemaal geen reukhinder meer! We zijn momenteel op zoek naar een goede infrastructuur om zelf Bokashi te maken die dan in de tuin of op

het land zal worden gebruikt.

In de zomermaanden proberen we zoveel mogelijk EM te sproeien op de weides.

Telkens een weide aan rust toe is, gaan we met de weidebloter rond (op een zonnige en droge dag) om de mest open te spreiden. Daarna wordt EM gesproeid. Het resultaat is zichtbaar na enkele weken.

We hadden al gemerkt dat het gebruik van EM een gunstige invloed had op "Mok" maar door telkens nieuwe dingen te proberen hebben we een soort "wonderzalf" ontdekt: vaseline vermengd met EM keramiekpoeder ... een echte aanrader!

Maar niet alleen in de paardenhouderij wordt EM gebruikt, ook in de wasmachine, de vaatwasmachine, bij het poetsen, in de toiletten en in het gietwater voor de planten. Dit voorjaar zullen we met een speciale concentratie de zwemvijver aanpakken om zodoende een natuurlijke anti-algen methode toe te passen. In het filtergedeelte van de zwemvijver liggen al een twintigtal keramiek blokjes.

Wij zijn echt overtuigd van het produkt en om ons enthousiasme gestalte te geven, zijn wij nu ook verdeler geworden van de Agriton produkten.

Ingrid Birlouet (0475 68 31 22)
Kel Reyserhove (0475 97 30 25)
www.rosmolenhoeve.be



Het EM Agriton systeem

AGRITON

NIEUW!

PROFORM

VERHOOGT DE WEERSTAND BIJ DIEREN

Proform is met EM (Effectieve Micro-organismen) gefermenteerde spelt.

Het fermenteren gebeurt met dier- en mensvriendelijke micro-organismen zoals melkzuurbacteriën, gisten, enz. die voorkomen in de EM-Technologie.

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

Voedermiddel - Gefermenteerde spelt
waarborgen ruwe celstof: 10,8%, vocht: 41,5%
zetmeel: 21,1%, ruw eiwit: 18,1%
met inkuiltoevoegingsmiddelen Lactobacillus plantarum NBRC 3070, Lactobacillus casei NBRC 3425, Saccharomyces cerevisiae NBRC 0203

OSTREA ZEESCHELPENKALK

LANGWERKENDE KALK VOOR EEN STABIELE PH

Ostrea® zeeschelpenkalk is een 100% natuurlijk product aangemaakt door levende organismen uit de zee. De schelpen zijn gereinigd, verhit en uniform vermalen. Het is een grove kalkbron met een langdurige werking voor een stabiele pH [zuurtegraad].

Ostrea® zeeschelpenkalk is een rijke calciumbron [96,1% Ca Co3] en bevat daarnaast een hele resem aan unieke mineralen en sporenelementen.

VOORDELEN:

Langdurige werking • Zorgt voor een stabiele pH [of zuurtegraad] • Zeeschelpenkalk heeft een zuurbindende waarde van 54 • Kan gebruikt worden als recuperatie- alsook onderhoudsbekalking
• Makkelijk zelf toepasbaar • Bevat essentiële sporenelementen voor de bodem • Niet agressief voor materiaal, dier of bodem • Ondersteunt het microbieel leven • Minder uitspoeling van nutriënten
• Algemeen hoog rendement.

GEBRUIKSAANWIJZIGING:

Ostrea® zeeschelpenkalk kan met een meststofstrooier of met de hand worden gestrooid. Lichtjes inwerken kan en mag, maar hoeft niet. Het hele jaar toepasbaar op weide, naakte bodem alsook op de vruchten.

Na het bekalken kunnen de dieren direct op de weide.

DOSERING:

Weide: 500 kg/ha om de 3 jaar.

LIKSTEEN

HIMALAYA ZOUTBLOK

Himalaya zout is de ideale, pure zoutbron voor uw paard. Het bevat in haar natuurlijke vorm een veelvoud aan mineralen en zeldzame sporenelementen. Deze kunnen zeer goed worden opgenomen en het lichaam ontgiften.

Tegelijkertijd worden mineralen en sporenelementen aangevuld.



Blok van circa 4 kg !!!

VULKAMIN GRANULAAT

OERGESTEENTEMEEL VOOR DE BODEM

Vulkamin® Granulaat is een zacht oergesteentemeel van vulkanische oorsprong voor de bodem. Het diabaas basaltmeel is een 100% natuurlijke grondstof, rijk aan mineralen en sporenelementen.

Vulkamin® Granulaat wordt gebruikt voor het optimaliseren van de bodem, en is zowel toepasselijk voor de professionele land- en tuinbouwer als voor de tuinliefhebber. Te verkrijgen in granulaat, dus makkelijk toepasbaar zonder stuiven.

VOORDELEN:

Ideale leverancier van waardevolle mineralen en sporenelementen • Voor een goede weerstand van de bodem en planten • Stimuleert een actiever bodemleven • Minder uitspoeling van nutriënten [stikstof] • Bodem wordt verrijkt met belangrijke minerale stoffen en sporenelementen
• Stuift niet, makkelijk toepasbaar door zijn granulaat.

GEBRUIKSAANWIJZIGING:

Vulkamin® Granulaat kan met een meststofstrooier of met de hand worden gestrooid. Lichtjes inwerken kan en mag, maar hoeft niet. Product gebruiken na het ploegen.

DOSERING:

Weide: 200 à 300 kg per ha per jaar

VOEDING

BODEM

EDASIL KLEIMINERALA

DUURZAME BODEMVRUCHTB

Edasil® kleimineralen zijn kleikorrel groot, die veel sporenelementen bevatten, gewonnen in Zuid-Duitsland. Deze klei in de bodem een zeer belangrijke bodemvruchtbaarheid.

Edasil® kleimineralen kunnen het bodem zeer goed reguleren. Ze bevatten sporenelementen, zoals bijvoorbeeld mangaan. Ze vormen een belangrijk onderdeel van het "kleihumus complex" (Kleihumus).

VOORDELEN:

Groot absorptievermogen • Hebben een belangrijke rol bij de bodemvruchtbaarheid • Bevatten belangrijke voedingselementen • Minder uitspoeling van nutriënten • Werkt samen met micro-organismen
• Hebben een zeer groot hechtingsvermogen

voor de paardenhouderij



ITON

PAARD

MEST

STALBEHANDELING

MICROFERM

Microferm zijn effectieve micro-organismen [EM], kant-en-klaar voor gebruik. Het is een mengsel van actieve bacteriën, schimmels en gisten. Microferm is een middel ter bevordering van omzettingen in mest en plantenresten. Microferm verhoogt het natuurlijk evenwicht en de biodiversiteit.

DOSERING:

Op de hoop: 1 à 2 liter per m³
In de stal gebruik je wekelijks een verdunding van 1 op 10.

VULKAMIN

IDEAAL STROOIMIDDEL VOOR DE LIGBOXEN

Vulkamin is een oergesteentemeel, en heeft bijzondere eigenschappen als strooimiddel in de stal. Het droogt als kalk en werkt ontsmettend als kalk, maar voorkomt stikstofvervluchtiging. Vulkamin is rijk aan sporenelementen die, nadat het in de mest terecht komt, ook nog eens weer ten goede komt aan de weide.

VOORDELEN:

Hoge vochtabsorptie • Bindt ammoniak • Geen verfluchtiging van Stikstof zoals bij kalk • Mest en bodem worden verrijkt met belangrijke minerale stoffen en sporenelementen • Kan een positieve effect hebben op de hoefgezondheid.

GEBRUIKSAANWIJZING:

Stallen: 250 gram per m² per week

BOKASHI MAKEN

BOKASHI IS DE JAPANESE NAAM VOOR GEFERMENTEERD ORGANISCH MATERIAAL

Bokashi bestaat uit een mengsel van organische materialen, die met behulp van EM worden gefermenteerd, waarbij vele stofwisselingsproducten van micro-organismen worden gevormd zoals: enzymen, vitaminen, anti-oxidanten en andere bio-actieve stoffen.

Een juiste en regelmatige toediening van Bokashi is van wezenlijk belang voor het voeden van de microflora in de bodem.

MICROFERM

ACTIEVE MICRO-ORGANISMEN VOOR EEN BETERE OMZETTING

Microferm zijn effectieve micro-organismen [EM], kant-en-klaar voor gebruik. Het is een mengsel van actieve bacteriën, schimmels en gisten. Microferm is een middel ter bevordering van omzettingen in mest op de weide. Microferm verhoogt het natuurlijk evenwicht en de biodiversiteit.

VOORDELEN:

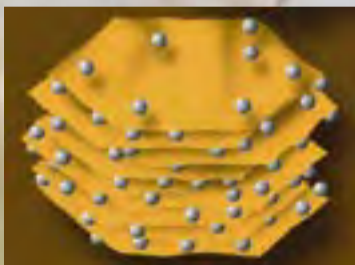
Betere benutting van organisch materiaal • Ziekteonderdrukking via gewasresten • Minder rotting op het veld en op de hoop • Geen stank, eenvoudig en niet duur • Minder uitspoeling • Beter hergebruik van eigen voedingselementen • Grote diversiteit aan Effectieve Micro-organismen • Niet schadelijk voor machines, bodem, plant, dier en mens • Het is eenvoudig in gebruik en niet duur.

GEBRUIKSAANWIJZING:

Verdunnen met water voor een betere verdeling bevordert de werking. Vaak gebruik je 1 à 2 liter Microferm op 100 liter water.

DOSERING:

Circa 100 liter Microferm per ha per jaar (10 à 20 liter Microferm per 500 à 1000 liter water per behandeling)



LEN

AAARHEID

s, 0.5 - 2mm
tten en worden
ideeltjes spelen
ke rol bij

vocht in de
tten onmisbare
zink, koper en
onderdeel van
HC).

een belangrijke
Binding van
der uitspoeling
micro-organismen
vlak door hun

“schrijfblokstructuur” en werken als een ionenbuffer in uw bodem • Betere water – luchthuishouding • Bevat veel sporenelementen • Actiever bodemleven.

GEBRUIKSAANWIJZING:

Edasil® kleimineralen kunnen met een meststofstrooier of met de hand worden gestrooid. Lichtjes inwerken kan en mag, maar hoeft niet. Product gebruiken na het ploegen. Het hele jaar toepasbaar op weide, naakte bodem alsook op de vruchten. Na het strooien kunnen de dieren direct op de weide.

DOSERING

Weide: 200 à 300 kg per ha per jaar

Vulkamin oergesteentemeel

Droog ligbed zonder verlies van stikstof. Veel veehouders waaronder Vulkamin als strooimiddel in boxen. Het heeft niet alleen een goed drogend effect, maar door zijn speciale samenstelling heeft Vulkamin tevens een desinfecterend effect.

Veel boeren gebruiken echter voor deze toepassing gewone kalk. Kalk in de mest doet stikstof vervluchtigen. De kalk die boeren achter in de boxen strooien komt voor het grootste deel in de put terecht. Hier vormt het een reactie met ammonium stikstof, waardoor er ammoniak ontstaat die vervluchtigt. Deze snel opneembare stikstof uit de mest gaat dus de lucht in en is een direct verlies.

Voor elke kilo kalk in de boxen, met 95 procent calciumcarbonaat, kunnen boeren maximaal een vervluchtiging krijgen van 360 gram ammonium. Hoe fijner de kalk is des te meer vervluchtiging. Omgekeerd naar zuivere stikstof betekent dit dat er per 1000 kilo kalk in de boxen een vervluchtiging op kan treden van maximaal 275 kilo zuivere stikstof, rekent Agriton uit Noordwolde voor. Nu zal deze maximale vervluchtiging niet snel optreden, maar veehouders moeten toch al snel rekening houden met minimaal de helft. Dit bete-



kent dus praktisch een financieel nadeel van minimaal 137 kilo a 1,40 euro is minimaal 192,50 euro en maximaal 385 euro.

Met de toenemende stikstof prijzen zal dit alleen maar hoger worden. Vulkamin is rijk aan sporenelementen die, nadat het in de mest terecht komt, ook nog weer eens ten goede komt aan de akker. Fijne kalk bevat nog nauwelijks van deze zeer belangrijke sporenelementen.

Vulkamin, Basaltmeel, Lava en Kalk

Vulkamin als boxenstrooimiddel heeft zeer bijzondere eigenschappen en is daarom geliefd bij de boer. De gebruiker ziet de voordelen! Met het succes van Vulkamin komen er vanzelfsprekend meer concurrerende producten op de markt.

Vulkamin

Vulkamin, een vulkanisch zeoliet, heeft als boxen strooimiddel zeer bijzondere eigenschappen. Het droogt als kalk en werkt ontsmettend als kalk, maar voorkomt stikstof vervluchtiging en geeft geen schrale spenen.

Er zijn leveranciers van kalkproducten welke beweren dat hun kalk deze eigenschappen ook bezit. Dit lijkt echter zeer onwaarschijnlijk. De kalksoorten zoals die op de Nederlandse markt zijn (Calciumcarbonaat, Calciumoxide en Calciumhydroxide) geven allen een flinke stikstofvervluchtiging, welke substantieel meer is als bij Vulkamin.

Tot op de dag van vandaag heeft nog geen enkele kalkleverancier het theoretisch, noch praktisch, bewijs kunnen leveren dat hun kalk geen verlies van stikstof geeft.

Lava

Ook zijn er middelen op basis van



Op professionele wijze wordt Vulkamin gewonnen en bewerkt.

Lava, welke als boxenstrooisel worden aangeboden. Nu is echter niet elk product met de naam Lava ook werkelijk echt afkomstig van vulkanisch lava. Zo zijn er sinds dit jaar Lava producten op de markt die, welke alleen al vanuit de samenstelling gezien, geen daadwerkelijk lava kunnen zijn.

Bij deze producten is het calcium en magnesium gehalte zodanig hoog, dat de verluchtiging aan stikstof bij deze producten meer dan het dubbele is als dat van Vulkamin. Dit Lava product is dan ook geen echt Lavameel maar een

Basaltmeel.

Basaltmelen bevatten over het algemeen een hoger totaal aan calcium- en magnesiumcarbonaten, welke meer vervluchtiging van stikstof geven.

Zo bevat dit product maar liefst 10 % meer Calcium- en Magnesiumverbindingen, welke voor stikstofvervluchtiging zorgen. Vulkamin 9,3 ten opzichte van Lava 19,3 % CaO plus MgO. In dit geval betekent het 50 kg zuivere stikstofvervluchtiging meer per ton, dan bij Vulkamin.

Onderzoek met Effectieve Micro-organismen en Vulkamin® voor een verlaging van het minerale stikstofgehalte in de bodem na inwerken van gewasresten



Door Koen Willekens

Vulkamin® is in staat om het minerale stikstofgehalte na inwerken van gewasresten beduidend te verlagen. Effectieve Micro-organismen (EM) ook, maar minder uitgesproken. Dat blijkt uit een laboratoriumproef die op het ILVO werd uitgevoerd door bodemspecialisten.

Gewasresten van bladrijke groenten laten bij vertering in de bodem aanzienlijke hoeveelheden minerale stikstof achter. Deze is onderhevig aan uitspoeling in het neerslagrijke najaar, wat te hoge nitraatgehalten in het oppervlaktewater kan opleveren.

De onderzoeksvraag was of toepassing van bepaalde stoffen in lage dosering de gehalten aan minerale stikstofvormen kan beperken. De hypothese was dat de uit de gewasresten vrijgestelde stikstof door de stimulatie van de microbiële activiteit in ruimere mate zou worden vastgelegd in microbiële eiwit. Het betrof een laboratoriumproef waarbij gewasresten van prei, a rato van 30 ton per ha, samen met de hulpstoffen werden vermengd met een hoeveelheid grond. Daarna werd het mengsel op een bepaald volume en vochtgehalte gebracht en gedurende 3 weken geïncubeerd bij een temperatuur van 15 °C.

De proef werd uitgevoerd met:

1. 5 microbiële preparaten, waaronder EM (40 l per ha);
2. 4 koolstofhoudende producten;
3. 2 sporenelementenmeststoffen;
4. Het basaltmeel Vulkamin® (250 kg per ha).

Elke behandeling werd driemaal herhaald. De omstandigheden in een laboratoriumonderzoek (optimale menging, vochtgehalte en temperatuur) begunstigen weliswaar de mogelijke effecten van de hulpstoffen.

Figuur 1 toont per behandeling de minerale stikstofgehalten na 1 en 3 weken incubatietijd. Na 1 week lag het niveau aan minerale stikstof voor het merendeel van de behandelingen gemiddeld lager dan dat van de blanco, i.e. de grond waaraan enkel prei werd toegevoegd.

De spreiding op het gemiddeld resultaat was voor het merendeel

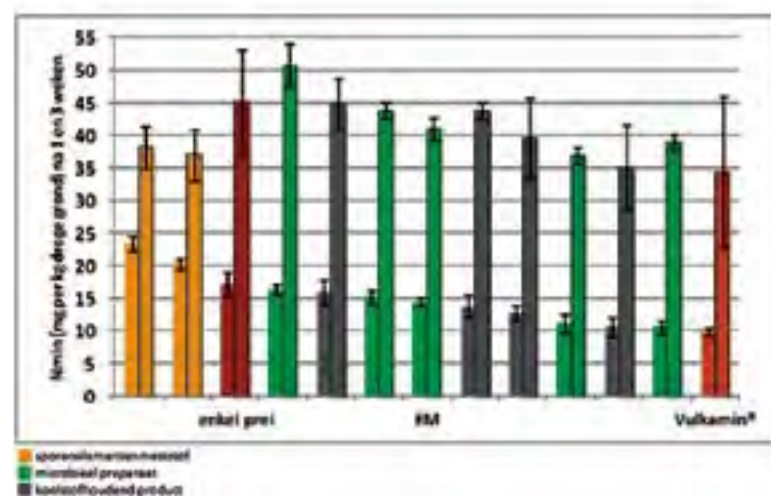
van de stoffen voldoende klein om van een significant verschil met de blanco te kunnen spreken.

Dat geldt evenwel niet voor EM, maar wel voor Vulkamin®. Na 3 weken kwam - op 1 behandeling na - het gemiddeld minerale stikstofgehalte lager uit dan dat van de blanco. De verschillen met de blanco waren evenwel niet significant.

Met Vulkamin® ligt zowel na 1 als na 3 weken het minerale stikstofniveau het laagst.

Deze proef wijst uit dat het mogelijk moet zijn om door stimulatie van de microbiële activiteit het minerale stikstofgehalte in de bouwlaag te matigen. Dit dient evenwel nog bevestigd te worden door bijkomend onderzoek in veldomstandigheden met de betreffende hulpstoffen.

Figur 1: Minerale stikstofgehalten na 1 en 3 weken incubatietijd voor mengsels van grond met preiresten en verschillende hulpstoffen.



★★★ LEESTIPS ★★★

Nieuw boek ! Healthy Horses

Healthy soil

Healthy feed

Healthy management



Zomereczeem kan veroorzaakt worden door diverse factoren. De schrijfter zocht zelf naar oplossingen en ondervond daarbij het belang van voeding.

Praktisch handboek met veel illustraties, schema's en tekeningen ter verduidelijking.



KRUIDEN IN DE PAARDENWEI

Natuurlijk, noodzakelijk en gezond!

We hebben deze winter een serieuze winterprik gehad, met veel vorst, sneeuw en koude temperaturen. Het was echt wel afwachten en aftellen naar de lente. Onze paarden hebben bij de meesten onder ons veel binnen gestaan, en verlangen nu terug naar een lekkere, sappige voorjaarsweide!

Eindelijk is het weer zover.

Maar hoe kan je het weiland het best in orde zetten voor je geliefkoosde viervoeter?

Een gezonde bodem betekent ook een gezond paard, maar spijtig genoeg lijkt deze kennis - die al vele generaties bekend was - grotendeels verloren. We staan er niet meer bij stil, of wij zijn er ons niet meer van bewust. Je kunt geen gezond paard krijgen, als hij niet op een goede wei staat, zelfs niet als je hem het beste krachtvoer geeft.

Onze paarden zijn van nature echt ruwvoereters. Het beste voor een paard is dat hij heel de dag door met eten bezig kan zijn, en kan knabbelen voor zijn maag, darmen, algehele gestel en gemoedstoestand. Een paard kent immers geen dag en nachtritme, en kan ook goed een halve nacht, of langer, bezig zijn met eten.

Weidebemesting en bodembeheer

De intensivering van de landbouwgronden leidt tot allerlei gezondheidsproblemen bij onze paarden en pony's. Denk bijvoorbeeld aan hoefbevangenheid en zome-reczeem. Belangrijke minerale stoffen worden aan onze bodem onttrokken door te vaak oogsten, en sommige velden waar alle jaren maïs op geteeld wordt. Die bodems zijn ontzettend verarmd en verzuurd. Het is vaak moeilijk en heel kostbaar om je grond te laten analyseren en te laten vaststellen welke sporenelementen al dan niet in de bodem aanwezig zijn. Over het algemeen wordt er weinig aandacht besteedt aan het bemesten van onze paardenweides.

In veel gevallen wordt er zelfs weinig tot niets gedaan aan de weidebemesting. Ook denken sommige paardenhouders dat er door bemesten teveel eiwitten in het gras gaan zitten, en daarom doen ze maar niets aan hun weiland.

Geen bemesting betekent ook dat veel grasplanten 'stress' krijgen, waardoor de gekende fructaanthaltes nog meer zullen toenemen. Zo krijgt je paard nog meer kans op hoefbevangenheid!

Je kunt ook 'natuurlijk' bemesten met zeeschelpenkalk, kleimineralen en micro-organismen. Hierdoor zal de Ph, dus de zuurtegraad, gestabiliseerd worden en de bodem de nodige voedingsstoffen krijgen. De natuur beschikt over zeeschelpenkalk die alle noodzakelijke levensbelangrijke sporenelementen bevat, en gewogen zijn door mestonderzoek. Je kunt deze grondstoffen bijvoorbeeld bekomen bij de verdelers van firma Agriton, die je dan een advies op



maat kunnen geven, of bij een natuurgeneeskundige voor paarden die er bekend mee is.

Ver van de natuur

De ontsluiting van bodemmineralen vindt niet alleen plaats via de chemische weg. We hebben micro-organismen nodig. Het microbiële evenwicht in de bodem bevordert de groei, de opbrengst en de gezondheid van het gras en de gewassen. Regelmatig enten met micro-organismen verhoogt de diversiteit van het bodemleven. Organisch materiaal wordt omgezet in duurzame humus. Biologisch, fysische en chemische eigenschappen van de bodem worden beter. Effectieve micro-organismen bevatten een selectie van verschillende vrij in de natuur voorkomende micro-organismen, voornamelijk melkzuurbacteriën, fotosynthetische bacteriën, schimmels en gisten.

Zo wordt de natuurlijke biotoop terug gecreëerd, en komen er ook terug natuurlijke kruiden in de weide voor. Bij zeer verarmde gronden kan het wel tot vier jaar duren, voordat je terug echt een grote variatie aan kruiden in de weide ziet. Je moet dus wel even-tjes geduld hebben.

Vroeger (in de jaren '60) was een kruidenbiotoop van veertig verschillende soorten kruiden en grassen per weiland geen uitzondering.

Daarna kregen mensen steeds meer angst en werden kruiden vooral geassocieerd met onkruid, en dat moest verdelgd worden... Veel kruiden worden ten onrechte 'onkruid' genoemd en we staan steeds verder van de natuur. Zelfs waardevolle paardenbloemen en weegbree verwijderden we. Je ziet nu maar al te vaak te eenzijdige wieden met raaigras en waar bijna geen kruiden in te ontdekken zijn, op een beetje witte klaver na.

Opnieuw inzaaien

Je paardenweide hoeft zeker niet alle jaren opnieuw te worden ingezaaid. Dit moet wel als je weide echt helemaal stukgelopen is, er sprake is van verzuring, kale plekken in zitten.

Waarschijnlijk groeien er dan ook veel Jacobskruiskruid, boterbloemen en zuring in je weide.

Maar al te vaak worden er zaai-mengsels voor melk of rundvee gebruikt voor paardenweides.

Deze mengelingen bevatten zeer veel raaigras. Dit groeit zeer snel, maar heeft ook een hoog eiwitgehalte (stikstofgehalte), veel blad en relatief weinig structuur. Deze weides zijn bovendien over het algemeen rijk aan fosfaat, kalium en stikstof, waardoor paarden teveel eiwit binnenkrijgen. Paarden hebben veel meer behoefte aan structuurrijk gras (voor de darmen) en hebben veel minder eiwit nodig dan koeien. De meeste rassen zijn ook al heel eiwitgevoelig.

Paarden grazen ook nog eens op een heel andere manier dan koeien. Snijdt een koe het gras met haar tong, een paard graast echt, waardoor het gras veel korter wordt 'afgemaaid'. Raaigras is daarom ook minder geschikt, want dit gedijt beter als er een langer stukje overblijft vanwaaruit het opnieuw kan aangroeien. Ook daarom kun je voor paardenweides beter voor natuurlijke grassoorten kiezen. Die hebben veel lagere fructaanthaltes, zijn structuurrijk en energiearm. Kies voor natuurlijke grassoorten zoals timothee, roodzwenk, veldbeemdgras, beemdlangbloem, lammerstaart en kruidensoorten.

Strook vol oppeppers

Je kunt voor je paard een strook in de paardenweide reserveren vol met kruiden. Zo kan hij zelf de kruiden eten, die hij op dat moment verkiest. Je kunt je paard

dan eventueel in het begin onder begeleiding voor de veelvraten - er maximaal een uurtje op laten grazen.

Je kunt ook kiezen voor een apart 'kruidentuintje' voor je paard (en voor jezelf natuurlijk!). Zo heb je altijd verse kruiden voor in de keuken en voor in je thee. Je kunt dan voor je paard de kruiden zelf verzamelen die hij nodig heeft en hem dagdagelijks zijn portie kruiden toedienen. Je kunt ze ook altijd drogen en vervolgens opslaan voor later gebruik.

Zorg wel dat ze dan niet gaan schimmelen. Voor een pony denk

aan 25 tot 30 gram, gedroogd kruid, en voor een paard tussen de 30 en de 50 gram. Van het verse kruid kun je vaak wel twee handen vol geven, maar het ligt eraan welk kruid natuurlijk. De kruiden groeien het best in een arme grond met veel zon en drainagemogelijkheden. Gebruik daarom geen kunstmest. Er moet wel een goede waterbron zijn voor de jonge plantjes. Dus als het droog weer is, moet je even met de gieter erlangs!

Natural Health Care
Kim Van den Eynden
www.kimvandeneinden.be

Bodems verarmen aan belangrijke mineralen

Door tientallen, honderden jaren lang gewassen te verbouwen en te oogsten, beginnen belangrijke minerale stoffen te ontbreken. Deze minerale stoffen worden met de oogst aan de bodem onttrokken en worden niet meer aangevuld. De opbrengst gaat terug, ziekten en schadelijke insecten komen ervoor in de plaats.

Zeer snel worden de gebreksverschijnselen overgedragen op plant, dier en mens. Dit gebrek aan belangrijke sporenelementen wordt nog verscherpt wanneer gronden humusarm zijn. Een perfecte humusbemesting en het verzorgen van het bodemleven, een goede vruchtwisseling en bodembewerking helpen uiteraard.

Maar meestal wordt dat wat de bodem aan bepaalde sporenelementen ontbreekt, daarmee niet aangevuld. Het heeft heel lang geduurd voor de oorzaken van verschillende plantenziekten werden

onderkend. Uiteindelijk bleek dat het ontbreken van bepaalde minerale stoffen, ziekten veroorzaakt.

Zo veroorzaakt het ontbreken van borium schurft aan aardappelen. Wortels gaan bij boriumgebrek scheuren. Kalk- en titaniumgebrek maken vee onvruchtbaar.

Zinkgebrek veroorzaakt virussen. Zink is onmisbaar bij de eiwitvorming in planten. Kobaltgebrek is verantwoordelijk voor verschillende ziekten bij rundvee. Het is zeer moeilijk en uitermate kostbaar om grond te laten analyseren en daardoor vast te stellen welke sporenelementen er wel of niet in de bodem zijn. De natuur geeft in zeeschelpenkalk, kleimineralen en oergesteentemeel alle noodzakelijke levensbelangrijke minerale sporenelementen. Ook die welke misschien nog niet gemeten en gewogen kunnen worden d.m.v. een grondonderzoek.

KRUIDEN IN DE PAARDENWEI (VERVOLG)

Natuurlijk, noodzakelijk en gezond!

Geschikte kruiden

Weegbree

De smalle weegbree is heel goed voor de luchtwegen, is slijmoplossend, weefselversterkend en desinfecterend en het doodt belangrijke ziekteverwekkers. Het bevat veel vitamine C en belangrijke mineralen. De grote weegbree is ook heel gezond, vooral ook naar algemene ontstekingen toe en het werkt op het zenuwstelsel kalmerend en versterkend.

Brandnetel

Dit kun je afmaaien en dan gedroogd geven aan je paard! De ideale voorjaarsoppepper en vitaminebron! Het bevat zeer veel vitaminen en mineralen in is ook ontgiftend. Zeer goed als voorjaarskuur. Kleine, jonge scheutjes zijn na een halve dag prikrij, en kun je zo geven. De grote brandnetels moet je een paar dagen laten drogen.

Munt

Dit wordt zeer graag gegeten door paarden en is ook preventief naar kolieken toe heel goed (met name gascolieken), vooral omdat het krampstillend werkt. Het is bovendien heel goed voor de spijsvertering. Het bevordert ook de eetlust.

Duizendblad

Duizendblad bevordert de algehele doorbloeding, werkt bloedzuiverend en regelt de vochtuithouding.

Kleefkruid

Dit vinden paarden ook lekker. Het bevat veel natuurlijk silicium, wat de vacht en de haren zal versterken. Het reinigt ook de lymfeklieren en is heel goed voor bijvoorbeeld paarden, die vaak last hebben van opgezwollen benen.

Moerrasspirea

Moerrasspirea is een kalmerend kruid. Voor oudere paarden die last hebben van artritis is het vooral zeer goed, omdat het anti-inflammatoire, antispetische en diuretische eigenschappen bezit, maar vooral ook pijnstillend werkt.

Vogelmuur

Vogelmuur bevat veel vitaminen en mineralen, onder meer: vitamines C, D, B6, B12, béta caroteen, magnesium, kalium, calcium, ijzer, zink, fosfor. Dit is een kruid dat gemakkelijk groeit. Uw paard heeft er veel nood aan als hij last heeft van huidandoeningen.

Venkel

Dit kruid is ook heel dankbaar voor paarden, vooral voor de zogende merrie, omdat het de melkproductie bevordert. Ook heel goed preventief naar kolieken toe, voor darmkrampen, winderigheid, het verbetert de algehele darmperistaltiek.

Kamille

Dit bevat magnesium, kalium en calcium en is goed voor paarden die hard werken en regelmatig last hebben van hun spieren. Het werkt ook tegen krampen, daarnaast werkt kamille vooral rustgevend en zorgt voor een goede gemoedstoestand. Het is tevens ook wormdrijvend!

Fenegriek

Dit is ook een heel goed kruid voor paarden. Het wordt graag gegeten en het verhoogt het lichaamsgewicht. Het is dus een goede oppepper voor paarden die te mager staan, maar ook goed voor paarden met luchtwegproblemen of spijsverteringsproblemen. Het bevat veel vitaminen en mineralen.

Goudsbloem

Goudsbloem bevat veel calcium en zwavel, vitamine C en A, kiezelzuur etc... Het wordt veel ingezet bij paarden met huidproblemen en het werkt tevens bloedzuiverend en ontgiftend. Ook zeer goed tegen allerlei infecties, omdat het schimmels en bacteriën doodt. Goudsbloem stimuleert de spijsvertering, reinigt de lever, activeert de maag.

Rode klaver

Deze klaver wordt ook zeer graag gegeten door paarden. Het bevat wel zeer veel eiwitten en moet daarom wel met mate worden gevoerd. Het is geschikt voor huidproblemen, omdat het bloed wordt gezuiverd.



Paardenbloem

Het is een bron van vitaminen en mineralen onder andere magnesium, calcium, kalium, vit A, B, C en D. Dus een goede aanvuller bij tekorten. Paardenbloem is ook een zeer goed reinigingskruid, voert afvalstoffen af en reinigt lever en nieren.

Microferm en Syn-Vital gebruik bij paarden



Als Natuurgeneeskundige therapeut voor dieren en mensen, heb ik al enkele jaren ervaring met het gebruik van Microferm en Syn-Vital bij paarden. Microferm kan je zien als een probiotica voor paarden, Syn-Vital meer als een pre- en probiotica.

Microferm werkt vooral op de spijsvertering en de dikke darm, zodat voedingsstoffen beter opgenomen kunnen worden.

Denk aan paarden die maar niet dik worden, ondanks dat ze veel eten.

Deze paarden hebben vaak dikke darm problemen, waardoor hun vertering niet goed verloopt en ze niet de essentiële stoffen kunnen opnemen die ze nodig hebben. Paarden krijgen in de praktijk ook vaak teveel krachtvoer en te weinig ruwvoer. Vaak al na één week zie je al verbetering van het gestel van het paard. Paarden worden 'voluminieuzer'.

meer in harmonie, in de lijn met hun gewicht, en hun massagewicht is beter verdeeld..

Paarden gaan veel harder blinken en komen dieper in hun kleur na gebruik van Syn-Vital en EM. Ook opvallend is dat de ammoniakgeur van de mest veel minder hard ruikt dan bij een doorsnee paard dat geen EM of Syn-Vital gebruikt. Paarden op Microferm en Syn-Vital zijn veel minder vatbaar voor koliek omdat de darmflora helemaal hersteld wordt

en de darmperistaltiek daardoor wordt verbeterd.

Mijn eigen paardje bijvoorbeeld was vroeger zeer gevoelig voor koliek, ook door verandering van hooi en voeding etc.. Sinds het gebruik van EM heeft hij nooit geen koliek meer gehad.

Qua hoeveelheid wat betreft de Microferm, moet je denken aan een volwassen paard als startdosis ongeveer 25 cc, en later opdrijven naar 30 cc. Om dan na een paar weken een goede onderhoudsdosering te hebben van 2 x 25 cc per dag.

Een pony heeft soms al genoeg met 2 x 10 cc (shetlander) of grotere pony 2 x 15 cc. De onderhoudsdosering van Syn-Vital voor een doorsnee paard kan je beginnen met 30 gram, om dan later op te drijven naar 100 gram per dag. Toch moet in het oog worden gehouden dat dosering niet algemeen kan gezien worden, en het altijd individueel behandeld zal moeten worden.

Natural Health Care
Kim Van den Eynden
www.kimvandaneynden.be

Wat is het verschil tussen EM-A en Microferm?

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. Voor het toepassen van Effectieve Micro-organismen worden deze eerst met melasse geactiveerd in EM-A. Aangeraden wordt om een 5% oplossing te maken in een speciaal daarvoor bestemd vergistingsvat. Dit betekent op 30 liter water 1,5 liter EM-1 en 1,5 liter rietsuikermelasse. Om een goede menging te krijgen gaat u als volgt te werk. De melasse met

heet water oplossen, handwarm water toevoegen daarna de EM1 toevoegen. Stel de temperatuur in op 25-30°C. Sluit het vergistingsvat af en vul het waterslot. Na 7 dagen is uw EM-A klaar voor gebruik.

Mocht u makkelijker en/of sneller aan de slag willen is het ook mogelijk om gebruik te maken van Microferm. In Microferm zijn de Effectieve Micro-organismen al geactiveerd en daarom kant-en-klaar voor gebruik. Op deze wijze kunt u direct aan de slag en hoeft u geen extra materialen aan te schaffen voor het activeren.

Gezondheid ondersteunen met voeding



Als dierenarts zoek ik bij gelijk welke gezondheidsproblemen altijd naar natuurlijke oplossingen en de oorzaken van de symptomen. Mijn praktijkervaring leert dat voeding van fundamenteel belang is, bij herstel en preventie van gezondheidsproblemen (huid, allergie, ademhaling, spijsvertering, gedragsproblemen, evenals spier- en gewrichtsproblemen).

Daarom promoten wij een natuurlijke voeding (naast een aangepast voeder, verstaan we onder voeding ook gras, hooi en stro) waarvan de kwaliteit in overeenstemming is met de natuurlijke fysiologie van het dier. We merken dat gezondheidsproblemen voornamelijk ontstaan na kunstmatige bemesting van weides. Het feit dat vele gezondheidsproblemen bij onze gedomesticeerde paarden kunnen opgelost worden door hen een afwisseling aan te bieden van zuiver geteelde granen, kwalitatief ruwvoer en een gezonde weide, brengt ons bij het concept "natuurlijk of duurzaam weidebeheer".

Het is een aanpak die een toename van de biologische activiteit in de bodem optimaliseert wat leidt tot een duurzame bodemvruchtbaarheid dat op zijn beurt gezond voedsel produceert voor de grazers. Rekeninghoudend met de kennis dat een evenwichtige opname van mineralen en spoorelementen uit de bodem door planten essentieel is voor een optimaal metabolisme van uw paard, dan is het belang van een evenwichtige mineralensuppletie van de weide overduidelijk. Wij opteren dan ook voor Ostrea gemalen zeeschelpen, mineralen in zijn meest natuurlijke bron. In combinatie met Edasil kleimineralen, die de bodem nog een betere structuur geven, is dit de ideale ondersteuning voor een gezonde weide.

Een goede darmflora bij het paard is essentieel om een goede gezondheid te garanderen. Er is een analogie tussen de darmecologie van het paard en de ecologie van de bodem. Een dysbiose, een dysbalans in de darmflora waarbij ziekmakende darmbacteriën gaan domi-

neren, ligt aan de basis van allerlei aandoeningen zoals allergieën of andere stofwisselingsziekten. Voortdurend belasten met verkeerde voeding leidt tot een chronische dysbiose wat op zijn beurt resulteert in een lekkende darm, een te doorlatende darmwand voor voedselpartikels, allergenen, toxines en andere schadelijke metabole stoffen.

Vanuit dit inzicht werd PRO PLUS ontwikkeld, een metabool voeder. PRO PLUS is gekenmerkt door een hoog gehalte aan ruwe celstof in combinatie met een seizoensgebonden kruidenmengeling, PROFERM (biologisch gefermenteerd spelkaf door middel van EM-technologie), en gemalen oesterschelpen. PRO PLUS heeft reeds zijn efficiëntie bewezen als ondersteuning bij verschillende ziektebeelden. Het is voor ons duidelijk dat hoe gezonder weide en voer is, des te gezonder het paard is. Extra pluspunt is dat je ook nog een kringloopsysteem beheert, waarbij de mest behandeld met Microferm later terug op de weide mag. Het gebruik van Microferm

in de stal reduceert beduidend de ammoniakgeur waardoor er minder vliegen aanwezig zijn en ook minder irritatie van de luchtwegen ontstaan.

De effectieve micro-organismen in de stalbedding zorgen ervoor dat er geen of minder last is van rotstraal. Daarenboven biedt deze kringloopvisie op termijn veel kostenreducerende en gezondheidsbevorderende mogelijkheden

binnen de paardenhouderij en de landbouw in het algemeen.

Alleen maar voordelen dus van deze kringloopaanpak en binnen deze visie liggen naar ons inziens vele antwoorden op gezondheidsproblemen binnen de gezondheidszorg voor paarden.

Voor meer praktijkgevallen uit de praktijk van Dr Hans Callewaert zie www.dehoutmeerschen.be



Hogeschool Gent onderzoekt Syn-Vital en Spelt



Toediening EM Silage

Er is de afgelopen 10 jaar al veel onderzoek gedaan naar de positieve effecten van EM Silage bij gras en maïs. In de praktijk hebben wij ook altijd goede ervaringen met CCM en MKS. Nu deed de mogelijkheid zich eind 2012 voor om aan te sluiten bij een lopende inkuilproef voor maïs bij de Hogeschool Gent. Tevens doen we een test met CCM om de inkuilkenmerken te beoordelen met en zonder EM-Silage.

Syn-Vital en Spelt

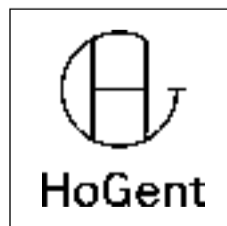
Ook het fermentatieproces van Syn-Vital en speltzemelen (Triticum spelta) lopen mee in de CCM proef. Syn-Vital wordt op dit moment met veel succes ingezet door

EM Ltd bij de melkveehouderij in Engeland. Vanuit de paardensector kwam het verzoek voor het gebruik van Spelt. Spelt is een erg oud ras wat wordt beschouwd als de voorloper van de huidige tarwesoorten. Spelt komt tegenwoordig weer in de belangstelling bij de biologische landbouw, omdat het minder bemesting nodig heeft, beter resistent is tegen ziekten en een zogenaamde harde korrel met een hoog gehalte aan gluten.

Voorlopige resultaten

Deze zemelen en speltzemelen worden gefermenteerd met EM Silage. In tabel 1 staan de eerste voorlopige onderzoeksresultaten van het lopend experiment zonder de statistische verwerking. Ook

hier is de aerobe stabiliteit met EM Silage ijersterk, >170 uur. 170 uur: slaat op Honig Protocol – 7 dagen X 24U = 168 uur + 2 uur, normaal wordt dit niet nog langer door gezet. Verder worden nog de chemische en microbiologische eigenschappen van de materialen voor en na het fermenteren bepaald. Ook de voedingswaarde (VEM, DVE etc) en de fermentatie eigenschappen (pH, organische zuren etc) worden bepaald en/of berekend. Zodra alle cijfers bekend zijn brengen wij u graag op de hoogte.



	Aantal micro-kuilen (n)	Zemelen				Spelt			
		Aerob Stab (u)		Max temp (°C)		Aerob Stab (u)		Max temp (°C)	
		Gemiddelde	Stand Dev	Gemiddelde	Stand Dev	Gemiddelde	Stand Dev	Gemiddelde	Stand Dev
Controle	5	117	46	36,03	4,33	81	17	33,73	8,52
EM Silage	5	>170		20,56	0,32	>170		20,41	0,4
Con Stress	4	45	11	34,66	2,89	40	3	35,74	3,25
EM Sil Str	4	>170		20,44	0,42	>170		20,38	0,38
Con LD	3	62	26	40,28	6,56	108	27	28,47	4,93
EM Sil LD	3	>170		20,23	0,35	>170		20,54	0,46

Kennis van bodemvruchtbaarheid brengt structuur in denken en bodem

Electronenmicroscopie maakt het onzichtbare, zichtbaar

Deze tot nadenken stemmende film, 'Life in the Soil', laat zien dat een gezonde bodem een zeer complex levend organisme is. In prachtige natuurlijke kleuren wordt het bodemleven onder een electronenmicroscopie gefilmd.

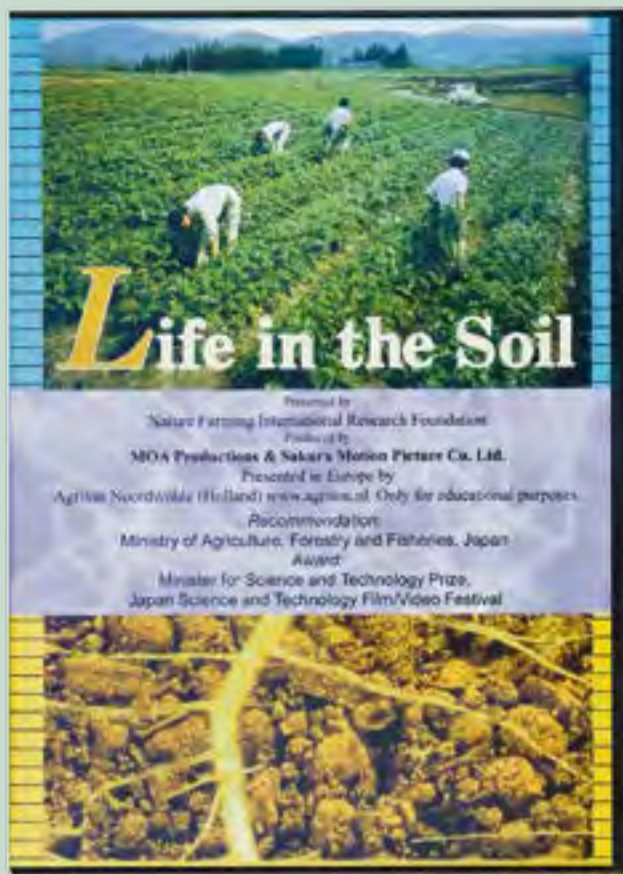
BODEMLEVEN BASIS VAN KRINGLOOP

De boodschap van de film is helder: Het belang van duurzame landbouw inzien; men moet de essentie van het bodemleven volledig leren begrijpen.

De bodem is een levend kwetsbaar organisme, dat moet worden beschermd en gevoed, teneinde duurzame productiviteit en stabiliteit te verzekeren.

EDUCATIEF VOOR BREED PUBLIEK

Deze boeiende film kan worden vertoond in alle graduaties van landbouwscholen en universiteiten. De film behandelt verschillende onderwerpen, zoals inleidende bodemkunde, bodemmicrobiologie, duurzame landbouw, landbouwecologie en milieukunde. Deze film is echter ook geschikt voor een breder publiek buiten de leslokalen en collegezalen.



★★★ KIJKTIP ★★★



Deze krant is tot stand gekomen dankzij vele hulpvaardige handen. Onze dank gaat uit naar allen die hieraan op de één of andere manier meegewerkt hebben. Behoudens druk- en zetfouten.

Uw verdeelpunt:

VOOR UW DICHTSBIJZIJNDE VERDEELPUNT, ZIE WEBSITE:

www.agriton.com



EM AGRITON bvba

Nieuwkerkestraat 19, 8957 Mesen / Messines, België
[t] +32 [0]57 366 163 [f] +32 [0]57 366 164 [e] info@agriton.be



EM AGRITON bv

Molenstraat 10-1, 8391 AJ Noordwolde, Nederland
[t] +31 [0]561 433 115 [f] +31 [0]561 432 677 [e] info@agriton.nl