

# AGRITON

JUBILEUMUITGAVE VAN AGRITON BV



**EM**  
EFFECTIEVE  
MICRO-ORGANISMEN

TEAM in beeld

thema uitgave:

**fermenteren**



**25 jaar Agriton**

Voor meer  
BALANS  
in de bodem

GRONDleggers  
**Beter met de wereld  
omgaan**



## Fermenteren

Wat heeft een weckpot met

Agriton te maken? Alles!

Hij staat hier symbool voor fermenteren, oftewel conserveren.

De weckpot kennen en begrijpen we allemaal. We leggen u aan de hand

van dit principe uit hoe Agriton, met effectieve micro-

biologie werkt aan een gezonde en duurzame toekomst.

Vanaf de basis, oftewel de BODEM.

[www.agriton.nl](http://www.agriton.nl)

Molenstraat 10-1  
8391 AJ Noordwolde  
T (0561) 433 115

**Totstandkoming:**

team Agriton

**Tekst en fotografie:**

Wiebe Dijkstra en  
Trynke Havinga

**Vormgeving:**

Trynke Havinga

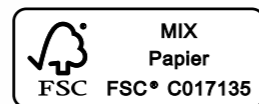
**Druk:** Rekladruk Gytsjerk



# Inhoud



Vijf keer vijf jaar Agriton	4
Op stap met de directie	6
Ontstaan EM	8
Fermenteren	10
Demodag	14
Team in beeld	16
Kennis delen	22
Innovatie	23
Visie	24
Agriton-familie	26
Top 5 Agriton-producten	27



# Van harte gefermenteerd

## AGRITON, vijftwintig jaar van de grond

**Agriton, gevestigd in Noordwolde is 7 augustus 2016 officieel 25 jaar leverancier en producent van natuurlijke producten voor onder meer de agrarische sector. Deze producten zijn erop gericht om de kringloop bodem-plant-dier-mest te verbeteren en bij te dragen aan een duurzame land- en tuinbouw. Goed voor dieren, goed voor planten en dus ook voor mensen. Alles draait daarbij om de bodem; de basis van de kringloop.**

Vijftwintig jaar van de grond, voor de grond. Dat is reden voor feest en dus een cadeau. Van Agriton. Het was een feest om dit blad te maken en wordt hopelijk voor u een feest om te lezen. We nemen u mee op reis in de wereld van Effectieve Micro-organismen (EM) en starten ons avontuur in Japan en eindigen op micro-niveau, in de EM-ketels van Agriton.

Hoe wordt EM gemaakt? Wat is eigenlijk fermenteren? En waarom in de bodem? We hopen u te inspireren en wie weet nog wat te leren.

De micro-biologie waar Agriton op gestoeld is (EM), staat symbool voor 'samen' en 'elkaar versterken'. Een filosofie die synoniem staat voor onze bedrijfsvoering. We danken u en al onze relaties voor het mede mogelijk maken van deze filosofie en het gestelde vertrouwen in ons en onze producten. Het blad is tevens een cadeau voor ons team, waar we trots op zijn. Een vruchtbare bodem vol leven. Allen komen in dit magazine in beeld en stellen zich graag aan u voor.

**Vrijdag 9 september** nemen we een pas op de plaats en is het feest. Daarna gaan we weer door met uitleggen dat we de bodem uitputten. Dat het draait om balans in de kringloop. En dat we de wereld vooral een beetje mooier willen maken met onze producten. Met gefermenteerd voedzaam organisch materiaal: bokashi. En met nog veel meer. Lees erover in dit blad en volg ons ook na 9 september online of tijdens onze demo-dagen.

Tot ziens bij Agriton!

*Directie Agriton: Albert de Puijsselaar en Jan Feersma Hoekstra*

## De eerste liters EM

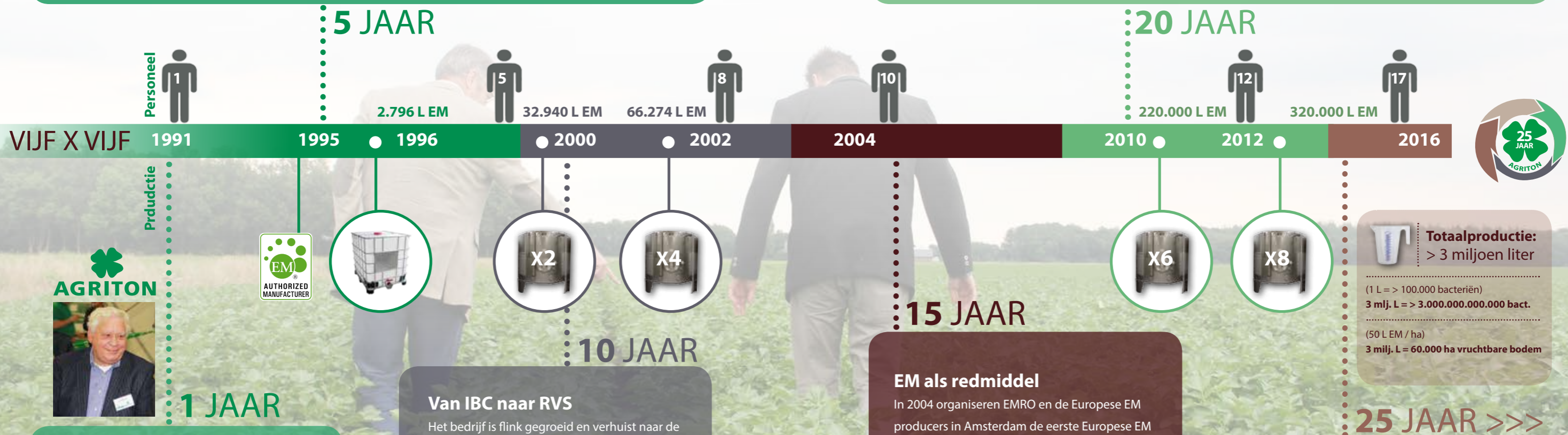
Frits van den Ham maakt in 1995 kennis met Prof. Dr. Higa en zijn EM en begint, overtuigt van de werking, succesvol met praktijkproeven voor het ontwikkelen van een drijfmestbehandeling voor de professionele melkveehouderij. Kort daarna komt Albert de Puijsselaar bij het bedrijf werken en zal later mede-eigenaar worden. Het kantoor verhuist naar een groter pand aan

de Mauritsweg 44 en na een inspirerende EM conferentie in Amsterdam en Parijs wordt de eerste 1000 liter EM1 geproduceerd in Noordwolde. De overkoepelende EM Research Organisation (EMRO) uit Japan biedt Agriton in 1996 de licentie aan om EM te produceren in Nederland. Later wordt ook geproduceerd voor Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland.

## Groei zet door

In 2009 werd het huidige pand aan de Molenstraat gekocht en verbouwd. Voor de productie werden twee nieuwe ruimtes ingericht die voldoen aan de aangescherpte hygiëne-eisen. In september 2010 werd het pand feestelijk geopend door de oprichter Frits van den Ham.

In 2013 ontstond er behoefte aan meer opslagcapaciteit. Er wordt nog een pand op het terrein in gebruik genomen. Hier staan onder andere Flex Fertilizer en EfficieNt28 van Agro Vital. Ook worden nieuwe fermentatietekets aangeschaft en wordt er verder geïnvesteerd in kwaliteit en controle.



### 1 JAAR

#### Passie wordt professie

7 augustus 1991: Frits van den Ham richt het bedrijf Agriton in Noordwolde op. Agri staat voor Agrarisch en Ton is het Duitse woord voor kleimineralen. Het kantoor is nog aan huis en opslag aan de Industriestraat 3. Met zijn passie voor volkstuinieren adviseert hij Mest Best, Kleimineralen en oergesteentemeel, die de broodnodige sporenelementen en mineralen moeten terugbrengen naar de bodem. Grondleggers van de biologische en biologisch dynamische landbouw, zoals Steiner, Pfeiffer, Hans Peter Rush, Erhard Hennig boeien hem uitermate.

#### Van IBC naar RVS

Het bedrijf is flink gegroeid en verhuist naar de Industriestraat 1b. EM Production BV is opgericht en schakelt de productie over van IBC naar RVS ketels van 5000 liter. De capaciteit wordt hierdoor opgeschaald. Jan Feersma Hoekstra (huidige mede-eigenaar) voegt zich bij Agriton. Tevens richt hij het bedrijf Agro-vital op. Met adjuvanten en bladmeststoffen wordt de akker- en tuinbouw een nieuwe doelgroep voor Agriton. In samenwerking met de overheid, de universiteiten en bedrijven zoals Subsidiefocus en Feed Innovation Services wordt de innovatie voortgezet. In 2005 doet oprichter Frits van den Ham een stap terug en neemt Jan Feersma Hoekstra zijn positie verder over.

#### EM als redmiddel

In 2004 organiseren EMRO en de Europese EM producers in Amsterdam de eerste Europese EM conferentie. Thema is 'Het effect van EM op het milieu en de waterverontreiniging'. In 2006 vond de tweede Europese Conferentie plaats in Duitsland en lag het accent op de EM gebruikers en hun ervaringen. Kweker Dick van der Maat gaf een uitvoerige uiteenzetting over zijn toepassing en ervaring met EM op zijn Japanse Acer kwekerij. In 1998 was zijn kwekerij vervuild geraakt met zware metalen. 50.000 dode planten en € 250.000,- schade was de basis voor een nieuwe start zonder chemie en met EM. Met onder andere de hulp van Bokashi, zeeschelpenkalk, kleimineralen en EM werd zijn bedrijf weer gezond.

#### EM als gemeengoed

In 2014 bereikt het Belgische dochterbedrijf EM Agriton BVBA haar eerste mijlpaal van tien jaar. De dochter uit België, maar ook die in Engeland, Zweden, Noorwegen, Denemarken en Finland vormen een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van Agriton. Met name de gezamenlijke productie van EM producten, maar ook het delen van kennis en onderzoek zorgt voor een goede relatie met de dochterbedrijven. Nu 2016 is Agriton aan de beurt; 25 jaar. De vruchtbare bodem is gelegd. Op naar een bloeiende toekomst!

**Totaalproductie:**  
> 3 miljoen liter

(1 L => 100.000 bacteriën)  
**3 milj. L => 3.000.000.000.000 bact.**

(50 L EM / ha)  
**3 milj. L = 60.000 ha vruchtbare bodem**

### 25 JAAR >>>



# Opdracht voor iedereen: beter met deze wereld omgaan



Jan Feersma Hoekstra & Albert de Puijsselaar

**Jan Feersma Hoekstra is vanaf 2000 samen met Albert de Puijsselaar eigenaar van Agriton/Agro-vital. Beiden hebben een uitgesproken mening over de reden waarom ze het bedrijf overnamen van oprichter Frits van den Ham. Beter met deze wereld omgaan is een opdracht voor iedereen, vindt Feersma Hoekstra. Het kringloopdenken zit De Puijsselaar al zijn leven lang in het bloed.**

Feersma Hoekstra had toen zeventien jaar in de chemische gewasbescherming gewerkt en was tot de conclusie gekomen dat land- en tuinbouw op de verkeerde weg waren. De Puijsselaar kwam net van de hogere landbouwschool en raakte op de Jouster Schouw geïntrigeerd door de uitspraken van Van den Ham, de grondlegger van duurzame land- en tuinbouw in Nederland. 'Dat opende mijn ogen.'

'De natuur heeft mij altijd geboeid', zegt Feersma Hoekstra. Tot ergernis van z'n moeder wilde hij niet naar de havo maar naar de lagere landbouwschool. 'Om maar dicht bij de boer te zijn.' Later volgden de middelbare en hogere landbouwschool en weer later las hij Silent

Spring van de Amerikaanse Rachel Carson, dat de wereld op z'n kop zette en uiteindelijk ook veranderde. De Puijsselaar raakte in de ban van alles wat met grond te maken heeft. Hij ging met Van den Ham naar een congres over bodemkwaliteit en als vervolg daarop naar Japan om een contract af te sluiten over Effectieve Micro-organismen (EM). In feite was dat het moment van de omslag in het gebruik van chemische middelen en kunstmest, zegt hij. 'Er brak een nieuwe tijd aan.'

In die situatie kwamen ze elkaar voor het eerst tegen in Noordwolde. 'Dat is goed uitpakkt', zegt Feersma Hoekstra. 'Albert voor de administratie en productie en ik het veld in.'

Van den Ham bleef nog twee jaar als beslissende factor bij moeilijke besluiten. Ingrijpen hoefde hij nooit. Ze laten elkaar in hun waarde en hebben respect voor elkaar en voor elkaars mening.

Feersma Hoekstra heeft persoonlijk een missie en dat is zo goed mogelijk met de wereld omgaan en door te geven aan de volgende generatie. 'Agriton/Agro-vital kan daar een prima rol in vervullen met onze producten. Die houden grond in optimale conditie en dat leidt tot gezonde gewassen en dieren.' Toen Agriton/Agro-vital begon, was het een kwestie van geloof hebben in wat een andere landbouw werd genoemd. Geitenwollensokken, zegt Feersma Hoekstra. Dat beeld is compleet veranderd nu steeds meer boeren en tuinders inzien dat bodemvruchtbaarheid niet alleen een kwestie is van stikstof, fosfor en kali, maar dat daar ook andere elementen zoals koolstof en micro-organismen voor nodig zijn. We hebben een steen in de vijver gegooid, zegt Feersma Hoekstra. 'Elke watermolecule is in beweging gekomen. Het bewustwordingsproces is volop bezig. Kijk bijvoorbeeld maar naar de Roundup-discussie. Niet iedereen loopt meer klakkeloos achter de wetenschap aan. Dat voetstuk van 'de wetenschap weet alles' is niet goed. Zelf kritisch blijven, dat is het beste.'

Feersma Hoekstra en De Puijsselaar zijn mannen van

onderzoek. Alles wat ze ontdekken als middel voor betere grond, betere gewassen en gezonder vee, moet door onderzoek bewezen kunnen worden. 'Daarmee hebben we voor een doorbraak gezorgd.' Je kunt alles vertellen, maar eerst bewijzen, is hun stelling. Om die reden wordt er meer geld in onderzoek gestoken, vertellen ze.

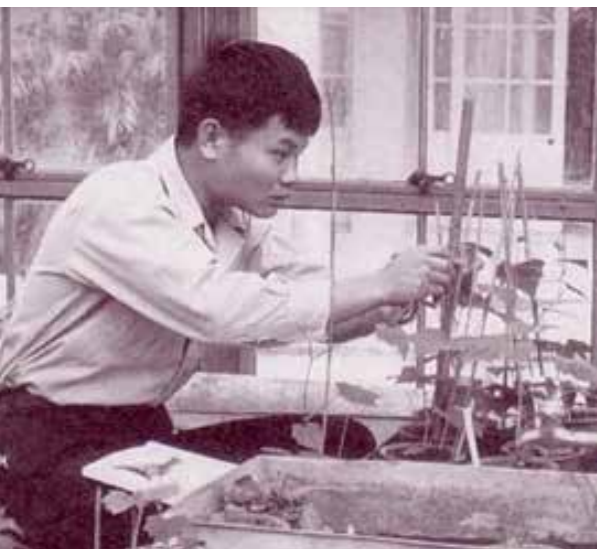
Meer denken vanuit concepten, zegt Feersma Hoekstra. Wat hij daarmee bedoelt? 'Een koe kan prima 15 jaar oud worden. Waarom gebeurt dat dan niet? Daar moet je over nadenken en alle facetten op een rij zetten: is de grond niet goed, is het voer van onvoldoende kwaliteit, zijn de omstandigheden niet optimaal? Wij hebben de producten om dat te verbeteren.' Voor de akkerbouw geldt hetzelfde verhaal, zegt de Agriton-directeur. 'Naar grond moet je vanuit het conceptdenken kijken. Wat je er uit haalt moet er ook weer in.' De Puijsselaar is het daar mee eens: 'Eigenlijk moet je meer doen met minder. Beter benutten dus.'

De Puijsselaar is belast met de dagelijkse leiding van het bedrijf in Noordwolde. Feersma Hoekstra is de boer op, de ene week in Nederland en de andere in Engeland waar hij ook een bedrijf (dealer van Agriton) heeft en waar hij woont. Hij is verantwoordelijk voor het personeel, heeft veel overleg met het verkoopteam en belt elke dag met De Puijsselaar.

'Veel contact en dat werkt goed.'

# 'Alles bestaat in een zee van micro-biologie'

EM (Effectieve -Microorganismen) ontstaan in Japan



EM-grondlegger  
**Prof. Dr. Higa uit Japan**

**Effectieve Micro-organismen, oftewel EM, vormen de basis voor veel producten van Agriton. Allen met het einddoel de kringloop bodem, plant, dier/mens en mest te verbeteren. Een principe waarbij EM in 150 landen gemeengoed is geworden, maar een lange weg aan vooraf ging. De start van deze route was 35 jaar geleden in Japan, bij Prof. Dr. Teruo Higa.**

Prof. Dr. Higa werkte begin jaren '80 aan een praktijkgerichte oplossing om hogere landbouwopbrengsten te halen, met minder (liever zonder) hulp van chemicaliën. Hij ontdekte de kracht van fotosynthetiserende bacteriën en onderzocht toen allerlei soorten micro-organismen. Een naald in een hooiberg, noemt hij het achteraf. Gelukkig hielp het toeval een handje mee toen een emmer met verschillende micro-organismen (hij werkte steeds met één soort per proefveld) in een greppel naast het proefveld belandde. Na een week was het verschil in graskwaliteit tussen het proefveld en de greppel opvallend groot. Plotseling zag hij het licht. Het was de combinatie! Zo verlegde hij de focus van de zoektocht naar de juiste bacteriën, naar de juiste mix van bacteriën. Dit was het begin van de technologie en uiteinde-

lijk toepassing van wat we nu kennen als EM. Hij volgde daarbij de stelling: 'Niet de bacterie veroorzaakt de ziekte, maar de omgeving waarin de bacterie zich bevindt.'

## De juiste EM-mix

'Hoe voorkom je dus dat de omgeving een verkeerde invloed krijgt en overheerst?' Door de opbouwende, ziekteonderdrukkende, dominante micro-organismen de overhand te geven. Ook wel 'goede bacteriën' genoemd. Zo concludeerde Prof. Dr. Higa aan het begin van zijn zoektocht waarbij hij ongeveer 2000 soorten goede micro-organismen onderzocht. Uiteindelijk bleven er 80 soorten over; de geboorte van EM. De belangrijkste groepen van deze mix zijn fotosynthetiserende bacteriën, melkzuurbacteriën, schimmels en gisten die een fermentatie bewerkstelligen. Deze mix leeft in symbiose; de afvalstoffen van de ene soort zijn weer voeding voor de andere soort. Het resultaat is afscheiding van grote hoeveelheden voedingsstoffen, waaronder vitamines, aminozuren, organische zuren en antioxidanten.

## Hoe Agriton EM ontdekte en fermenteren toepaste

EM werd door Higa toegepast om de bodemvruchtbaarheid te verbeteren, ziekteverwekkende microben te onderdrukken en de efficiëntie van de organische stof te verhogen. Deze technologie bleek zeer succesvol. Een internationaal congres leidde in 1989 tot het Asia Pacific Natural Agriculture Network (APNAN). Hoofddoel werd het vestigen van een internationaal netwerk van wetenschappers om onderzoek te bevorderen en trainingsprogramma's voor educatie en technologie te ontwikkelen. Een congres in Parijs (1995) was uiteindelijk de basis voor EM in Nederland. Oorspronkelijk oprichter van Agriton, Frits van den Ham was geïnteresseerd en kreeg instructies voor het maken van de 1e 1000 liter EM. Dit werd door Prof. Dr. Higa en vervolgens ook door Agriton gratis verstrekt. Verschillende melkveehouders en akkerbouwers gingen experimenteren met de toevoeging aan mest en diervoeder. Zo zag Frits van den Ham dat koeien minder vatbaar werden voor ziektes, dat de melkproductie omhoog ging en het vlees meer antioxidanten bevatte. Een nieuwe uitdaging stond er voor de deur; van conven-

tioneel naar meer experimenteel boeren. Met een methode die 100% puur natuur is en zeer effectief werkt zou je zeggen dat dit een peulenschil was. Niets is echter minder waar. De traditionele landbouw zat vastgeroest in oude vertrouwde principes. Frits van den Ham had als EM-pionier in Europa en grondlegger van Agriton een lange adem. Met onderzoek en praktijk werd en wordt nog steeds aangetoond dat Agriton met EM op het goede spoor zit.



**Prof. Dr. Higa:** 'Het jubileummagazine is een mooie aanleiding om de mensen van Agriton te feliciteren met hun 25e levensjaar en de ontwikkeling van EM in Nederland. Oorspronkelijk directeur Frits van den Ham heeft de totaalfilosofie van EM goed duidelijk kunnen maken in Europa en doorgegeven aan de huidige directeurs Albert de Puijsselaar en Jan Feersma Hoekstra. Zij hebben EM naar een professioneel niveau getild. Respect voor elkaar en respect voor de natuur. Dat is de essentie van EM. Met deze filosofie in het achterhoofd wens ik Agriton nog vele gezonde jaren toe.'

Fermenteren voeding  
**mens, dier en bodem >>>**

# Fermenteren net als Blauhúster Dakkapel



'Fermenteren doe je met bacteriën. Met goede bacteriën: ondermeer met melkzuurbacteriën. Veel? Meestal hoeven het ook weer niet heel veel te zijn,' zegt Albert de Puijsselaar. Hij vergelijkt het met de schaatser die wint in Thialf. Volle tribunes juichen, maar gaan pas uit hun dak als de Blauhúster Dakkapel begint te blazen. Een paar man zweept de massa op. Dat doen goede bacteriën ook.

Bij Agriton hebben ze jarenlang ervaring met Effectieve Micro-organismen (EM) en fermentatie. De basis ligt in Japan. Simone Vos zegt het zo: 'In en om huis leven miljarden bacteriën, oftewel micro-organismen. Zonder hen kunnen we niet leven. De meeste zijn mens- en diervriendelijk. Een kleine minderheid is ziekteverwekkend. De kunst is die onder de duim te houden.'

Fermenteren is in feite niets anders dan met hulp van goede micro-organismen producten te conserveren om zo gezond voedsel voor mens, dier en bodem te maken. Denk maar aan yoghurt, bier en zuurkool. Andere voorbeelden zijn de productie van alcohol door gisting van suiker (suiker kan verkregen worden door hydrolyse van zetmeel zoals het geval is bij bier);

gisting van brood onder vorming van CO<sub>2</sub>; fermentatie van vlees in salami; omzetting van melksuiker in melkzuur tijdens de productie van yoghurt; productie van zuurkool; fermentatie van de cacao bonen na het oogsten.

In de natuur is fermentatie het proces waarbij bepaalde micro-organismen complexe organische verbindingen in gewassen en in de bodem kunnen afbreken tot eenvoudige organische of anorganische stoffen, die rechtstreeks door de plant opneembaar zijn. In dit proces worden door de micro-organismen stofwisselingsproducten gemaakt zoals natuurlijke antibiotica, hormonen, vitaminen, enzymen en antioxidanten die de plant gemakkelijk kan opnemen. Die stimuleren de plantengroei, verhogen de natuurlijke weerstand van bodem en plant waardoor ziektes minder kans krijgen. Dit is hetzelfde als wij als mensen een gezonde darmflora hebben en een goede weerstand, dan gaat het griepvirus of verkoudheid aan ons voorbij.

Doordat bij fermenteren de temperatuur laag blijft, gaat er geen energie verloren, maar wordt behouden

## Andijvie uit de pot

'Mijn eerste ervaringen met gefermenteerd voedsel dateren van de tijd dat mijn moeder andijvie uit de pot op tafel zette. De Keulse pot was in de herfst aan de rand toe gevuld met de groente en afgesloten met een rond plankje en een zware steen. Om zuurstof buiten de pot te houden, begreep ik later. Ik heb me die winter met hand en tand verzet tegen consumptie van het spul. Later ontdekte ik dat er met fermentatie ook erg lekkere dingen gemaakt konden worden. Kaas en worst. En weer later werd ik echt liefhebber van een ander fermentatie-product: bier.'

*(Ervaring van de schrijver van dit artikel)*

Fermentatie is al eeuwenoud en dateert van de tijd dat er geen koelkasten bestonden. Creativiteit was de enige manier om voedsel te bewaren en in de winter niet te verhongeren. In feite is fermentatie er altijd geweest. Nu staat het volop in de belangstelling doordat voedsel een hot item is waarin iedereen zich wil verdiepen. Er verschijnen al boekjes over het zelf fermenteren van groente en fruit. De weckpot van zo rond 1750 heeft dikke concurrentie gekregen.

Fermenteren was in het koelkastloze tijdperk dé manier om voedsel te verduurzamen. Kool en melk veranderden in zuurkool en yoghurt door ze aan te zuren. Hierdoor bleven rottingsbacteriën buiten de deur. Aanzuren doe je met melkzuurbacteriën. Zuurkool, yoghurt en andere 'inmaak' eten we juist 's winters, als onze weerstand extra vitaminen en mineralen goed kan gebruiken. Zuurkool en yoghurt kun je nog steeds kopen in de supermarkt, maar die zijn gepasteuriseerd om bacteriën te doden. Daarin leeft niets meer, net zomin als in zilveruitjes en augurken. Die zijn ingelegd met azijn en wat suiker om het minder zuur te maken. Wie zelf zuurkool maakt weet niet wat hij proeft: minder zuur en veel subtieler van smaak.

Sinds Louis Pasteur de pasteurisatie uitvond, zijn de levende micro-organismen vrijwel uit onze geïndustrialiseerde voeding verdwenen. Sterker nog, we leveren een actieve strijd tegen deze kleine helpers. Zonder een goed functionerende darmflora houdt ons leven echter op. Al onze voeding wordt met hulp van micro-organismen bruikbaar voor cellen. Fermentatie geeft een steuntje in de rug.

### FERMENTEREN VOEDING MENS



# Smakelijk koeienvoer



## Hoe je bokashi maakt:

- 1 kuub organisch materiaal in welke vorm dan ook; goed vermengen met:
- 10 kilo ÆGIR zeeschelpenkalk (voor stabiele pH van 6);
- 10 kilo Edasil kleimineralen (voor binden van mineralen);
- 2 liter Microferm (voor fermentatie)
- voldoende afdekplastic, 8 à 10 weken rust geven

# Grond smult van bokashi

Hooien en inkuilen zijn in feite ook fermentatieprocessen die het product een meerwaarde geven. Als in het verleden het gras te nat in de kuilbult ging, werd er zout of zuur aan toegevoegd om te voorkomen dat er te veel boterzuur ontstond. De koeien genoten in de winter pas van kuilvoer als er minder boterzuur-, maar meer melkzuurbacteriën inzaten.

Toen kwamen de kuiltoevoegmiddelen. Eerst op basis van zuren en zouten en daarna met bacteriën en enzymen. Agriton ontwikkelde EM Silage met ondermeer melkzuurbacteriën en gisten. Om broei en schimmels te voorkomen, maar ook om meerwaarde aan de kuil te geven. De bacteriën eten als het ware een beetje van de suiker, eiwitten en zetmeel op en produceren bijproducten als zuren, vitaminen en anti-oxidanten en die zorgen

voor een lagere pH. Goed voor de koeien. Het fermentatieproces zorgt er voor dat moeilijk opneembare stoffen in de kuil worden ontsloten zodat die door de dieren gemakkelijker zijn op te nemen en meer melk geven. Daar komt nog bij dat de geur en smaak van de silage aantrekkelijker wordt. Gevolg: een hogere opname van het voer en de koe kan optimaal produceren uit eigen ruwvoer.

Koeien maken bij het herkauwen ook gebruik van micro-organismen bij fermentatieprocessen in de pens. De producten van dat proces zijn (vluchtige) vetzuren. Onder andere melkzuur, azijnzuur, boterzuur en propionzuur. Die zijn nodig om het vervolgproces in de vier magen van de koe te stimuleren. EM Silage is een stukje extra. **De vijfde maag van de koe.**

De grond heeft geen smaak, anders zou ze smullen... van bokashi. De specialisten praten over 'lekker bokashi maken' en als je het in lagen verwerkt heb je volgens hen lasagne-bokashi. Wormen en ander bodemleven zijn er in ieder geval gek op. Wat bokashi is? Gefermenteerd organisch materiaal dat wordt teruggegeven aan de bodem.

Fermenteren voor de bodem. We weten er nog zo weinig van, zegt Albert de Puijsselaar. De wetenschap heeft overal een mening over, maar van fermenteren van grond hebben ze geen kaas gegeten. Agriton is de eerste die hier serieus mee bezig is. 'We ontdekken steeds meer processen die de mens niet kan uitvoeren, maar de natuur wel.' Een bedreiging voor land- en tuinbouw is dat de bodem niet meer leeft, is een stelling van Agriton. Leven in

de bodem krijg je met compost en bokashi. Dan krijg je weer wormen en bacteriën en die maken de grond humusrijk en vruchtbaar. Als de keuze wordt gemaakt wint bokashi glansrijk omdat er bij dit proces geen CO2 de lucht ingaat en geen energie (warmte) verloren gaat. Bovendien worden de goed opneembare stoffen voor planten behouden. Gezonde voeding voor de bodem dus.

In korte tijd heeft Agriton van bokashi een hot item gemaakt. Wie in Nederland en België heeft er niet van gehoord. Dat komt door de druk bezochte demonstraties die in het Zuiden (Alphen) en het Noorden (Amen) werden gehouden. De bokashi-hopen waren gemaakt van berm- en slootmaaisel en als uitstekende bodemvoeding lokaal uitgereden. Steeds meer boeren en loonwerkers zien bokashi als een waardevolle bodemverbeteraar.

## FERMENTEREN VOEDING DIER



## FERMENTEREN VOEDING BODEM





## DEMODAG

### Hier kan ik goed van melken

Hoe is de kuil? Kan ik er goed van melken? Deze vragen spelen iedere boer elk jaar door het hoofd. Waren de omstandigheden tijdens het inkuielen wel optimaal, zijn de gehalten voldoende om zonder veel krachtvoer een goede melkproductie te bereiken? Altijd een verrassing. Niet als je genoeg energie in het inkuielen steekt en EM Silage toevoegt, zoals bij het Voercentrum Gelderse Vallei in Voorthuizen. Daar laten ze niets aan het toeval over. Kwaliteitskuil voor topproducties...





Vlnr: Gjalt Jan Feersma Hoekstra, Joost Mulder, Jan Feersma Hoekstra, Harry Veenstra, Cristiaan Bondt en Peter van der Woerd

## TEAM VERKOOP

**'Advies en kennisoverdracht, en dan pas verkoop'**

Agriton en Agro-vital zijn organisaties met zo'n zestig dealers verspreid over heel Nederland. Zij worden van informatie en producten voorzien door zeven adviseurs. Jan Feersma Hoekstra is verantwoordelijk voor de aansturing van het verkoopteam. Hij is de man met veel achtergrondkennis en ervaring met grond en bemesting.

Het verkoopteam bestaat naast **Jan Feersma Hoekstra**, uit **Harry Veenstra** (Noord), **Cristiaan Bondt** (Oost en Zuidoost), **Gjalt Jan Feersma Hoekstra** (Zuidwest), **Peter van der Woerd** (Midden-Nederland) en **Joost Mulder** (binnendienst). Elke twee weken komen ze voor overleg en kennisuitwisseling naar het hoofdkantoor in Noordwolde. De ervaring van het verkoopteam met de producten en hun kennis van de materie hebben ze vanuit een jaren-

lange ervaring opgebouwd. Geen vraag of ze weten er antwoord op. Niet alleen in de richting van de dealers, maar ook richting boeren. Die willen steeds meer weten over bodem, mest en dier/plant. 'Bij ons komt verkopen na advies en kennisoverdracht.'

'Dat voordeel van in jaren opgebouwde kennis geldt voor ons allemaal', zegt Joost Mulder. 'Iedereen kent en deelt de filosofie van Agriton en Agro-Vital.' Die filosofie is dat we de bodem niet moeten willen beheersen, maar beheren. Er ook in stoppen wat we er uit halen. 'Dat is onze boodschap.'

De nieuwe visie op bodemvruchtbaarheid en bemesting en de ontwikkelingen die zich op dat terrein voordoen, wil het verkoopteam graag uitdragen, laten ze weten.

'Dat gaat via de dealers, maar we gaan ook graag met de dealer naar een boer om dieper in de materie te duiken.' In de praktijk leven veel vragen over bodemvruchtbaarheid, de beste manier van bemesten en de uitleg van bodemanalyses. 'Daarmee heb je een ingang rechtstreeks naar de boer.' Mulder en zijn collega's maken daar graag gebruik van. Allen zien een toenemende behoefte aan kennis. Boeren zien dat als een uitdaging en willen beter

voer en gewassen van een gezondere grond, zeggen ze. Het verkoopteam constateert: 'Het aantal mensen dat bij een boer op een bedrijf komt, is de laatste jaren afgenomen. De centralisatie neemt toe. Wij zitten niet in het grote geheel en hebben een ander, nieuw, verhaal. Daar is op dit moment behoefte aan.'

Waar boeren mee bezig zijn? Het verkoopteam weet het omdat ze het elke dag tegenkomen. Een vitale bodem, vitale gewassen, gezonde dieren en een gezond stalklimaat zijn zaken waar microbiologie onmisbaar is. De producten van Agriton sluiten hier goed bij aan en zorgen voor een betere weerbaarheid. 'Je kunt een kippenstal wel leeg,

schoon en steriel maken, maar vervolgens heb je een gezond microbiologisch klimaat nodig.'

De verkopers van Agriton en Agro-vital weten zich gesterkt door feitenmateriaal uit onderzoek. Daar zet het bedrijf sterk op in. Een goede zaak, vindt Mulder. 'Het gaat om betrouwbare cijfers. Daar heeft de boer behoefte aan.' De verkopers van Agriton krijgen er geen genoeg van dat verhaal te vertellen, bij studiegroepen, beurzen, demonstraties en open dagen van bedrijven en instituten.



Fokelien de Wal-Spoelstra en Janneke Thea Cats



## TEAM LAB

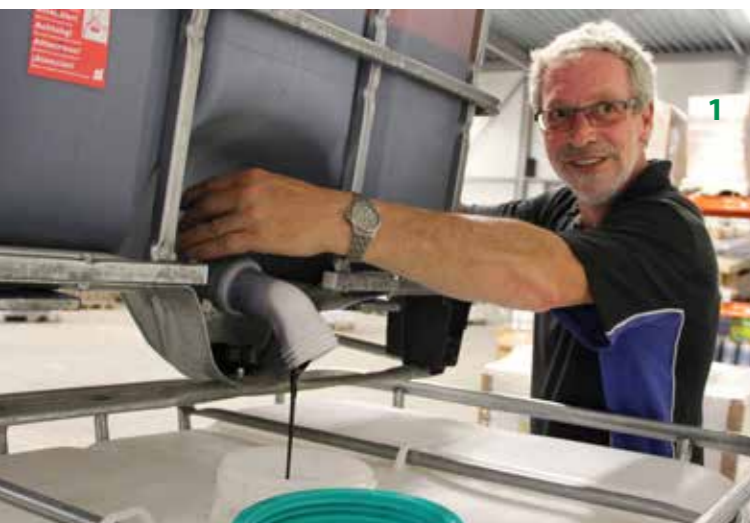
**'Niets de deur uit zonder controle'**

Alle producten die bij Agriton worden gemaakt, gaan door de lab-controle voor ze de deur uitgaan. **Fokelien de Wal-Spoelstra** zwaait de scepter in het laboratorium, **Janneke Thea Cats** is haar rechterhand. Dagelijks zijn ze bezig met het controleren van grondstoffen, van eindproducten en van producten die in een ontwikkelingsfase zitten. 'Ja, eigenlijk zijn we altijd bezig met bacteriën, met gisten en met schimmels', zegt De Wal. Waar ze op dit moment mee bezig is? Met het testen van Microferm dat in eigen ketels wordt bereid en met het controleren van het bemestingsproduct 'EfficieNt28' dat met bulkauto's of IBC-tank's uit Engeland wordt aangevoerd. Meewerken aan nieuwe producten maakt het werk nog interessanter, zegt De Wal. Of ze over die nieuwe producten alvast een tipje van de sluier kan oplichten? 'Nee, zover is het nog niet, maar ik wil wel vertellen dat de fosfaatproblematiek in de veehouderij ons op dit moment sterk bezighoudt.' Wat Agriton kan doen om het probleem te verlichten? 'Daar werken we hard aan.'

## TEAM PRODUCTIE

**'Vandaag besteld, morgen afgeleverd'**

Van 1 tot 4: Gerrie Beun, René van der Walle, Jelmer Stelma en Rinus Bel



Sommige producten zijn seizoensgebonden, zoals EM-Silage, andere staan altijd in voorraad klaar. Eigenlijk krijgen de medewerkers op de productieafdeling en de expeditie van Agriton/Agro-vital op een dag alle producten wel door de handen. Wat vandaag voor 12 uur wordt besteld, wordt morgen afgeleverd.

Het productieteam Van Agriton/Agro-vital bestaat uit vier man. **Rinus Bel, René van der Walle, Gerrie Beun en Jelmer Stelma.** Iedereen heeft z'n eigen specialiteit, maar moet alle werk kunnen doen dat komt kijken bij het produceren, ompakken en afleveren van het scala aan producten dat in de handel wordt gebracht.

'Dat is flink aanpoten', zegt Rinus Bel. Hij zit dertien jaar bij het bedrijf en heeft Promest, voor in de mestput, onder z'n hoede. Ook bemoeit hij zich met de logistiek van de aanvoer en afvoer van producten, oftewel het laden en lossen van de vrachtwagens. Eventueel in samenwerking met Joost Mulder van de binnendienst en de administratie.

Als je René van der Walle (twintig jaar in dienst) vraagt waar hij zich mee bezighoudt, zegt hij: Met tapwerk, het overhevelen van vloeibare producten uit grote verpakkingen in kleinere. En met het mengen van tarwezemelen voor veevoerproducten en de bokashi-emmers. Er staan acht ketels van elk 5000 liter die vier weken moeten fermenteren.

Gerrie Beun heeft bij de boer gewerkt en is nu acht jaar actief in de loods in Noordwolde. Hij heeft wat met landbouw. 'Ik ben een natuurmens in hart en nieren en vind dit werk leuk. De sfeer is gemoedelijk en met een klein groepje moet je alles samen kunnen doen.' Hij is ook de man van de bedrijfshulpverlening. In actie op dat terrein is hij nog niet geweest. 'Een veilig bedrijf dus.'

Jelmer Stelma is de jongste van het stel. Hij is gebleven na een stage. Is allrounder en vooral druk met bestellingen gereedmaken, heftruckwerk, materiaal ordenen en opruimen. De productie vindt plaats in de grote hal, de opslag van het gereede product in een hal daarachter. Veel ruimte wordt ingenomen door verpakkingsmateriaal. Weetje: EM in bag-in-box. 'Doen ze met wijn ook.'



## TEAM ADMINISTRATIE

**'Iedereen kan hier zelf alles afhandelen'**

**Harmke van der Merck** is al negen jaar het gezicht van het bedrijf. Ze doet de administratie, ze neemt de telefoon op, is secretaresse, notuliste, gastvrouw en zorgt tussen de middag ook wel eens voor een kop soep voor haar collega's. Rond haar op de administratie zitten **Joost Mulder**, **Peter van der Woerdt** en **Cor Bos**. 'Mensen met veel kennis van de sector en van onze producten.'

Mulder en Van der Woerdt staan klanten te woord, verkopen producten, verwerken orders en alles wat op hun pad komt. 'Iedereen heeft z'n plek hier en is er voor elkaar. De looplijnen zijn kort, ik krijg direct antwoord op al mijn vragen.' De facturen worden digitaal afgehandeld en een webshop voor het bestellen door dealers is in voorbereiding.

'Digitalisering is een goede zaak, als we maar contact met de dealers houden en elkaar blijven bellen. Dat is belangrijk,' zegt Mulder. Daarnaast gaat het contact met de klanten via etiketten op de producten, folders, flyers, advertenties en driemaal per jaar een nieuwsbrief per post. Bos doet naast de administratie de vormgeving van de communicatiemiddelen.

Nieuwsbrief Agritoontje van Agriton heeft sinds kort een zusje in de vorm van AgroVitaal-journaal. Verder wordt er eens in de twee jaar een dikke krant met productnieuws en onderzoeksresultaten uitgegeven. Ook heeft Agriton/Agro-vital een actuele website waar dealers en anderen veel informatie kunnen vinden over het bedrijf en de producten.

'De kracht van ons bedrijf is dat hier iedereen alles kan afhandelen. Iedereen weet overal van,' zegt Harmke. 'Bij veel van wat we onderhanden hebben gaat er een cc-tje naar de collega's.' Dat resulteert in grote betrokkenheid bij het bedrijf, bij het werk en bij de andere werknemers. 'Geen eilandjes. Dat moet je niet hebben.'



Harmke van der Merck



Joost Mulder, Peter van der Woerdt en Cor Bos



## TEAM EM-NATUURLIJK ACTIEF

**'Wipe&Clean en Bokashi-keukenemmer het meest in trek'**

**Simone Vos** is sinds vier jaar betrokken bij advies en verkoop van onder meer de Bokashi-keukenemmer en Wipe&Clean allesreiniger. Daarnaast verzorgt zij lezingen bij volkstuinverenigingen. Vos: 'Ik merk dat steeds meer mensen weten waarover ik praat als ik het heb over de Bokashi-keukenemmer en Wipe&Clean. Niet alleen mensen met een moestuin, maar ook mensen met een balkon, zien voordelen in het fermenteren van hun etensresten. Het gedachtegoed van Agriton over het juiste gebruik van de bodem wordt steeds breder gedragen. Zo zijn er volkstuinverenigingen die hun beleid veranderen naar 'natuurlijk moestuinieren', in plaats van chemische middelen te spuiten. En dat is een goede ontwikkeling,' voegt Vos toe. Zij is ook regelmatig in gesprek met gemeenten, waterschappen en natuurbeheerders over het maken van Bokashi van bladresten en bermmaaisel.

Simone Vos en Berto van Deelen

Collega **Berto van Deelen** is sinds een jaar actief bij EM Natuurlijk Actief. Hij trekt dagelijks het land in om meer verkooppunten te realiseren. De focus ligt daarbij voornamelijk op de natuurvoedingswinkels. Van Deelen: 'Het contact met de ondernemer is erg leuk, vooral als ik zie dat zij net zo enthousiast worden over onze producten als ik. Samen met de ondernemer maak ik een plan over de aanpak van de verkoop van bijvoorbeeld Wipe&Clean. In de winkel (het schap), maar ook via hun huisblad en/of bijvoorbeeld social media. Daarnaast vind ik het ook erg leuk om mee te denken met de ondernemer over de manier waarop hij onze producten kan presenteren, zowel in als buiten het schap. De combinatie van verkopende en adviserende rol richting ondernemers past mij goed. 'Wipe&Clean en de Bokashi-keukenemmer zijn op dit moment het meest populair.'





## Kennis delen

Agriton en Agro-vital zijn bedrijven die hun kennis en ervaring graag delen met de agrarische sector, met dealers, met boeren en tuinders en met het grote publiek. Dat gebeurt door middel van nieuwsbrieven, dealerdagen, demonstraties en het aanwezig zijn op beurzen en tentoonstellingen. Zo zijn er meerdere instructiedemo's georganiseerd rond het maken en uitrijden van bokashi. Zowel in het noorden (Amen in Drenthe) als in het zuiden (Alphen in Brabant) kwamen veel dealers, boeren en overheden kijken op een locatie in de praktijk. Dat leverde een doorbraak op voor het behoud van organisch materiaal op bedrijfsniveau.

In juni werd voor een nieuwe aanpak gekozen met een ruwvoederdemo die als thema had: Optimale benutting van ruwvoer. Die werd gehouden op de locatie van het Voercentrum Gelderse Vallei. Een goede plek om gezamenlijk na te denken over

nieuwe innovatieve ontwikkelingen op het terrein van de voederwinning en de verbetering van de kwaliteit van ruwvoer.

De Gelderse Vallei is het tweede en enige nog bestaande voercentrum van Nederland. Het is opgezet door Wolfswinkel Mengvoeder BV in Leusden, loonwerker en melkveehouder Walter Roubos in Leersum en Marco van der Wind, melkvee- en pluimveehouder in Woudenberg en medewerker van veevoerbedrijf Wolfswinkel.

Bij het voercentrum zijn 12 melkveehouders aangesloten. Ze hebben samen 700 à 750 koeien. Er wordt bij het voercentrum ingekuuld met EM Silage.

Van der Wind is verantwoordelijk voor de planning (voor het inkuilen) en het overleg met de veehouders. Gras en kuil worden gewogen en bemonsterd. Een grote stroom aan cijfers en informatie. 'We kunnen nog heel veel van elkaar leren', zegt Van der Wind.

## Innovatie

Het succes van Agriton en Agro-vital is altijd bepaald door innovatie en creativiteit. Wat zijn de elementen van de drie-eenheid bodem, mest en plant/dier en welke producten bepalen daarvan de sterkte? De oprichter van Agriton, Frits van den Ham, keek al verder dan z'n neus lang was. Als één van de eersten in Nederland constateerde hij dat de kwaliteit van de bodem niet in de eerste plaats wordt bepaald door stikstof, fosfor en kali, maar ook door andere elementen en micro-organismen. Van den Ham kwam de effectieve micro-elementen op het spoor, een vinding van de Japanse professor Teruo Higa. Dat was het begin van een compleet nieuwe visie op land- en tuinbouw. Steeds weer opnieuw wisten Agriton en Agro-vital de juiste producten te vinden om de kwaliteit van de grond en de gezondheid van de dieren te verbete-

ren. Onderzoekt en gij zult vinden, was het credo van de mensen van Agriton en Agro-vital.

Er wordt veel onderzoek gedaan en er wordt veel onderzoek uitbesteed aan allerlei instituten in binnen- en buitenland. Veel boeren en tuinders willen op hun bedrijf nieuwe producten van Agriton en Agro-vital beproeven. Al die onderzoeken leverden tal van verbeteringen en vernieuwingen van bestaande producten op.

De nieuwste innovatie is het verbeterde doseerapparaat voor EM Silage. Stagiaire Jarno Hofsteenge, student bij CAH in Dronten en boerenzoon uit Tynaarlo vernieuwde het pompsysteem met electronica, die vanuit de trekker kan worden bestuurd en bouwde er een kast omheen. 'Een heel prima apparaat in een mooi nieuw jasje', zegt Hofsteenge.



# Visie

Agriton/Agro-vital heeft altijd stappen vooruit gezet door het oog op de toekomst gericht te houden. Dat deed oprichter Frits van den Ham 25 jaar geleden al toen hij de theorie van de Japanse professor Teruo Higa onderschreef dat micro-organismen de productiecapaciteit van de bodem bepalen en EM daar een onmisbare rol in speelt.

De chemie heeft er vijftig jaar over gedaan om de landbouw te veroveren. EM zal ook zoveel tijd nodig hebben, zei Van den Ham een paar jaar geleden. Intussen is de kentering al ingezet. Eurofins Agro (voortzetting van BLGG) zegt dat organische stof een belangrijke indicator is van bodemvruchtbaarheid en dat het daarom het 'zwarte goud' wordt genoemd.

Agriton heeft niet stilgezeten en er voor gezorgd dat bokashi, het fermenteren van organisch materiaal, in korte tijd gemeengoed is geworden. Maar er is veel meer dat ons bezighoudt, vertelt Albert de Puijsselaar. Hij doelt dan op de fototrofe en chemotrofe organismen, die onmisbare schakels zijn in de

kringlopen die het leven op aarde in stand houden.

Op dat terrein zijn nog veel nieuwigheden te ontdekken, zeggen De Puijsselaar en Feersma Hoekstra. In de wetenschap wordt er wat lacherig over gedaan. Onterecht, vindt Feersma Hoekstra. Hij denkt dat met de bacteriën aanmerkelijk hogere opbrengsten van de grond kunnen worden gehaald. Samen met de Universiteit van Amsterdam wordt gekeken hoe dit onderzoek meer gestalte kan krijgen.

Microbiologie inzetten om aaltjes larven van insecten in de grond laten opsporen en vernietigen, is een andere nieuwheid waarvan Agriton veel verwacht. De onderzoeken zijn volop bezig. Feersma Hoekstra verwacht eind van dit jaar de eerste resultaten. De commerciële productie van de benodigde middelen is al op gang gebracht. Voor de bestrijding van rhizoctonia in aardappelen wordt eveneens voortgang geboekt. Ook daar breken nieuwe tijden aan, verwacht de Agriton-directie.

# EM familie Agriton

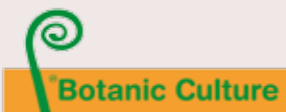
Agriton heeft met EM ook buiten Nederland voet aan de grond gekregen. In Europa zijn er de afgelopen jaren verschillende samenwerkingen ontstaan met dochterbedrijven. Agriton investeert met producten en intensieve kennisuitwisseling. De dochters staan achter de EM filosofie en zorgen voor de verspreiding van EM. Eens in de twee jaar ontmoeten ze elkaar en worden ervaringen en onderzoeksresultaten uitgewisseld. Hieronder enkele reacties van de dochters:

## IN EUROPA



Sinds 2005

**Botanic**



**Directeur Jan Röed:** 'Het oplossen van milieuproblemen op basis van micro-biologie spreekt niet direct tot de verbeelding en leidde in beginsel tot veel vragen. Mede dankzij de praktijkkennis en steun van Agriton is ook Zweden inmiddels onvertuigd van de werking van EM. Hun energie werkt aanstekelijk en helpt ons verder te groeien.'

Sinds 2005

**EMLTD**



**Directeur Fran Feersma Hoekstra:** 'In 2004 bracht mijn levenspartner, Jan Feersma Hoekstra, mij op het idee om in Engeland met EM te gaan werken. Als EM-fan, tevens Engelse, was de keus snel gemaakt om in de voetsporen van Agriton een bedrijf in Engeland op te zetten. Inmiddels werken we met een team gelijkgestemde vakmensen aan het verspreiden van de EM-boodschap. Allemaal vanuit de overtuiging dat EM bijdraagt aan het behoud en de gezondheid van alles wat leeft op onze planeet.'

Sinds 2003

**EM Agriton BVBA**



**Directeur Jürgen Degraeve:** 'Ondanks een kinderroom en een grondige opleiding in aanleunende sectoren was het toch al snel duidelijk dat er nog iets ontbrak. Na een kennismaking met EM wist ik: dit is het juiste spoor. Idealisme wordt hier omgezet in realisme. We bundelen onze gezamenlijke vaardigheden, kennis en ervaringen waardoor we onze sterktes kunnen benadrukken. Als groep hebben we intussen al heel wat van de vooropgestelde doelen bereikt. Wij kijken niet anders dan verwachtingsvol naar de toekomst, Agriton leeft! EM leeft!'

Sinds 2014

**Viskal Aps**



**Directeur Sidsel Barfoed:** 'Bij toeval stuitte ik in 2013 op EM. Eerst was ik sceptisch, maar raakte niet veel later overtuigd van alle nuttige effecten van EM. Het is erg fijn om op de hulp van de Agriton-adviseurs in Nederland terug te kunnen vallen. Als het nodig is komen ze langs. Het is mede dankzij hun ondersteuning dat EM inmiddels in heel Denemarken wordt geleverd.'



PRODUCTEN  
**AGRITON**



## ZEESCHELPENKALK

**Natuurlijke hulpbron die verzuring in bodem en pens van de koe buffert**

Zeeschelpenkalk (meel) is rijk aan calciumcarbonaat en zet zuren om in water en kooldioxide. Het levert ook vele mineralen op. Zeeschelpenkalk maakt het milieu meer basisch. De lage oplosbaarheid van kalk werkt als een buffer in de bodem en pens. Daardoor is de kalk ook nog werkzaam in het traject van de pH verhoging (van 5 - 6).

## FERMENTEREN MET EM

**Vijfde maag van de koe**

**EM Silage** bevordert de fermentatie van bijvoorbeeld gras en maïssilage. Het zet suikers/zetmeel om in o.a melk- en azijnzuur. De kuil blijft hierdoor fris en wordt een smakelijk hapje voor het dier. Daarnaast voorkomt EM Silage broei en verrotting, kortom, energieverlies.

**Microferm** bevordert de omzetting van organische stof in mest en bokashi. Bokashi is met microferm gefermenteerd organisch materiaal. Maar ook op basis van zemelen als bokashi-starter of in het groot met klei en kalk voor in de akker- en tuinbouw.

## VULKAMIN

**DUBBELDOELPRODUCT: voor droge ligplaatsen en mineralen in de bodem**

Vulkamin is een mineraal afkomstig van vulkanisch gesteente. De holle poriën binden water en mineralen. Ligplaatsen blijven langer droog en dus schoon. De mineralen belanden via de ligplaatsen in de mest en uiteindelijk op de akkers.

## KLEIMINERALEN

**De accu van de bodem**

Edasil kleimineralen bestaan uit natuurlijke calcium bentoniet met een hoge bindingscapaciteit. Met name positief geladen elementen kunnen hieraan worden gebonden (CEC). Samen met organisch materiaal uit bokashi en/of mest wordt het felbegeerde klei-humus-complex gevormd in de bodem.



**EM Agriton BV**  
Molenstraat 10-1  
8391 AJ Noordwolde  
Nederland

Tel (0561) - 433 115  
Fax (0561) - 432 677  
info@agriton.nl  
www.agriton.nl

