



PowerGrain groot succes in Engeland

Meer melk tegen minder kosten



Van eigen graan kun je prima krachtvoervervanger maken.

PowerGrain zorgt voor lagere kostprijs en dus voor een hoger rendement. De melkveehouders in Engeland zijn er super-enthousiast over, vertelt Andrew Sincock van Agriton Engeland. 'PowerGrain is voor ons in korte tijd het best verkopende product in het Verenigd Koninkrijk', zegt hij. Ook in Nederland begint het zelf maken van een hoogwaardig voedermiddel populairder te worden, zegt Harry Veenstra

van Agriton in Noordwolde. Agriton verwacht dat het dezelfde kant opgaat als in Engeland. Veehouders hebben daar vaak graan als tweede tak. Met PowerGrain brengen de Britse gemeengede bedrijven hun eigen product tot hogere waarde, is het verhaal van Sincock. Het graan wordt geplet en gemengd met enzymen en voerureum.

Onder plastic is het in twee, drie weken

een prima krachtvoervervanger. Engelse veehouders kopen ook graag het graan van de buurman of van de plaatselijke graanhandel.

Dat zou in Nederland ook prima kunnen, legt Veenstra uit. Met name als de notering op de Groninger graanbeurs laag is. 'Best voer voor weinig geld', zegt hij.

Lees verder op pagina 15

Raad voor Leefomgeving: Bodems in gevaar

De Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur roept de overheid op in actie te komen: De bodems zijn in gevaar, luidt de boodschap die onlangs werd afgegeven. De grond heeft last van verzuring, vermesting, verdichting,

verdroging, afname van biodiversiteit en een verhoogde kwetsbaarheid. Professor en deskundige Wim van der Putten: De grond wordt uitgeput door het voortdurend opschroeven van de productie. In vijftig jaar van 50 ton

suikerbieten naar 100 ton en van drie sneden gras per jaar naar vijf of meer. Door de uitputting gaat overal het bodemleven naar de knoppen.

Lees verder op pagina 3

Agriton: Meer oog voor bodemkwaliteit

Professor Wim van der Putten kapitelt de overheid: Als we niets doen loopt de kwaliteit van de bodem verontrustend snel terug. De spijker op z'n kop, zegt Agriton-directeur Jan Feersma Hoekstra. Als we niks doen, komt het niet goed met de bodem en het producerend vermogen van onze landbouwgrond.

Agriton houdt zich al langer dan een kwart eeuw bezig met het verbeteren van de bodem en brengt daarvoor verschillende producten op de markt en constateert dat er de laatste decennia meer oog komt voor het belang van

een gezonde bodem en gezonde gewassen. Uitputting van de bodem moet worden voorkomen. Daarvoor is een goede mineralenvoorziening nodig en voldoende organisch materiaal.

Deze elfde editie van het Agriton Nieuwsblad staat uitvoerig in het teken van de bodemkwaliteit en de wijze waarop daarin verbetering kan worden gebracht. Adviseur Peter Laan constateert samen met Proefboerderij De Marke dat er te veel organisch materiaal verloren gaat door het verbranden van zuiveringsslib. 'Zonde van al die

mineralen', zegt deskundige Laan. Hoe beter de bodemkwaliteit, hoe minder last van droogte en van plensbuien, constateert HAS-docent en weerman Ernst Bouma. De klimaatverandering die er aan staat te komen zal grote gevolgen hebben voor de bedrijfsvoering van boer en tuinder. De structuur van de grond wordt steeds belangrijker om water te bufferen en langer vast te houden. 'Daarmee kun je de schade beperken', voorspelt Bouma in dit nummer.

Lees verder op pagina 3

Elfde editie

Dit is de elfde editie van het Agriton Group / Agro-vital Nieuwsblad. Eens in de twee jaar wordt een krant samengesteld voor dealers en boeren. Om daarmee iedereen op de hoogte te brengen van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van bodemverbetering en meststoffen.

Dealer aan het woord: Johan Schuitema, Mussel

Dealer van Agriton aan het woord, is ditmaal Johan Schuitema in het Groningse Mussel. Hij is niet alleen leverancier, maar ook adviseur voor de boeren in zijn werkgebied. Advies van hem op dit moment: Het ruilen van grond levert veel voordelen op. Belangrijk voor een goed resultaat is vertrouwen in de buurman, zegt Schuitema.

Zie pagina 11



Technisch vernuft: De Bagging Machine

De Bagging Machine is een staaltje vernuft waarmee op een gemakkelijke manier bokashi en kuilvoer in slurven kunnen worden opgeslagen. Het systeem is in gebruik door loonbedrijf H.A.B.O. in het Zuid-Hollandse Noordeloos en ontworpen door Jan-Dirk van der Tol uit het Friese Nijemirdum.

Zie pagina 13



Portret van Ebba Horn, directeur van Agriton Zweden

Agriton Zweden heeft een vrouw als directeur. Dat is Ebba Horn. Ze runt naast het bedrijf een boerderij van 275 hectare in de buurt van Stockholm. De ruimte in twee stallen wordt verhuurd voor paardenstalling. De derde tak is een bed-and-breakfast.

Zie pagina 17



EM AGRITON BV
Agriton Group The Netherlands
Molenstraat 10-1, 8391 AJ Noordwolde, Tel: +31 (0)561 433115

www.agritongroup.com
www.agriton.nl, info@agriron.nl

Tekst & foto's: Wiebe Dijkstra, Publicist
Coördinatie & vormgeving: Maaike de Jong, Marketing
Eindredactie: Gjalt Jan Feersma Hoekstra, Directeur

Zet- en drukfouten voorbehouden

Nieuwe uitgave Agriton Group-nieuwsblad

Agriton geeft al langer dan tien jaar een blad uit voor dealers en klanten voor het presenteren van het bedrijf, wat daar de afgelopen periode is gebeurd en van alle nieuwigheden in het leveringsprogramma. Er kwamen nieuwe producten bij, anderen zorgden voor een doorbraak op de boerenbedrijven.

Agriton heeft de gang er in. Al jaren, maar vooral de laatste twee jaar hebben zich meerdere nieuwe ontwikkelingen voorgedaan. Ook in de primaire agrarische sector staat de wereld niet stil. En de boer? Die wordt zich de laatste tijd steeds meer bewust van de noodzaak van een goede bodem en hoe die verder kan worden verbeterd. Agriton heeft de juiste producten in de handel om de kwaliteit van de bodem te verbeteren, de gewassen te onder-

steunen, de veestapel gezond te houden om daarmee te zorgen voor een gezond product waarmee de consument elke dag de beste voedingsstoffen krijgt voorgeschoteld. In dit nummer wordt daarvan een beeld geschetst. Het bedrijf Agriton groeit sterk. Het aantal medewerkers neemt gestaag toe, net als de ruimte die nodig is voor de productie en opslag van alles dat in de handel wordt gebracht. Afgelopen jaar werd er opnieuw uitgebreid, vernieuwd en geoptimaliseerd. In één van de nieuwe hallen werd een compleet laboratorium ingericht. Agriton kreeg vorig jaar een nieuw bedrijfsprofiel. Vanaf nu worden alle activiteiten onder de naam Agriton Group gedaan. Verdeeld over vier categorieën die elkaar kunnen versterken en van elkaar kunnen profiteren. 'Die doelstelling was er al en kan nu nog beter worden

uitgevoerd', aldus directeur Jan Feersma Hoekstra. Daarom heet de overkoepeling Agriton Group, waarvan het beeldmerk wordt gevormd door het woord en een donkergroen klavertje vier. Daaronder vallen Agriton Soil & Crop, een lichtgroen klavertje, Agriton Animal Husbrandy, een bruin klavertje, Agriton Home & Garden, in warmrood en Agro-vital Nutrients & Adjuvants in blauw. De nieuwe indeling is ook toegepast bij het dochterbedrijf Agriton UK. In dit nummer van de Agriton-krant ook een interview met Ebba Horn, directeur in Zweden en geeft commercieel directeur Andrew Sincock zijn ervaringen met Power-Grain in Engeland.

Het bedrijf Agriton werd opgericht door Frits van den Ham, later kwam Albert de Puijsselaar in de directie en weer later Jan Feersma Hoekstra. Nu is

zijn zoon Gjalte Jan Feersma Hoekstra eveneens directielid. De eerste tien uitgaven van het nieuwsblad kwamen tot stand onder supervisie van Albert de Puijsselaar. Ditmaal heeft Gjalte Jan Feersma Hoekstra die taak op zich genomen.

De overlast door coronavirus gaat aan niemand voorbij, dus ook niet aan Agriton. Dat betekent dat niet alle wensen voor de krant konden worden uitgevoerd en dat de plannen hier en daar moesten worden bijgesteld of moesten worden ingeperkt. Een flink deel van de interviews en gesprekken werd digitaal en telefonisch ingevuld. De krant is ook ditmaal grotendeels geschreven door agrarisch journalist Wiebe Dijkstra. Hij is al langere tijd verantwoordelijk voor de tekst en interviews voor het Agriton-nieuwsblad.



De laatste en tiende editie van de Agriton & Agro-vital krant kwam uit in 2019. Ook deze uitgave stond garant voor veel informatief leesplezier voor boeren en dealers.

25 Jaar EM[®]: Corona gooit roet in het eten

EM[®] bestond in 2020 een kwart eeuw. Omdat Agriton de oudste producent van EM[®] is in Europa leek het organiseren van het vervolg van de tweejaarlijkse internationale congressen een mooi jubileumfeest om in Nederland te houden. Corona gooide evenwel roet in het eten. Het feest is voorlopig uitgesteld, aldus Agriton-directeur Albert de Puijsselaar.

Wat wel doorging rond het jubileum was een internationale taartactie voor klanten en relaties. Tevens was het mogelijk een virtuele en innovatieve reis te maken naar de volgende 25 jaar, een kijkje te nemen in de Agriton-geschiedenis en virtueel alle dochters in Finland, Zweden, Noorwegen, Denemarken, Verenigd Koninkrijk, Nederland, België, Frankrijk en Turkije te ontmoeten. Het tweejaarlijkse congres was vorige keer in Turkije, waar directeurs Gjalte Jan Feersma Hoekstra en Albert de Puijsselaar sprekers waren. Zij wilden ditmaal in een congres in Amsterdam stilstaan bij de Nederlandse mijlpaal en laten zien 'hoe wij hier de boel aanpakken. Het liefst met EM[®]-

ontdekker professor Higa uit Japan'. De Puijsselaar heeft het allemaal meegemaakt. Hij blikt graag even terug. Hoe EM[®] (Effectieve Micro-organismen) uitgroeide van duizend liter proefverpakking uit Japan naar een eigen productie van 600.000 liter per jaar. Het begon toen hij in 1996 in de ban kwam van uitspraken van Frits van den Ham. Via een congres in Amsterdam kwamen ze in Parijs terecht en een jaar later in Japan, de bakermat van EM[®]. Van den Ham had een paar jaar eerder in Noordwolde Agriton opgericht om boeren te helpen bij het verbeteren van de mest- en bodemkwaliteit met kleimineralen. De eerste plannen ontwikkelde hij samen met de Wageningse wetenschapper Theo Bruggenwert. Die regelde onderzoeken bij 25 veehouders in Noord-Nederland. De eerste conclusie was: mest moet niet rotten, maar rijpen.

Zo begon DAF ook

In Amsterdam werd Agriton uitgenodigd voor het internationale bodemcongres in Parijs. 'Dat was andere koek', vertelt De Puijsselaar. 'Frits was onder de indruk van de studies naar de effec-

ten van EM[®]. Het Japanse bedrijf EMRO, nu nog onze producent van EM[®] stelde duizend liter voor onderzoek beschikbaar. 'Dat hebben we in de garage aangemaakt. Zo begon DAF ook', glim-



Het feestelijke '25 Years of EM[®] in Europe' jubileumzegel.

lacht De Puijsselaar. Ook nu speelde wetenschapper Bruggenwert een belangrijke rol. Hij constateerde uit zijn eigen bevindingen dat EM[®] in de kringloop plant, dier en mest een positieve bijdrage leverde bij het vroegtijdiger vrijmaken van organisch materiaal. En dat zou leiden tot minder kunstmest-

gebruik. Een andere conclusie was dat EM zorgde voor een ziekeremmende werking, bijvoorbeeld bij rhizoctonia in aardbeien. De opmars van EM is intussen niet meer te stuiten. Overal in de wereld wordt de positieve werking breed uitgemeten. 'En terecht', zegt De Puijsselaar. 'Het chemische tijdperk heeft plaats gemaakt voor het microbiologische.' Het succes van EM is ook elders in Europa niet aan de aandacht ontsnapt, constateert hij. Via de samenwerking van Agriton met zuivelconcern Danone is het zelfs op weg naar Amerika.

Kansen alsmaar groter

'Vanuit het buitenland kregen we veel vraag naar informatie over effectieve micro-organismen en groeide de omzet.' Agriton vergrootte de productie naar een ketel van 5.000 liter om de markt te bedienen. Ook buitenlandse bedrijven ontvingen licenties om EM[®] op Japanse basis te produceren. Nu heeft Agriton acht dochterbedrijven in Europa, waarvan sommigen zelf EM[®] maken. Wetenschapper Bruggenwert coördineerde de praktijkproeven met EM[®] en zorgde met zijn profresultaten

voor een toenemende groei van het product. Hij wist ook de weg in Wageningen om de resultaten onder de aandacht van de deskundigen te brengen en duidelijk te maken dat effectieve micro-organismen zorgen voor een betere mest, een vruchtbaardere bodem en waardevoller kuilvoer. Daarmee is de kringloop rond, zegt De Puijsselaar. Er is geen weg terug voor EM[®], zegt De Agriton-man. Het is onderdeel van een innovatief proces dat zich wereldwijd ontwikkelt. De kansen worden alsmaar groter. Op steeds meer terreinen en gebieden worden effectieve micro-organismen ingezet. 'Op het gebied van waterzuivering bijvoorbeeld, maar professor Teruo Higa, de grondlegger van EM[®], heeft EM[®] ook ingezet bij de kernramp in Japan.' Agriton-oprichter Frits van den Ham droeg zijn aandelen in 2000 over aan Jan Feersma Hoekstra. Hij ontwikkelde samen met compagnon Albert de Puijsselaar het bedrijf tot een belangrijke partner bij de verbetering van de kwaliteit van grond en gewassen. Van den Ham was in feite de grondlegger van duurzame landbouw in Nederland.



De aftrap van de feestelijke internationale taartactie! Gjalte Jan Feersma Hoekstra (midden), Wil Klep & Corné Klep van Handelsonderneming Klep.



Joris Buijs en zijn vrouw Anita van Melkveebedrijf Buijs.

Directie van Agriton zorgelijk over toenemende uitputting van grond:

Interesse voor een betere bodem groeit

Een goede bodem is altijd belangrijk geweest. Lange tijd werd gedacht dat alles wel goed kwam als er voldoende werd bemest. Veel meer hoefde je niet te doen om de kwaliteit van de grond op peil te houden. Dat verhaal is waar als je voorbij gaat aan de uitputting van de bodem. Die neemt wereldwijd verontrustende vormen aan. Overal bestaat een tekort aan mineralen, sporelementen en aan voldoende organisch materiaal in de bodem.

Jan Feersma Hoekstra, directeur van Agriton, maakt zich al z'n leven lang druk over de teruglopende kwaliteit van de bodem. Hij vindt dat de boer minder gebruik moet maken van dure kunstmest, dat de veehouder moet stoppen met soja van de andere kant van de wereld te halen en dat ze beiden meer aandacht moeten besteden aan duurzaamheid door middel van micro-organismen op hun bedrijf en het hergebruik van organisch materiaal.

Meer oog voor een gezonde bodem is ook de boodschap die directeur Albert de Puijsselaar – hij kwam in de beginjaren negentig bij het bedrijf- al ruim 25 jaar verkondigt en waar hij Agriton groot mee heeft gemaakt. Zaken als microbiologie, bodemvruchtbaarheid en kringlooplandbouw spoken altijd door zijn hoofd. De kringloop bodemplant-dier-mest is de basis van alles,

draagt hij uit, overal waar hij komt.

Bokashi helpt

Meer aandacht voor de kwaliteit van de bodem kan niet los worden gezien van bokashi, goed gefermenteerd organisch materiaal, zoals oogstafval, kuilresten en hekkelmateriaal. Door dat te fermenteren en op het land te brengen wordt een noodzakelijke bijdrage geleverd voor een gezonde bodem die meer en betere producten voortbrengt, zegt De Puijsselaar 'en je bespaart ook nog op je kosten.'

Bokashi komt oorspronkelijk uit Japan en wordt intussen in bijna alle landen van de wereld toegepast. Organisch materiaal, dat luchtdicht wordt gemengd met microferm, kalk en klei. Bokashi veroverde de wereld voorspelde Agriton in 2015 op de voorpagina van deze Agriton-krant. De voorspelling is uitgekomen. Iedereen weet de betekenis van bokashi en de rol die het product speelt om beter te kunnen boeren.

Dat boeren verandert de laatste jaren snel, zegt Feersma Hoekstra. Dat het anders moet, begint overal door te dringen, is zijn ervaring. 'We moeten meer naar de langere termijn kijken. Boeren zien dat, beleidsmakers trekken nog wel eens aan het verkeerde touwtje. Dan wordt het beleid uitgestippeld door bureaucraten die te veel gaan voor snelle resultaten.' De wereld heeft volgens hem behoefte aan mensen die breed kunnen denken, specialisten in plaats van generalisten.

Buitendienst

Her derde directielid van Agriton is Gjalte Jan Feersma Hoekstra. Hij kwam in 2013 naar Noordwolde, na een managementstudie in Amsterdam en stage- en werkplekken in Canada en Singapore. Hij is verantwoordelijk voor de buitendienst en doet wat interesse betreft niet onder voor zijn mededirecteuren.

De kringloop rond de bodem moet je niet willen beheersen, maar beheeren, is zijn stelling. 'Als bedrijf willen we daar een rol in spelen.'

De bodem is het begin van alles, constateerde Gjalte Jan al snel. Hij maakt zich zorgen over de toenemende effecten van klimaatverandering. "We wor-



De samenhang van elementen in de bodem bepaalt grotendeels de vruchtbaarheid.

den steeds vaker door weersextremen getroffen, stelt hij." Neerslagtekort aan de ene kant en wateroverlast door extreme buien anderzijds. Bokashi kan hier een mooie rol bij spelen, door de sponswerking die organische stof in de bodem kan hebben. Ook adjuvant Wetter is een mooie oplossing voor droogte.

Het zorgt dat vocht beter doordringt in de grondporiën en langer wordt vastgehouden in de teeltlaag. Ook meststoffefficiëntie is een thema wat Gjalte Jan bezighoudt. Vanuit allerlei kanten wordt het duidelijk dat het beter moet. We moeten naar een hogere benutting, met minder emissies naar de omgeving. Gelukkig kan

dit ook, wat bijvoorbeeld blijkt uit de bladmeststofrange van Agro-Vital. Met bladmeststof Efficient28 wordt stikstoffefficiëntie behaald die tot 5 keer hoger ligt dan KAS. Dit betekent minder emissies naar de omgeving, terwijl we het bodemleven sparen. Gjalte Jan Feersma Hoekstra: 'Dat is het fascinerende van ons werk.'

Agriton groeit

De Agriton Group In Noordwolde heeft een goed jaar achter de rug. De omzet groeide en beweegt zich elk jaar een stukje verder omhoog. Ook het aantal medewerkers zat in de lift en kwam op ongeveer 40. De activiteiten groeiden zowel in de richting van de veehouderij als de akkerbouw. De grootste omzet wordt behaald met het product EM (effectieve micro-organismen). De laatste jaren is de productie daarvan gegroeid naar 700.000 liter en zorgt daarmee voor de belangrijk deel van de financiële omzet.

'Wetenschappelijke onderbouwing bokashi op de biobeurs'

De interesse in bokashi is al jaren groeiende. Ook de wetenschappelijke onderbouwing krijgt de laatste tijd steeds meer aandacht. Reden te meer voor Jan Feersma Hoekstra, om de wetenschappelijke onderbouwing van bokashi op eens rij te zetten. Tijdens de biokennisweek (Biobeurs Zwolle) deelde hij zijn resultaten in een presentatie. Die was vanwege de coronacrisis digitaal.

Jan Feersma Hoekstra kwam twintig jaar geleden bij Agriton in Noordwolde en was al snel overtuigd van de waarde van bokashi – een aantal jaren daarvoor ontwikkeld door de Japanse professor Teruo Higa. Eerst het bewijs, is altijd het standpunt bij de Agriton-directeur. Op meerdere plaatsen werden daarom onderzoeken geïnitieerd,

onder andere bij Wageningen Universiteit en bij Proefboerderij Ebelsheerd.

Grond rul en machines lichter

Als land- en tuinbouw niet veranderen zitten ze op een doodlopende weg, is het standpunt van de Agriton-direc-

teur. De bodem moet en kan beter, zegt hij. Organisch materiaal moet niet verloren gaan, grond en gewas krijgen daar steeds meer behoefte aan. Dat het zo niet kan doorgaan had hij in de gaten toen de benodigde trekkracht om te ploegen groeide. De grond moet weer rul worden en de machines lichter.

Dat bokashi daarin een grote rol kan

spelen blijkt uit de proeven van de laatste jaren. Na toepassing van bokashi worden gronden beter bewerkbaar. Ook qua gewasopbrengsten betreft scoort bokashi goed in de proeven. Uit de vergelijkingen tussen bokashi en compost in wintertarwe blijken de kilo-

opbrengsten namelijk gemiddeld licht te worden verhoogd. Dat geldt evenzeer voor de gehalten aan macro elementen in de bodem. De N-voorraad in de grond ging stevig omhoog, net als de P-bodemvoorraad, het PW-getal en de plantbeschikbaarheid.

De hoeveelheid organische stof vertoonde een opmerkelijke verhoging. Met bokashi groeide die op proefbe-

drijf Ebelsheerd naar 5,2 procent, tegen 4,6 procent bij dezelfde hoeveelheid compost. Prachtige cijfers, is de reactie van Feersma Hoekstra. 'Als je naar de wormen kijkt, word je helemaal blij als je bokashi en compost vergelijkt. Met niet al te veel bokashi stijgen de aantallen wormen naar boven de driehonderd.'

Voor de opbrengstverhoging kijkt Feersma Hoekstra in zijn toelichting naar de cijfers van het BOK/Dijkstra pootgoedbedrijf. Agate leverde met 20 ton bokashi op de proefveldjes 479 knollen op. Bij 10 ton was dat 465 en bij 20 ton compost 453 knollen. Vertaald naar tonnen is dat respectievelijk: 51,1, 52,5 en 47,1 ton. Significante verschillen, luidt de conclusie.

Als je gaat voor behoud van organisch materiaal, kun je niet om bokashi heen,

verzekert Feersma Hoekstra. Bokashi is simpel te maken en over het land te verspreiden. Van 14 ton uitgangsmateriaal blijft 13 ton over, een verlies van 7 procent.

Bij compost blijft van 13 ton bij de start 5 ton over, een verlies aan organisch materiaal van 59 procent. Dat is grotendeels als warmte in de lucht verdwenen. Het gevaar van onkruidzaden en ziektekiemen die op het land komen?

Die argumenten worden regelmatig gehanteerd, weet Feersma Hoekstra. Onterecht, zegt hij. De voorbeelden daarvan heeft hij. Fusarium in bokashi van bollenresten was in bokashi niet aantoonbaar (PPO Lisse), bokashi bleek goed te helpen tegen Pythium in hyacinten en uit proeven met aardappelsystemaaltjes kwamen geen risico's naar voren (PPO Lelystad).

'Bodem verbeteren kan heel goed met bokashi'

Leg uw focus op innovatie

Dan leggen wij onze focus op de financiering ervan



Subsidiefocus. Adviseurs in subsidies voor grensverleggende activiteiten

Voor meer en meer bedrijven uit innovatieve sectoren als agro, food & nutrition, high tech en ICT is het verkrijgen van aanvullende overheidsfinanciering een strategische zaak. Het versterkt hun investeringskracht en (inter)nationale concurrentiepositie.

Maar het aanvraagtraject voor subsidie kan ook een complexe zaak zijn. Het is dan ook verstandig een specialist in de arm te nemen die het volledige subsidietraject voor u begeleidt.

Een specialist die bovendien in staat is om van meet af aan met u mee te denken in de aanvullende financiering van nieuwe ontwikkelingen.

Dankzij hun achtergrond kennen de adviseurs van Subsidiefocus uw sector veelal van binnenuit. Wij spreken uw taal, weten en begrijpen wat er speelt en kunnen u in een vroegtijdig stadium adviseren. En u gedurende het gehele traject begeleiden.

Weten waar uw kansen liggen?

De adviseurs van Subsidiefocus vinden het een uitdaging om aanvullende financiering te verkrijgen voor grensverleggende projecten. Van de ontwikkeling van ergonomische kinderzitjes tot een investeringsproject in duurzaam vastgoed: als we mogelijkheden voor subsidie zien, dan gaan we ervoor. Weten waar uw kansen liggen? Bel ons voor een vrijblijvend gesprek: (073) 64 65 475.



Subsidiefocus B.V. • Europalaan 24, 5232 BC 's-Hertogenbosch • Postbus 3548, 5203 DM 's-Hertogenbosch • T (073) 64 65 475 • info@subsidiefocus.nl

MICROBIËLE HARMONIE VOOR PLANT EN BODEM



Terrabiome is een gamma toepassingen voor de groensector waarbij de kringloopgedachte bodem-plant-organisch materiaal centraal staat. Microbiële preparaten en natuurlijke grondstoffen ter verbetering van de Fysische, chemische en biologische eigenschappen van de bodem.

Interesse?

Mail ons via info@agriton.be of info@agriton.nl. Wij sturen u met plezier een infobrochure op of maken graag een vrijblijvende afspraak.



EM Agriton bvba - België, Nieuwkerkestraat 19, 8957 Mesen / Messines, België, +32 57 366 163
EM Agriton bv - Nederland, Malenstraat 10-1, 8391 AJ Noordwolde, Nederland, +31 561 433 115

www.agriton.eu



PURE EN (H)EERLIJKE PRODUCTEN



BIO LOGISCH VOOR DIEREN GROOT EN KLEIN

- Biologische voeding en supplementen
- Dierverschillen
- Biologische gras en kruiden zaden
- Bodemgezondheid
- Waterkwaliteit



www.bio-ron.com • info@bio-ron.com • 0525-656795

Nieuwe huisstijl van Agriton: vier categorieën die elkaar versterken

Een ontwerper en vormgever hadden Frits van den Ham, oprichter van Agriton en Albert van de Puijsselaar, die met hem het bedrijf uitbouwde, niet nodig. Zorgen dat je een prima product maakt en dat effectief aan de man brengen, was hun opdracht. Nu de productenlijn sterk is uitgebreid en het aantal medewerkers meer dan verdubbelde, is een helder bedrijfsprofiel onmisbaar.

Gjalte Jan Feersma Hoekstra schat dat Agriton meer dan honderd producten op de markt brengt, los van de concepten die zijn ontwikkeld om de land- en tuinbouw de kans te geven een nieuwe richting naar de toekomst in te slaan. 'Als je daar serieus mee om wilt gaan moet je je ook als zodanig profileren. Zodat het iedereen duidelijk is waar je als bedrijf voor staat.'

Er werd, alweer een tijdje geleden, een deskundig bureau ingeschakeld en samen met een deel van de medewerkers werden een visie en een missie ontwikkeld. Wie zijn we en wat willen we zijn? 'Op die vraag hebben we met z'n allen onder begeleiding van deskundigen een antwoord gegeven.' Iedereen heeft daar een eigen idee bij en dat is goed.

Kernwoorden gelijk

Opmerkelijk was volgens Feersma Hoekstra de gelijksoortigheid van de kernwoorden die tijdens de inspiratiesessie bij de medewerkers opkwamen: kwaliteit, betrouwbaar en rentmeester-

schap. Iedereen was het er over eens dat het één familiegevoel van groot belang is en dat een betere herkenbaarheid van het bedrijf voor een goede toekomst van levensbelang is. Een belangrijke vraag was ook: waarom doen we het zoals we het doen en wat kan er beter en anders. Dat leidde tot een nieuw bedrijfsprofiel. Agriton is vanaf nu de leidende naam en alles wat er in het bedrijf gebeurt, wordt gedaan onder die naam. De activiteiten zijn verdeeld over vier categorieën die zich door deze werkwijze met elkaar kun-



NUTRIENTS & ADJUVANTS



SOIL & CROP



ANIMAL HUSBANDRY



HOME & GARDEN

De activiteiten van Agriton Group zijn verdeeld over vier categorieën die zich door deze werkwijze met elkaar kunnen versterken en van elkaar profiteren. Nutrients & adjuvants – nutriënten en adjuvanten. Soil & Crop – bodem en gewas. Animal Husbandry – veehouderij. Home & Garden – huis en tuin.

nen versterken en van elkaar profiteren. Daarom heet de overkoepeling Agriton Group. Het beeldmerk wordt bepaald door het woord en een donkergroen klavertje-vier. Daaronder vallen Agro-vital Nutriënts & Adjuvants in blauw, Agriton Soil & Crop, met een lichtgroen klavertje, Agriton Animal Husbandry, met een bruin klavertje, Agriton Home & Garden in warm rood.

Wat ons bindt

Of de namen het begin van het verengelen van het bedrijf zijn? Feersma

Hoekstra: 'Zo moet je dat niet zien. Wij zoeken naar wat ons bindt en niet naar wat ons scheidt.'

Op deze manier kunnen we makkelijker informatie uitwisselen met onze andere bedrijven, bijvoorbeeld als het gaat om onderzoek. Dit voelt als het versterken van elkaar en dat past perfect bij onze doelstelling! De nieuwe aanpak is ook toegepast bij dochterbedrijf Agriton UK. 'Met deze nieuwe aanpak creëren we veel meer helderheid over de structuur en de opzet van het bedrijf', zegt Feersma Hoekstra. 'Zo

wordt het voor iedereen duidelijker wat we doen en wat onze doelstelling is.' Op dit moment zijn alle werkzaamheden in vier categorieën ondergebracht.

Dat kunnen ook prima meer worden, denkt Feersma Hoekstra. De vijfde groep wordt ongetwijfeld Agriton Food. Die productgroep begint steeds belangrijker te worden, legt hij uit. De gezonde frisdrank EM Drink bijvoorbeeld, die afzet groeit momenteel flink in Nederland en is vooral ook in België flink in trek.

Grondbeginsel

Samen met werknemers organiseerde Agriton een inspiratiesessie over de toekomst van het bedrijf. Dat leidde tot de opstelling van de volgende missie en tot een brandbook, oftewel grondbeginsel, want alles begint in de bodem.

WHY

Wij geloven dat een duurzame bodemvruchtbaarheid de basis is voor vitale en voedzame gewassen en dat een gebalanceerde leefomgeving bijdraagt aan de gezondheid van mens, plant en dier.

HOW

Door het verbeteren van de chemische, fysische en biologische kringloopaspecten in de kringloop bodem-plant-dier-mest. Door de natuurlijke immuniteit van planten, dieren, bodem, mens en water (voor alles wat leeft) te verhogen. En door onze kennis en ervaring te delen en te innoveren.

WHAT

Wij ontwikkelen verantwoorde concepten die bijdragen aan een vitale leefomgeving en een houdbare, vitale toekomst. Hoe we dat doen blijkt uit onze kernwaarden:

Zorgdragen: Wij geloven dat de bodem de basis is voor alles wat leeft. Die moeten we koesteren. Een gezonde bodem zorgt voor gezond gewas. En gezond voedsel zorgt voor gezonde mensen en dieren. Samen zorgdragen voor onze bodem is van levensbelang. Wij kunnen alleen oogsten als wij de bodem voeden op basis van een gesloten kringloop. Voor nu én in de toekomst.

Innovatief: Met onderzoek wordt continue gewerkt aan nieuwe, natuurlijke toepassingen. Samenwerking en kennis(deling) staan bij ons voorop. Door het inzetten van EM-technologie maken we daadwerkelijk het verschil. Een natuurlijke techniek op basis van Effectieve Micro-organismen verhoogt de weerstand van bodem, plant, dier en mens.

Authentiek: Wij voelen de urgentie om bij te dragen aan het behoud van een gezonde en vitale leefomgeving. Met passie werken we aan het uitdragen van onze visie. Oprecht in contact en werkwijze. Puur en zuiver in oplossingen en producten.



Wie wil bijdragen aan een betere wereld moet haar eerst begrijpen. Research en development staan bij EM Agriton BV hoog in het vaandel. Vanuit die overtuiging doen wij onderzoek en ontwikkelen wij onze natuurlijke producten.

Adviseur Richard Bastiaansen over schelpenkalkmeel en broeiremmers

Uitliggen van melk voorkomen met Ostrea

Met Ostrea zeeschelpenkalkmeel heb je minder last van het uitliggen van melk bij koeien, zegt veevoederdeskundige Richard Bastiaansen: 'Calcium bepaalt voor een belangrijk deel het goed functioneren van de sluitspier van de spenen, samen met fosfor en magnesium.'

Vraag hem advies en anderhalf uur later heb je informatie over alle zaken op een rij die het optimaal functioneren van koeien, geiten en varkens beïnvloeden. Bastiaansen is een soort encyclopedie die alles over voeren weet en de effecten die het voer heeft op de gezondheid en de productievermogen van koeien, geiten en varkens. Hij is veevoederadviseur bij Theeuwes Mengvoeders in het Brabantse Ulicoten.

Onafhankelijkadvies

Het familiebedrijf Theeuwes, op de grens van België en Nederland, produceert in eigen fabriek al generaties lang kwaliteitsvoer tegen een scherpe prijs. Het meest opmerkelijke aan het bedrijf is het onafhankelijke voeradvies. Daarvoor zijn dagelijks tien deskundige voeradviseurs de boer op. Het bedrijf zet op jaarbasis 200 duizend ton veevoer om, vertelt Bastiaansen.

Het bedrijf neemt ook korrelmaïs in om in eigen veevoer te verwerken. De verkoop van kunstmest is gedaald sinds boeren in dit gebied steeds vaker loonwerkers inschakelen voor grond- en oogstwerkzaamheden – die kopen dat liever zelf in. Als het wordt gevraagd adviseren de mensen van Theeuwes ook over rassenkeuze, voederwinnings- en inkuilen.

Theeuwes is dealer voor Agriton-producten en verkoopt sinds een aantal jaren onder andere Vulkamin, TMR Organofresh en Ostrea. Producten waarover Bastiaansen een duidelijke



Veevoederdeskundige Richard Bastiaansen.

mening heeft en die graag verkondigt net als de ervaringen die hij in de praktijk tegenkomt. Zijn mening over Ostrea: 'Calcium die het goed functioneren van de gladde sluitspiers bepaalt.'

Slotgat spenen

In 99 procent van de problemen met uitliggen van melk is een tekort aan calcium, met name in combinatie met fosfor en magnesium, verantwoorde-

lijk voor het goed sluiten van het slotgat van de spenen, verzekert Bastiaansen. De verhouding van sporenelementen moeten kloppen om voor verbetering te zorgen. 'Bij een goede aanpak zie je of men in een paar dagen verbetering optreden', zegt de adviseur. De calcium moet goed oplosbaar zijn en snel in de bloedbaan te kunnen worden opgenomen, zegt hij. 'Van kalkmeel gemaakt van zeeschelpen of oesterschelpen kun je aannemen dat

het goed oplost. De schelpdieren hebben het zelf gemaakt in een paar jaar tijd. Dat is in de koeienmaag gegarandeerd beter op te lossen dan wanneer het afkomstig is van oergesteente uit een mergelgrot.'

Daarom heeft Bastiaansen een grote voorkeur voor Ostrea. 'Dan heb je in ieder geval de garantie van een goede oplosbaarheid en de minste kans op pensverzuring of verstoring van het darmkanaal', zegt hij. De geleidelijke

oplosbaarheid van zeeschelpenkalk zorgt er voor dat de zuren in de pens van de koe beter worden gebufferd en een stabiele pH van boven de 6 pensverzuring is een lastig probleem, legt Bastiaansen uit.

Hij noemt het een soort van foxtrot-dansen: één, twee, drie, één, twee, drie. Iets te veel fermentatie in de pens en er is een probleem. Meer suiker in het gras en de kans op pensverzuring wordt vergroot. Het advies van Bastiaansen is altijd: eerst de verzuring in het rantsoen verhelpen en daarnaast Ostrea gebruiken.

TMR Organofresh: geen goed voer naar de knoppen

Broeiremmers zijn steeds belangrijker voor ons, legt Bastiaansen uit. 'Bij kuilen met een hoger drogestofpercentage kun je er niet zonder.' Volgens hem worden de maïsrassen gewoon te goed en wil hij daarover graag in gesprek met de maïsveredelaars. In de tussentijd moet TMR Organofresh voorkomen dat schimmel- en bacteriegroei de kwaliteit van het voer naar de knoppen helpen. Belangrijk is dat het middel professioneel wordt toegepast. 'Een emmertje middel en daar wat emmers water achteraan in de voermengwagen kieperen kan nooit succesvol werken', zegt de adviseur. TMR Organofresh kan ook prima op het snijvlak van de kuil worden gespoten. 'Hou er rekening mee dat het een broeieremmer is en geen broeistopper', zegt Bastiaansen. Over het gebruik van Vulkamin voor in de boxen en ProMest in de mestkelder heeft de adviseur ook zijn mening. Goede middelen zijn het pas als er goed mee wordt omgegaan. Het liefst ziet hij dat daarvoor vakkundige apparatuur wordt ontwikkeld. Nog een advies: een koe moet kunnen vernieuwen en dat geldt evenzeer voor de boer. 'Meegaan met de nieuwe tijd.'

Rinus Doornenbal: Kalk goed voor koe en zeker voor grond

Rinus Doornenbal strooit Ostrea zeeschelpenkalkmeel over de kuil bij het voerhek en Vulkamin in de boxen. Het vraagt wat tijd en moeite. 'Maar het is als boer goed te doen en het is zinvol. Mochten de kalk en de mineralen niet rechtstreeks effect opleveren bij de koeien, dan komt het met de mest in ieder geval in de grond tot z'n recht.'

Doornenbal is melkveehouder in Doorn. Hij ziet het belang van de kringloop op zijn bedrijf. 'Daar kun je niet omheen als je voldoende kwaliteitsvoer van goede kwaliteit van je eigen grond wilt winnen.' Pensverzuring was een regelmatig terugkerend probleem op het bedrijf. Met Ostrea werd het vakkundig de wereld uit geholpen, legt de veehouder uit.

Doornenbal is 48 jaar en al z'n leven lang actief als boer op het familiebedrijf. Hij melkt 90 koeien op 55 hectare zandgrond. De productie ligt tussen de negen en de negen-en-half duizend kilo. De basis daarvoor is voldoende energie, eiwit en mineralen van eigen grond te halen, zegt de veehouder. 'Maar wat je uit de grond haalt, moet je ook weer aanvullen.'

Gezond en genoeg melk

Zeeschelpenkalkmeel heeft een bufferende en zuurbindende werking in de pens van de koe en is rijk aan calcium en bevat goed opneembare mineralen en sporenelementen. 'Als boer kun je dat zelf niet meten, maar als je ziet dat de koeien gezond zijn en in staat zijn om voldoende melk te geven kun je erop vertrouwen dat je goed bezig bent.' Doornenbal kijkt met dezelfde ogen naar de Vulkamin in de boxen. Dat is rijk aan mineralen en sporenelementen. Goed voor de diergezondheid en het levert een bijdrage aan de bodemvruchtbaarheid, omdat het stikstofvervluchtiging in de stal tegen gaat en minerale stoffen en sporenelementen aan de mest toevoegt. 'Als een soort dubbeldoel', zegt hij. Vulkamin is een zacht oergesteente van vulkanische oorsprong. Het zorgt in de ligbox voor verbetering van de hygiëne. Naast het binden van de stikstof heeft het kalkmeel een sterk bacterieremmend effect. Het voorkomt schrale spenen en zorgt voor een goed stalklimaat. Agriton vertegenwoordiger Arend van der Horst kwam op het bedrijf, Doornenbal wilde het proberen en het was een succes, zegt hij.



Rinus Doornenbal: Goed voor de bodem zorgen om voldoende goed voer voor je koeien te kunnen winnen. Dat kan prima door Ostrea over het voer te strooien. 'En ze vinden het ook nog lekker.'

Peter Laan van Faro Advies wil dat overheid anders naar zuiverings-slib kijkt

'Zonde van al dat organisch materiaal'

Minister Schouten pleit voor kringlooplandbouw en hergebruik van nutriënten. Daar zou zuiverings-slib prima bij passen, zegt Peter Laan van Faro Advies in Olst. De Nederlandse wetgeving maakt dat onmogelijk omdat er zware metalen in zitten. Dus is het afval en wordt het verbrand. 'Zonde van al dat organisch materiaal.'

Laan wil dat de overheid beter naar de wettelijke regels voor slib kijkt en met name wat er moet veranderen aan het toetsingskader. 'De regels zijn van 1989 en volledig verouderd. Ze zijn dringend aan herziening toe omdat ze zijn ingehaald door de tijd en nooit zijn gestroomlijnd met de normen die in andere EU-landen gelden. Ook belangrijk: de regelgeving staat de omslag naar circulaire economie in de weg.'

Bij de wettelijke beoordeling moet volgens Laan verschil gemaakt worden tussen gebieden waar het riool-slib vandaan komt en wat er daadwerkelijk aan zware metalen in zit. 'Je kunt slib uit de regio rond de Hoogovens niet over één kam scheren met slib dat vrijkomt in de zuiveringsinstallaties in bijvoorbeeld Twente, de Achterhoek of Friesland.'

Voor druiven in Frankrijk

In ieder land in Europa hanteert z'n eigen slibregels. In Frankrijk is het gebruik van zuiverings-slib (biogranulaat) toegestaan. 'De druiventelers daar zijn er heel blij mee. Die zeggen: kom maar op met dat slib. Ze hebben behoefte aan fosfaat en kunnen de organische stof ook prima gebruiken', vertelt Laan. Het Nederlandse GMB Bio-energie in Zutphen exporteert gehygiëniseerd zuiverings-slib naar Frankrijk.

De ideale situatie zou zijn de zware metalen uit het slib te halen en het organisch materiaal en de sporenelementen op het land te brengen. Dat lukt niet omdat de metalen zich aan organische stof hechten en als je dat verwijdert, heeft het geen enkele zin meer om slib te gebruiken. Het gaat vooral om het organische materiaal dat je moet behouden.

Het gaat om zeven stoffen. De problematische metalen zijn lood, cadmium, chroom, kwik en nikkel. En koper en zink, maar daar geldt iets anders: dat zijn meestal de metalen waarbij de normoverschrijding plaatsvindt, maar ze zijn nu juist veel minder of zelfs niet toxisch. Vandaar de discussie en de aanpassing van de EU-normen, die waarschijnlijk worden aangepast, legt Laan uit.

De metalen komen in het zuiverings-slib terecht door toedoen van de mens, maar vooral door industriële processen. De laatste jaren is er volgens Laan sprake van een afname van de schadelijke stoffen in slib, zo blijkt uit de cijfers. Het verontrust hem dat de gehalten aan organische microverontreinigingen en microplastics juist toenemen.

Proefbedrijf De Marke



Peter Laan op het akkertje met rogge en kruiden bij zijn huis in Olst: Behoeft aan meer organische stof op deze gronden groeit.

Laan is de motor achter het project 'bodembetering met slibcompost' dat wordt uitgevoerd door Proefboerderij De Marke. Doel is zicht te krijgen op mogelijk positieve effecten op de bodem door het gebruik van slib in de vorm van compost en gefermenteerde Agriton bokashi. Het onderzoeksmateriaal werd gemengd met taludmaaisel van het waterschap Rijn en IJssel en bermmaaisel van de gemeente Bronckhorst. In de proef worden de bodemparameters zorgvuldig gekozen, legt Laan uit. Daarom worden het totaalgehalte

teerd. **Zonder risico inzetten** Naast anorganische stoffen werden ook organische microverontreinigingen, inclusief PFAS, geanalyseerd. Ook daar bleek geen sprake van normoverschrijding, legt Laan uit. Zijn conclusie op dit moment: slibcompost en slib-bokashi kan zonder extra risico's worden ingezet. 'Het verloop van de gehalten goed in de gaten houden en de metingen herhalen', luidt zijn advies. Het onderzoek is bedoeld om de bodem- en landbouwkundige perspectieven van zuiverings-slib te

Motor achter praktijkproject De Marke

aan stabiele organische stof, het vochtgehalte van de grond in de wortelzone, het microbieel leven van de bodem en de wormactiviteit in kaart gebracht. Afgelopen voorjaar werd de compost en de bokashi onder gewerkt op de proefvelden van De Marke in het Gelderse Hengelo. Grote conclusies kunnen we gewoon nog niet trekken, vertelt Laan. 'Dit soort zaken vraagt een aantal jaren voor je sowieso resultaten kunt zien.' Wel blijkt dat de gehalten van alle metalen in het zuiverings-slib onder de toetsingswaarde zitten. Er werd geen normoverschrijding geconsta-

ontdekken. Laan: 'De klassiek chemische benadering waarbij de hoeveelheden macronutriënten de opbrengsten bepalen, moeten we onder de loep nemen. De tijden veranderen, zegt hij. Laan is plantenfysioloog en al tien jaar bezig met circulaire economie en met het biologisch reinigen van oppervlaktewater. Het gebruik van zuiverings-slib staat in een kwaad daglicht. Laan kan zich dat voorstellen. 'Je moet als overheid en als boer een afweging maken van de voor- en nadelen.' Het grote voordeel is het behoud van het organisch

materiaal. 'En daar heeft de land- en tuinbouw grote behoefte aan.' Volgens hem moet er meer aandacht komen voor bronvoorkoming van vervuilende stoffen. 'Op dat terrein is nog niet veel gebeurd.'

Productie overeind houden

Zonder voldoende organisch materiaal blijft de huidige landbouwproductie niet overeind, zegt de Faro-adviseur.

Een belangrijk punt vindt hij dat met deze aanpak ook een bijdrage wordt geleverd aan een groter vochthoudend vermogen van de grond, dat de uitspoeling van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater wordt beperkt en de biologische bodemvruchtbaarheid wordt versterkt.

Natuurlijk hangen al die factoren met elkaar samen, zegt Laan. 'Een groter vochtvasthoudend vermogen zorgt voor een hogere productie en behoud van organische stof voor een duurzaam gezonde toplaag van de bodem en dat is weer belangrijk om de productie overeind te houden.'

Naast Laan zitten in het uitvoeringsteam: Jan Feersma Hoekstra van Agriton, Zwier van de Vegte van Proefboerderij De Marke en Carel de Vries van Courage/VKA.

Op De Marke zijn acht proefvelden ingericht voor compost en bokashi en vier met materiaal zonder toevoeging, vier met gecomposteerd maaisel en vier met gefermenteerd maaisel.

Waterschap Rijn en IJssel, LTO Noord en Stowa werken mee, net als de provincie Gelderland.

Bodemverbetering met slibcompost

provincie Gelderland LTO NOORD stowa Waterschap Rijn en IJssel

Van het maken van bokashi van zuiverings-slib is een uitgebreide folder gemaakt met de resultaten van het onderzoek van Proefbedrijf De Marke.

Peter Bos: Met eigen ogen te zien hoe klauwen verbeteren

Peter Bos in Nieuwkoop is een gevoelsboer. Van cijferbrij moet hij niets hebben. Hij kijkt liever naar het daadwerkelijke resultaat. Over het Ostrea oesterkalkmeel dat hij z'n koeien voert zegt hij: 'Ik geloof er in omdat ik het met eigen ogen zie: hele mooie harde klauwen.'

Bos melkt 80 koeien op veertig hectare kleiige, enigszins venige en vruchtbare grond. Hij komt van oorsprong uit Mijdrecht en kocht in 2015 het bedrijf in Nieuwkoop er bij. Op dat moment stapte hij uit de maatschap met z'n vader, moeder en broer. Bos is 42 jaar en het plan is om met z'n echtgenote een maatschap te vormen.

Afen toe dunnetjes

Of het allemaal lukt met tachtig koeien? 'Het is afen toe dunnetjes', zegt Bos. Daarom verhuurt hij zichzelf ook regelmatig als zzp'er. Bij een loonwerker of een varkenshouder. 'Dat kan omdat



Peter Bos haalt een oudere koe naar de voergang: 'Dan kun je met eigen ogen zien wat het positieve effect van Ostrea is op de klauwen van de dieren.'

zijn vrouw voor de kalveren zorgt en ook graag bij het melken is.' Het liefst zou hij meer koeien melken, maar momenteel wacht hij af hoe het met de stikstofregels komt. De koeien komen grotendeels van het eigen familiebedrijf. 'In Mijdrecht hadden we een flinke koppel beste vaarzen lopen.' Het is van alles wat, vertelt de Nieuwkoopse

melkveehouder. Vanouds zat er MRIJ-bloed in de veestapel, maar ook dat van Blaarkoppen en zwartbonten. 'Sterke koeien met een redelijke productie, 7.800 kilo, met mooie gehalten.' Zachte klauwen was de reden om het op het bedrijf over een andere boeg te gooien, vertelt Bos. Hij gebruikte een aantal jaren Ostrea, stopte een jaartje

vanwege de lage melkprijs en startte de afgelopen winter opnieuw. De natte kuil veroorzaakte te veel klauwproblemen. 'Binnen een paar maande zag ik het verschil in hardheid; de klauwmessen werden constant stomp. Dan weet je het wel.'

Gevaar voor mortellaro

Als de klauwen zachter worden ontstaat er meer gevaar voor mortellaro ('ik ben nog nooit een goed middel tegengekomen') en slijten ze sneller. Bij het bedrijf ligt tien hectare, achter de Wetering dertig.

Daarvoor moeten de koeien zeshonderd meter lopen. 's Nachts blijven ze op stal waar ze graskuil en maïs krijgen voorgezet. Vers gras is voorlopig niet aan de orde, zegt Bos. Naast de gunstige werking op de kwaliteit van de klauwen, ziet Bos ook andere voordelen in de Ostrea. Het kalkmeel zorgt voor een natuurlijke pH-balans. Dat voorkomt pensverzuuring. Tegelijk

krijgen de koeien een mooie aanvulling op de mineralen en zorgt de mest voor extra kalk in de grond. Een soort dubbeldoel, zegt hij. Om voldoende kalk op het land te krijgen strooit Bos ook het gesteentemeel BasaBox in de koeienboxen. Dat bindt de ammoniak en zorgt voor extra sporenelementen en mineralen en is tevens goed voor uiers en spenen. Mocht het land meer kalk nodig hebben, dan strooit hij Aegir, gemaakt van zeeschelpen.

Goedkoper dan elke andere kalkmeststof, zegt Bos.

De Nieuwkoopse melkveehouder heeft aardigheid in het vak en zijn bedrijf. Hij vindt het jammer dat 'Den Haag' steeds opnieuw roet in het eten gooit met nieuwe regelgeving. Ook maakt hij zich zorgen over het Natura 2000-gebied dat tot een kilometer van het bedrijf reikt. 'Ik hoop dat we de kans krijgen om hier nog lang door te gaan. Ons zootje van negen heeft nu al zin om boerte worden.'

Wilco Wolfswinkel: Ostrea en Vulkamin passen perfect bij elkaar

Ostrea in het voer en Vulkamin in de boxen. Dan ben je goed bezig, zegt Wilco Wolfswinkel. Af en toe gooit hij zelfs een paar scheppen Vulkamin in de mengvoerwagen. Oesterkalkmeel werkt volgens hem perfect tegen pensverzuuring. Vulkamin zorgt er voor dat het celgetal in de melk naar beneden gaat. Steenmeel is positief voor uiers en spenen. 'Nu dip ik niet meer.'

Wolfswinkel melkt op 52 hectare, waarvan 15 in eigendom, tachtig koeien. Holsteiners en Fleckies zoals hij zijn Fleckvieh-koeien liefkozend noemt. Gister heeft hij via de veehandelaar nog een Duitse vaars gekocht. 'Een fantastische koe, zegt hij. Prachtige koppen, sterk op de poten en ze kunnen tegen een stootje. Heb er eentje die 50 liter gaf en nu weer drachtig is.' Dat Ostrea

en Vulkamin op het melkveebedrijf in Putten hun intree maakten was te danken aan de Agriton-vertegenwoordiger Arend van de Horst, vertelt Wolfswinkel. Als we de veehouder telefonisch interviewen neemt hij graag de tijd om uit te leggen waarom hij Ostrea kalkmeel door het voer in de mengwagen mengt. 'Een paar emmers per week, het werkt perfect.'

Van binnenuit en van buitenaf

Van der Horst legde de veehouder uit dat Ostrea van binnenuit voor een goede diergezondheid zorgt en Vulkamin van buitenaf. Ostrea bevat voldoende kalk, mineralen en sporenelementen in organische vorm. Dat levert hardere klauwen op en beter beenwerk. Verder zorgt het in de pens voor een natuurlijke pH-balans van tussen de 6 en 7. De koeien lopen overdag

buiten en krijgen 's avonds een flinke hoeveelheid pittig gras, zegt Wolfswinkel. 'Als je niks doet zit je met je koeien altijd op het randje van pensverzuuring, met alle kwalijke gevolgen van dien. Honderd gram Ostrea per koe per dag en je loopt geen enkel risico meer. Om de kosten hoeft je het niet te laten.' De prijs van de bigbag viel hem reuze mee.

De stal van Wolfswinkel heeft een vlakke vloer met een mestschuif. Dat levert vaste mest op. Die werkwijze bevat de veehouder. Alleen lopen de koeien altijd wel op een natte vloer, zegt hij. Het strooisel ligt boven de boxen. 'En met de schep strooien we de Vulkamin op het stro.' Dat de stikstof in de mest wordt gebonden, noemt hij een belangrijke bijkomstigheid. Wolfswinkel vindt boeren een uitstekende bezigheid. Hij doet het graag.



Wilco en Janny Wolfswinkel zijn ingenomen met hun open frontstal, waarin plaats is voor tachtig goed producerende Holsteiners en 'Fleckies' zoals ze hun veeras liefkozend noemen.

Ondernemen in vrijheid, noemt hij het. 'Lekker in het veld rondstruinen en een Fleckie tegenkomen.' Of de vaste mest zorgt voor een heleboel weidevogels in

het land? 'Het wordt wel minder de laatste jaren.' Het zijn volgens hem vooral de kraaien die de Kieviten in het veld dwarszitten.

Gerard Top: Zonder biologisch was ik geen boer meer



De laatste koe met uierontsteking op het bedrijf van Gerard en Margriet Top was twee jaar geleden. Droogzetten gebeurt altijd zonder antibiotica.

Toen Albert Heijn stopte met het verkopen van vlees van scharrelvarkens in het stro, moest Gerard Top zijn bedrijf anders aanpakken. 'Maar als je gewend bent aan varkens in het stro wil je niet weer terug', zegt de varkens- en melkveehouder in Zwartebroek bij Barneveld. Vanaf dat moment boert hij biologisch.

Top heeft een bedrijf van 25 hectare prima zandgrond en 18 hectare die hij van Natuurmonumenten huurt. Hij nam het bedrijf in 1986 over van zijn vader. Hij melkt 50 koeien en houdt 800 vleesvarkens. De biggen komen met 25 kilo op het bedrijf en worden afgeleverd met een gewicht van 125 kilo. Ze gaan naar De Groene Weg, een grote

speler in de beschermde biologische vleesmarkt.

Geen kunstmest; veel stro

Omdat de biologische bedrijfsvoering voor de varkens goed functioneerde stapte Top met de koeien ook over naar de biologische aanpak. 'Eerst heb je wel wat angst hoe dat zal gaan.' Nu zou hij niet meer anders willen. Er wordt geen kunstmest gestrooid, de koeien en de varkens lopen dik in het stro, hebben veel ruimte en krijgen weinig medicijnen. De laatste koe met uierontsteking was in april 2019. Er wordt nooit een koe droog gezet met antibiotica. Het celgetal in de melk is goed; weinig kreupel koeien. Top denkt dat de sporenelementen van de 100 gram

Ostrea oesterkalkmeel, die in de voerwagen worden gemengd, een positieve werking op de diergezondheid hebben. Eerder gebruikte hij reguliere kalk en 'dat werkte ook goed, maar je geeft dan alleen calcium.' De koeien lopen op een vaste vloer met rubber en een mestschuif. De vaste mest vindt Top een weldaad voor het land. Hij voegt er in de boxen BasaBox, een gesteentemeel, aan toe voor, onder andere de sporenelementen en mineralen. Het bindt bovendien de ammoniak, heeft een positieve werking op uiers en spenen en is goed voor een laag celgetal in de melk.

Ostrea en Basabox zijn middelen die uit de natuur gewonnen worden, de sporenelementen en mineralen vormen de meerwaarde ten opzichte van producten die alleen calcium bevatten. Je kunt het vergelijken met het gebruik van kunstmest versus organische mest. Met kunstmest geef je alleen NPK, bij organische mest krijg je er een heel scala aan mineralen bij.

14 cent meer

De veestapel bestaat uit kruislingen met Fleckvieh, Holsteiners en Brown Swiss. Prima sterke en gezonde dieren die vorig jaar 9.849 liter produceerden, met 4,26 vet en 3,62 eiwit. De voeder-

bieten van het eigen bedrijf noemt Top 'supervoer'. De biologische melk bracht vorig jaar 14 cent meer op, terwijl de voerkosten zo'n 6 cent hoger liggen, rekent hij voor. Wat varkens houden betreft, is biologisch qua voederwinst per dier aantrekkelijker dan regulier, legt Top uit. De opbrengstprijs voor biologisch varkensvlees is aanmerkelijk hoger, de kosten van biggen en voer ook. De hoeveelheid werk per afgeleverd dier is ongeveer driemaal zoveel als bij reguliere varkens. Maar als je er geen genoeg aan beleeft, moet je er niet aan beginnen, zegt hij.

10 procent minder

Overstappen op biologisch kost, op

onze grond, ongeveer tien procent aan grasopbrengt en er moet meer voor worden gedaan, vertelt Top. Zoals onkruidbestrijding. Elke maand gaat hij de brandnetels te lijf om ze onder controle te houden. Deze manier van boeren bevat hem prima. 'Zonder biologisch was ik allang geen boer meer geweest.' Het evenwicht in alle factoren op het bedrijf moeten kloppen om goed te kunnen boeren. In de biologische landbouw nog meer dan in de reguliere, maar je moet er ook wel in geloven, denkt Top. 'Dan kun je er veel plezier van hebben. De koeien zijn gezond en worden een stuk ouder dan gewoonlijk. Mijn vrouw Margriet en ik genieten daar elke dag van.'



Gerard en Margriet Top boeren biologisch, zowel met de varkens als met de koeien. 'Anders waren we al geen boer meer geweest.'

Minister Schouten tijdens bezoek aan het bedrijf van Joris en Anita Buijs in Etten-Leur 'Een voorbeeldbedrijf zoals ik dat graag zie'

In maart kwam minister Carola Schouten bij hem op het bedrijf, in april was hij bij het gesprek met Rutte en Schouten. Een voorbeeldbedrijf zoals ik dat graag zie, zei de minister bij het afscheid tegen melkveehouder Joris Buijs in Etten-Leur. Hij gebruikt zo lang hij boert mestadditieven en zo weinig mogelijk kunstmest en krachtvoer.

Goed omgaan met mest, daar begint het mee, zegt Buijs. Hij boert in maatschap met echtgenote Anita. Ze melken 120 koeien, houden 80 stuks jongvee en gebruiken 90 hectare grond. Ze begonnen ooit met AgriMestMix en stapten in 2012 over naar Promest met Microferm van Agriton. Dat zorgt voor een betere stikstofbenutting, waardoor er bovengemiddeld eiwit van eigen land komt.

Kwaliteit drijfmest

Met Promest zorgt Buijs voor betere kwaliteit drijfmest. Dat heeft een positieve invloed op de grond en de gewassen die daarop groeien. Hij is er van overtuigd dat de mesttoevoegingen effect opleveren. Het bewijs ziet hij in de grotere hoeveelheid eiwit die hij van z'n land haalt. Dat wijst volgens hem op meer gebonden stikstof in de mest en op een betere stikstofbenutting.

Buijs ziet ook minder verbranding van het gewas na het uitrijden. Dat hij gedurende de droge zomer op meerdere percelen geconstateerd. Volgens hem komt er minder ammoniak vrij, de mest stinkt niet en hij heeft minder last van vliegen in de stal. Meer onderzoek

zou naar het idee van Buijs een goede zaak zijn. 'We gebruiken al meer dan twintig jaar mestadditieven, maar over de effecten bestaat eigenlijk nog geen onderzoeksresultaat. Buijs is grootverbruiker van micro-organismen. Hij verbetert de grond met bokashi, gebruikt EM Silage om de kwaliteit van het kuilvoer op een hoog niveau te houden, past vloeibare Flex-meststoffen toe, gebruikt Vulkamin voor in de boxen en zeeschelpenkalk. Verder verbouwt hij verschillende eiwitrijke gewassen zoals onder anderen veldbonen. Op het erf is ruimte voor tien sleufsilos voor verschillende producten.

Eigen tankje gebouwd

Als we op het bedrijf bezoeken is Buijs bezig om met de verschillende ingrediënten een eigen rantsoen samen te stellen. Het klusje wordt snel overgenomen door hun dertienjarige handige zoon Dennis. Die komt graag voor dit werk in actie. Hij bouwde zelf al eerder een mini-distributietank voor het verspreiden van Promest over de mestroosters. 'Makkelijker dan met de gietert.' Buijs zint op een goed controlebaar automatisch distributiesysteem dat de hoeveelheden vastlegt.

In een artikel in Boerderij zegt hij dat de mesttoevoeging jaarlijks 7 euro per koe kost, inclusief jongvee. De kwaliteitsverbetering van de mest levert zoveel op dat hij denkt de investering in drie keer terug te kunnen verdienen. Dat gaat dan om 225 euro voor bestrijdingsmiddel tegen vliegen, 20 euro minder groundbewerkingskosten per



Joris Buijs boert samen met echtgenote Anita.

hectare en 40 euro vanwege minder luchtwegproblemen, een extra dichte graszode en een betere N-benutting, voegt hij nog toe. Buijs is deelnemer aan Koeien en Kansen en kan daardoor meer stikstof uit dierlijke mest inzetten op zijn bedrijf tegen inlevering van kunstmest. Hij vindt het onacceptabel dat hij nog steeds kunstmest moet gebruiken in plaats van zijn eigen prima koeienmest. Hij is een evenwichtig man, maar daarover heeft hij in de richting van de minister met de vuist op tafel geslagen. Met als gevolg dat het

aantal BES-pilotbedrijven van vijf naar zestig is gegaan. 'Een stap in de goede richting.'

Van het gas

Het stuitte Buijs 'vooral tegen de borst dat hij voor de meerdere stikstofruimte van Koeien en Kansen alleen kunstmest mag gebruiken. 'Extra kunstmest past niet binnen de kringlooplandbouw', zegt hij met nadruk. Om de dierlijke mest zo optimaal mogelijk te gebruiken werd dit jaar water aan de drijfmest toegevoegd. Twee derde

water en een derde mest. Hij denkt aan mestscheiden op het moment dat de put vol is.

De dunne fractie met water in de zomer en de dikke daarna en in het vroege voorjaar. Er zitten meer kanten aan het beleid dat hij niet kan volgen. Buijs legde zijn grieven ook voor aan Rutte en Schouten. Kunstmest produceren vraagt veel gas en levert CO₂-uitstoot op. 'Nederland moet van het gas en wij als agrarische sector moeten er aan blijven.

Het is te gek voor woorden.'

Johan Spruijt is boer en loonwerker in het Utrechtse Westbroek

'Zonder ProMest: had me bijna een koe gekost'

Johan Spruijt is boer en loonwerker in Westbroek, tussen Utrecht en Hilversum. Hij is 32 jaar en boert samen met z'n ouders op een bedrijf van 40 hectare met 60 koeien en bijbehorend jongvee. Een drukke baan? 'Ja, maar de combinatie heeft ook voordelen: mijn moeder melkt als het loonwerk veel tijd in beslag neemt en mijn vader rijdt nog graag met de trekker.'

We bellen met Spruijt omdat hij afnemer is van Ostrea oesterkalkmeel en van Pro-Mest Totaal van het bedrijf Agriton. Het oesterkalkmeel kwam op het bedrijf in een regenachtige periode. 'De kuil was nat en ik vroeg vertegenwoordiger Arend van der Horst om een oplossing. Het draaide uit op Ostrea en dat ben ik blijven doen. De gehaltes in de kuil zijn prima en de koeien lusten het graag.'

Last van stank

Met Pro-mest ging het eigenlijk ook zo, vertelt Spruijt. 'We hadden veel last van stank in de stal en van schuimvorming bij het mixen. Toen dat bijna een koe kostte, was het voor mij duidelijk: dit moet anders.' Met Pro-Mest zijn de problemen voorgoed voorbij, was de ervaring van de familie Spruijt. Ook het uitrijden gaat veel beter, luidt de reactie. 'De mest is vloeibaar en het mixen gaat snel. Als loonwerker ziet Spruijt



Johan Spruijt: Goed vloeibare mest is goed voor de boer en ook voor de loonwerker.

regelmatig vastgekoekte mest in de kelders van zijn klanten. Of hij dan Pro-Mest aanbeveelt? 'Ja, er zijn wel een paar veehouders in de buurt die het nu ook gebruiken'. Het verschil met de situatie daarvoor is duidelijk, zegt hij. En het werkt ook makkelijker voor het

loonbedrijf. Hij herinnert zich een mestput die nooit was te mixen. 'Met Pro-mest is dat nu in een kwartiertje geregeld.' Spruijt weet dat Pro-Mest meer voordelen heeft. Het zorgt door fermentatie ook voor meer stikstof in de mest. Uit onderzoek blijkt dat het

kan gaan om een verhoging van 12 procent. Dat is 655 kilo stikstof bij een bedrijf van 50 koeien. 'Als boer kun je dat niet wetenschappelijk vaststellen en dat hoeft ook niet. Wat je wel zelf kunt constateren is dat de mest homogeen is, dat het niet stinkt en dat het

door boer en loonwerker makkelijk is uit te rijden.'

Mooi nieuwspul

Wat hij als loonwerker aan werk doet voor de veehouders bij hem in de buurt? Sleepslangen, maaien, harken, kuilen, persen en maïsrijden. Een mooi bedrijf met moderne machines, vertelt Spruijt. Hij zette het bedrijf als zelfstandige op. Boer worden trok hem altijd. En daarmee is hij bij een ander voordeel van de combinatie boer-loonwerker. 'Je werkt altijd met mooi nieuw spul.' Het bedrijf ligt in de gemeente De Bilt (vlakbij de stad Utrecht) in de buurt van Natura 2000-gebied. Dat heeft nadelige kanten, constateert Spruijt. Het is lastig om een bouwvergunning voor een nieuwe loods te krijgen. Is de gemeente bereid om daarin mee te gaan, staat de provincie klaar om daar een stokje voor te steken. 'Het liefst zien ze ons hier vertrekken', legt de jonge loonwerker uit.

De grondsoort is veen op zand. 'Het gras wil hier altijd groeien.' De Fleckvieh-koeien doen het hier goed, vertelt Spruijt. Het is een melk-vleestype dat bij de slager altijd wat meer opbrengt, zegt hij, maar het gaat ons vooral om de melk. 'Zolang ma wil melken, komt er nog geen robot', zegt de boer-loonwerker. 'Daarna moeten we maar zien. De laatste tijd zijn hier in de buurt vier, vijf Lely's bijgekomen.'

Broei in de maiskuil, een lastig probleem

Snijmais is een product dat zich erg goed leent om in te kuilen. Het bevat namelijk veel suikers en zetmelen, die door melkzuurbacteriën kunnen worden omgezet in melkzuur. Het conserveren van snijmais gaat hierdoor vrij gemakkelijk, waarmee uw ruwvoer goed beschermt blijft tegen rottingsbacteriën.

Het beschermen tegen broei daarentegen blijkt een lastigere opgave. Hiervan blijkt ongeveer de helft van alle melkveehouders last te hebben. Het zorgt voor grote nadelen zoals het verlies van drogestof, voederwaarde en kwaliteit. Drogestofverliezen kunnen al snel oplopen tot meer dan 10%. Tijd om er eens in te duiken hoe we dit euvel kunnen voorkomen.

Wat is broei?

Broei is een microbiële afbraakproces, wat grotendeels wordt veroorzaakt door wilde gisten. Deze gisten verbruiken een deel van de voederwaarde van uw voer en produceren hierbij warmte. Hierdoor ontstaan drogestofverliezen, maar ook verliezen in smakelijkheid en kwaliteit. Het voer wordt hierdoor minder goed opgenomen, met productieverlies als gevolg.

Wat is de oorzaak van broei?

Vaak zijn in een kuilhoop wilde gisten aanwezig in een soort sluimertoestand. Tijdens het uitkuilen worden deze gisten weer geactiveerd door het indringen van zuurstof. Gisten gedijen namelijk goed in een zuurstofrijke omgeving. Deze geactiveerde gisten zorgen vervolgens voor broei.

Hoe kunnen we broei voorkomen?

Broei is beter te voorkomen dan te genezen, daarom is het belangrijk dat men al vanaf de aanvang van het inkuilproces schoon en netjes werkt. Het begint met het zorgen voor een schone ondergrond bij het inkuilen. Zorg ook voor schone banden tijdens het aanrijden, om verspreiding van pathogenen te voorkomen. Vervolgens is het belangrijk om de kuil goed aan te rijden. Broei wordt zoals gezegd veroorzaakt door wilde gisten, die goed gedijen in een zuurstofrijke omgeving.



Door de kuil goed aan te rijden creëren we een anaerobe (zuurstofarme) omgeving waardoor we het de gisten moeilijk maken.

Ook is het belangrijk dat de mais niet te droog wordt ingekuild. Het verdient de voorkeur om een drogestofpercentage rond de 34% aan te houden. In de praktijk komen we echter steeds vaker drogestofpercentages tegen de 40%. Dit is met het oog op broei helemaal niet wenselijk. Wanneer er minder vocht in de snijmais aanwezig is, plakken de maisdeeltjes namelijk minder goed aan elkaar. Hierdoor zijn droge kuilen moeilijker aan te rijden. Gevolg is dat er meer zuurstof in de hoop aanwezig blijft en broei wordt gestimuleerd. Ook kan de toepassing van grof gehakselde mais een risicofactor voor broei vormen. Tussen grof gehakselde mais kan immers meer zuurstof blijven zitten.

Naast bovengenoemde management tips, verdient het ook de aanbeveling om te kijken naar een goed inkuilmiddel. Met inkuilmiddelen is namelijk te sturen wat voor type zuren geproduceerd tijdens het inkuilproces. Dit kan nuttig zijn aangezien gisten een hekel hebben aan azijnzuur. Het heeft daarom in dit geval de aanbeveling om een inkuilmiddel in te zetten met zowel melkzuur- als azijnzuurvormende bacteriën. Deze inkuilmiddelen zorgen door hun azijnzuurproductie voor een remming op broeiveroorzakende gisten. Tot slot zijn er inkuilmiddelen die naast azijnzuurvormende bacteriën, ook nog gecultiveerde gisten bevatten.

Gecultiveerde gisten veroorzaken in tegenstelling tot wilde gisten geen broei. Een goed voorbeeld is het gecultiveerde gist *Saccharomyces Cerevisiae*. Deze gisten gaan een competitie aan met wilde gisten, aangezien ze dezelfde voedingsbronnen gebruiken. Door een grote populatie gecultiveerde gisten in de kuilhoop aan te brengen, beschermt men het ruwvoer dus nog beter tegen broei.

Een bijkomend voordeel is dat gecultiveerde gisten allerlei nuttige stofwisselingsproducten produceren zoals anti-oxidanten en vitaminen. Deze metabolieten geven een bijdrage aan de natuurlijke weerstand van het vee en leveren een bijdrage om ontstekingsreacties te verminderen. Een van de weinige inkuilmiddelen die zowel melkzuurvormende bacteriën, azijnzuurvormende bacteriën als gisten bevat is EM Silage®. EM Silage® werkt al jaren uitstekend als broeiremmer, zowel in gras als in mais. De azijnzuurproducerende stammen en gecultiveerde gisten in EM Silage® zorgen ervoor dat broei de kop wordt ingedrukt. In onafhankelijk onderzoek, uitgevoerd door het Landbouwcentrum Voor Voedergewassen, blijkt dat EM Silage® een significant hogere aerobe stabiliteit heeft in vergelijking met verschillende andere inkuilmiddelen.

Conclusie

Broei is een veelvoorkomend euvel bij maiskuil, met veel negatieve gevolgen. Er zijn gelukkig goede maatregelen te nemen om broei te voorkomen:

1. Werk schoon en netjes.
2. Kuil niet te droog in (streef naar 34% d.s.)
3. Haksel niet te grof.
4. Rijdt de hoop goed aan.
5. Zet een goed inkuilmiddel in, zoals EM Silage®

Neem voor informatie contact op met:
EM Agriton BV Nederland. Tel 0561-433115.
Agriton Group The Netherlands
www.agritongroup.com www.agriton.nl
info@agriton.nl



Dealer aan het woord: Johan Schuitema in Mussel

,Grond ruilen levert boer alleen maar winst op'

Slimmer met de dingen omgaan, is een advies van Johan Schuitema in Mussel. Als voorbeeld noemt hij het ruilen van grond. 'Daar kan veel meer rendement uit worden gehaald. Voorwaarde is dat er meer vertrouwen in elkaar moet komen. Dit is een unieke kans. Alleen maar voordelen: een betere bodemstructuur, een actiever bodemleven, minder ziektedruk en hogere opbrengsten.'

Goed advies geven hoort bij z'n vak, zegt Schuitema. 'Anders kun je het wel vergeten.' Er staat volgens hem veel te gebeuren in de agrarische sector. De toekomst is onduidelijk, alles moet anders, als je al die geluiden mag geloven. Eén ding is voor hem wel duidelijk: met grondruil is geld te verdienen, dat moet iedereen weten. 'Voor de komende tijd heb ik dat hoog in het vaandel.'

Marathon van New York

In zijn kantoor hangt een foto aan de wand. Van de marathon van New York. Het geeft aan dat Johan Schuitema in Mussel een doorzetter is. Ooit was hij balsporter, na een ongeluk waarbij zijn knie verbrijzelde, draaide het uit op hardlopen en sportvissen. 'Ik ben zes dagen in de week met dit bedrijf bezig, als ik sport of vis kan ik daar helemaal van loskomen. Dat is mijn grote geluk.' Hij staat niet vooraan om in de krant te

'De gunfactor krijg je pas als je betrouwbaar bent'

komen. 'Ik stond in 2012 al eens met ons bedrijf in Boerderij', zegt Schuitema bescheiden. Hij pakt het blad er bij en citeert de kop boven het artikel: Kleine zelfstandige tussen coöperatiereuzen. 'Wat hem van dat interview het meest is bijgebleven? 'De opmerking: Ik hoef niet rijk te worden. Het geeft me de meeste voldoening als ze me waarderen.' Schuitema heeft het allemaal van dichtbij meegemaakt, de groei van de boerenbedrijven in het Veenkoloniale gebied, de omzetvergroting van zijn eigen bedrijf en de kwaliteitsslag die boeren in de loop van de jaren hebben

gemaakt. Geen wonder dat hij daar een grote rol in speelde met zijn handelsbedrijf in gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, pootaardappelen, zaaizaden en landbouwplastic.

Doel: meer opbrengst

Het doel dat Schuitema zich heeft gesteld is de boer te ondersteunen om hogere en kwalitatief betere opbrengsten te bereiken. 'Meer graan, meer aardappelen, meer bieten, gras en maïs, dat is waar ik me voor wil inzetten. Met hulp van betrouwbare producten, vakkundig advies en een team van betrokken medewerkers. Op dit moment bestaat dat uit 15 man en vrouw.'

Schuitema is geboren in Mussel. Toen hij negentien was nam hij met nul centen het bedrijf van zijn zieke vader over. Nu heeft hij een goed functionerend bedrijf en een mooi pand aan de Zandtangerweg in Mussel, een weegbrug met name voor eigen producten en twee nevenvestigingen, in Roswinkel en in Smilde. Voor eigen vervoer heeft hij twee vrachtwagens en een aantal bestelwagens op de weg. 'Kun je zelf direct in actie komen als het nodig is.' Als plattelandsbedrijf moet je betrouwbaar zijn, zegt Schuitema. Betrouwbaar wat producten betreft en betrouwbaar als het gaat om advies. 'Dan pas krijg je de gunfactor en als je die hebt, heb je die ook in deze platte-

landsgemeenschap. Dan moet je je wel goed verdiepen in alles wat je verkoopt en heel goed op de hoogte zijn van onderzoeksresultaten om het juiste advies te kunnen geven.' Schuitema kent het werkgebied al z'n leven lang. Het gaat om zand- en veengrond. Om vooral akkerbouwers en in mindere mate om veehouders. 'Voor beide sectoren hebben we specialisten', zegt hij. Zo'n bedrijf vraagt volgens hem om goed persoonlijk contact, met de klanten en zeker ook met de medewerkers. 'Je mensen moet je motiveren en de ruimte geven, des-



Schuitema heeft twee eigen vrachtwagens voor de bezorging van grote volumes en een aantal bestelwagens.

noods voor het maken van een foutje.'

Verjonging medewerkers

Verjongen van het personeel is heel belangrijk, benadrukt Schuitema. Zelf is hij net boven de zestig. 'Ik wil graag medewerkers om mij heen in alle leeftijdsgroepen. Dan krijg je de meeste nieuwe ontwikkelingen op elk terrein mee. Op die manier konden we groeien naar een middelgroot mkb-bedrijf met stevige wortels in het gebied, zegt Schuitema. Schuitema is van plan nog een tijd door te gaan met het bedrijf en met een inspirerend team mee te werken aan een stabiele toekomst. Zijn hoop is dat het bedrijf door kan gaan onder dezelfde naam. Daar lijkt het intussen ook op uit te komen nu een schoonzoon en een werknemer van het eerste uur hebben aangegeven binnen het bedrijf te willen blijven. Schuitema is dealer voor Agriton-producten. Het contact kwam tot stand toen hij in het verleden regelmatig praatte met Jan Feersma Hoekstra over gewasbescherming. 'Toen hij mede-eigenaar werd van Agriton is de vriendschapsrelatie gebleven. Nu sparren we

regelmatig over alles dat er in de agrarische sector speelt en hoe we daar als bedrijf het beste mee om kunnen gaan in het belang van de boer.'

Kennis en ervaring

Er zijn meer bedrijven met gelijksoortige producten als Agriton, vertelt Schuitema. 'Waar we als handelsbedrijf de meeste behoefte aan hebben, is de kennis en ervaringen van Agriton. Het is van groot belang dat we producten verkopen die door Agriton uitvoerig zijn getest voor ze op de markt worden gebracht. 'Daar kun je niet zonder als je de boeren goed advies wilt geven.' Schuitema noemt EM Silage een belangrijk product voor zijn bedrijf. Waar hij ook veel waarde aan hecht is zeeschelpenkalk, kleimineralen, Vulkamin, adjuvanten en vloeibare bladmeststoffen. Het meest fascinerende noemt hij de bacteriemengsels. Als je daar in verdiept snap je beter hoe de natuur werkt en hoe de wereld in elkaar steekt. Die materie heeft mij persoonlijk veel belangrijks gebracht.' Als voorbeeld noemt Schuitema alles wat met aardappelzetmeel te maken heeft. De teelt is van groot belang voor het gebied en de boeren die daar wonen. Het heeft jaren gezorgd voor watervervuiling en stankoverlast. 'En ziedaar, de bacteriën maakten in één klap een einde aan die ellende. Ik heb dat in verwondering meegemaakt. Dan besef je dat het overal om bacteriën gaat, ook in de bodem.'

Kunstmest nog wel nodig

De huidige discussie over kunstmest, kan Schuitema goed volgen. Niet dat kunstmest vergif wordt genoemd. 'Je kunt allerlei beleidsideeën opperen, maar je moet niet vergeten dat de opbrengst van de gewassen overeind moet blijven. Anders span je het paard achter de wagen.' Er moet volgens Schuitema veel onderzoek worden gedaan voor de nieuwe toekomst zich aandient.

'Wij willen een rol spelen in de veranderingen', zegt de Groningse ondernemer. Hij denkt dat veel dingen anders kunnen en ook anders moeten. Bijvoorbeeld dat de stikstofgift op termijn meer via het blad zal gaan dan via de

bodem. Wel zijn daarvoor andere bacteriën nodig, denkt hij. 'Voorbeeldje: de sportvelden van Mussel. De kunstmest is vervangen door organische meststoffen, compleet ander bodemleven dus.'

Biologisch en gangbaar komen dichterbij elkaar, zegt Schuitema. Hij vindt verandering oké, maar daar moet wel een goed beleid achter zitten. 'Als sector moeten we weten wat we over tien jaar moeten doen. Dat kan niet op



Johan Schuitema bij de stelling met Agriton-producten.

basis van jojo-beleid. Vooraf inschatten wat de gevolgen van veranderingen zijn, is belangrijk, zegt hij. Daarom worden op zijn bedrijf proeven gedaan, 'zodat je een beetje weet wat je te wachten staat.'

Schuitema heeft een HLS-er op de proefnemingen gezet. Het onderzoeksprogramma richt zich op aardappelen, graan, maïs en grasland. Het gaat om bemesting, ziektepreventie en de werking van stikstof. Doel is een soort toekomstplan te ontwikkelen en om de continuïteit van de sector te bewaken, legt hij uit.

Door het verdwijnen van gewasmiddelen begint onkruidbestrijding op lichte grond een probleem te worden, constateert Schuitema. Verder noemt hij het vergroten van de weerbaarheid van gewassen tegen ziekten en plagen een actueel punt waar aandacht voor moet zijn. Een goede mineralentoestand is belangrijker dan ooit. 'De kunst is de mineralen in de bodem vrij te maken en aan te vullen.' Zorg heeft hij over zwavel en fosfaat. 'De waarden hobbelen snel naar beneden.'



Een deel van de medewerkers. Van links naar rechts: Gerwin Lichtenberg, Frank Mensen, Johan Schuitema, Harmen Wever en Margreet Olthof.



AGRITON

OSTREA® Zeeschelpenkalkmeel

Ter voorkoming van pensverzuring en een optimale mineralen voorziening.



ÆGIR Zeeschelpenkalk

De ideale bodemverbeteraar voor een optimale Ph waarde van de bodem.



Verkrijgbaar via



AGRITON

T +31 561 433115 / E info@agricon.nl



ForFarmers, producent en leverancier van diervoeders.

 **Midland Voeders**

ForFarmers dealer

Een no-nonsense organisatie met gedreven medewerkers

en dealers dichtbij het boerenbedrijf. Met een compleet pakket

aan producten en diensten, werken we samen aan optimale

resultaten. Want onze ambitie is een tevreden klant.

Midland Voeders

Tolboomweg 10 • 3784 XC Terschuur • T +31 (0)342 462 411

midland.voeders.vof@forfarmers.eu



de natuurlijke keuze

Mulder Agro

Kollumerzwaag

- ✓ Veevoeding
- ✓ Bemesting
- ✓ EM producten
- ✓ Advies in bodemvruchtbaarheid



info@mulderagro.nl | www.mulderagro.nl | 0511-441298



De Bagging Machine, technisch vernuft voor het maken van Bokashi en kuilvoer

Een staaltje van technisch vernuft, De Bagging Machine van Feedtuber, ontworpen door Jan-Dirk van der Tol uit Nijemirdum en geschikt voor het inslurven van veevoer en biomassa. Een makkelijke en arbeidsbesparende en nauwkeurige manier om Bokashi te maken zonder verliezen, zegt Hessel van der Meer. Hij is minstens zo trots op de machine als de ontwerper.

Van der Meer is bedrijfsleider bij Loonbedrijf HABO in het Zuid-Hollandse Noordeloos. Hij is vijfenhalf jaar geleden aan het werk gegaan bij het loonbedrijf van Helmoed Boom. Eerder was hij agrarisch adviseur bij de Rabobank. Het loonbedrijf levert voor driekwart agrarisch werk en een kwart weg- en waterbouw.

Eigen idee
De Bagging Machine ziet hij bijna als zijn eigen product. Jaren liep hij rond

citeit en praktische werking. Als gevolg hiervan werden meerdere zaken aangepast. Zo werd een bak afkomstig van een kunstmeststrooier geplaatst om als opslag te dienen voor de Bokamix, het mengsel van kalk en kleimineralen, nodig om Bokashi te maken. Ook werd de doseerpomp aangepast. De oorspronkelijke doseerpomp had namelijk een capaciteit van 30 liter per uur. 'Terwijl er behoefte was aan 200 liter', zegt Van der Meer.

Met z'n drieën
De machine werd eind vorig jaar afgeleverd. Van der Meer verwacht dat dit jaar 20.000 ton aan product ingeslurfd zal worden in zowel veevoer als wel Bokashi. Op dit moment is het apparaat 2 dagen per week aan het werk. Met drie loonwerkers, te weten H.A.B.O. Noordeloos, Gebr. Kok, Bakkeveen en Loonbedrijf van Vliet uit Ter Aar, wordt de machine gezamenlijk in de markt



Hessel van der Meer: Bagging Machine is geschikt voor het maken van bokashi en het inslurven van snijmaïs.

gen. En je bent er zeker van dat er geen leksapverlies kan optreden, die garantie is er gewoon.'

Schoonste motor
Er is bewust gekozen voor de Euro 6, de schoonste motor qua CO₂-uitstoot en energieverbruik. Het gehele apparaat weegt 17 ton. De werking is prima, verzekert Van der Meer. Ook al omdat de aansturing van het rupsonderstel voorkomt dat de machine wordt weggeduwd als de folieslurf met kracht wordt gevuld. De dichtheid is bij ingeslurfd gras 200 à 220 kilo drogestof per kuub (bij 40% drogestof). In een sleufsilo is dat 170 à 180 kilo. Van der Meer houdt de cijfers nauwkeurig bij. Hij weet dat de slurf tussen de 3,5 en 4 ton per strekkende meter kan bevatten. De lengte wordt bepaald hoeveel product er in moet en dat kan maximaal 120 meter bedragen. Het lossnijden van de plastic slurf is een handigheidje, verzekert hij. Tot voor kort had Van der Meer nog

nooit van Bokashi gehoord, nu praat hij er elke dag over. 'Mijn stelling is: Als je iets beter kunt doen moet je het ook doen.' Hij was altijd fan van compost, 'maar als je hoort dat daar-

bij tweederde van de energie en koolstof de lucht in gaat en je met Bokashi alle biomassa in je eigen gebied houdt, hoef je niet lang na te denken.'

Idee van Hessel van der Meer; na vier jaar kogel door de kerk

met het idee om veevoer in folieslurven op te slaan om zo het investeren in sleufsilo's te voorkomen, de kwaliteit van de kuil te verbeteren en verlost te zijn van leksapverliezen. Met Christiaan Bondt voormalig adviseur van Agriton werd hij geïnspireerd dat er ook mogelijkheden liggen in het inslurven van biomassa t.b.v. Bokashi.

Zijn idee kreeg concreet vorm toen hij vier jaar geleden samen met technicus Jan-Dirk van der Tol naar Zweden afreisde om daar te kijken. Op het moment dat naast veevoer ook het maken van Bokashi als mogelijkheid om de hoek kwam, was de kogel bij hem door de kerk en kon het bouwen met hulp van de provinciale Pop3-subsidie beginnen.

Het eerste ontwerp van Feedtuber moest stevig op de kop, waarbij vele onderdelen tegen het licht werden aangehouden qua uitvoering, capa-

gezet onder de noemer De Bagging-machine (www.debaggingmachine.nl) De samenwerking is mogelijk omdat het vernuftige apparaat op korte afstand verplaatsbaar is op z'n rupsbanden en zodanig is geconstrueerd dat het afleggen van grotere afstanden als een trailer aan een truck kan worden gekoppeld. De machine kan op die manier in korte tijd op verschillende plaatsen in Nederland worden ingezet. Er is ook al mee in Denemarken gewerkt, zegt Van der Meer. 'Ja, het kost meer dan het maken van een kuil- of Bokashihoop', beaamt Van der Meer, maar het is fors voordeliger dan het maken van balen, en concurrerend aan de bouw van een sleufsilo. Daarnaast staat er volgens hem tegenover dat er nooit iets mis kan gaan. 'Bij het maken van een bult, weet je nooit precies wat je doet, met deze machine is alles precies afgewo-



De Bagging Machine van Feedtuber kan als een trailer aan de truck worden gekoppeld om overal in Nederland te kunnen werken.



Achter op de Feedtuber staan een vat voor de Microferm en een bak voor de Bokamix, het mengsel van kalk en kleimineralen.

Eurobagging heet nu Feedtuber

Machines4Green in Lemmer bedenkt technische oplossingen voor gebruiksmachines in de agrarische en groensector. Een voorbeeld daarvan stond in de Agriton-krant: een uitvoerig artikel over het maken van Bokashi in plastic slurven met de machine van Eurobagging. Eurobagging heet tegenwoordig Feedtuber, vertelt Jan-Dirk van der Tol uit het Friese Nijemirdum. Hij is de ontwerper van de machines die worden ingezet voor opslag en verwerking van grassilage, granen en biomassa en voor fermenteren of composteren van gras- of sloopmaaisel. Tijdens een open dag van Agriton drie jaar geleden werd de 'worstmethode' met Bokashi gedemonstreerd. De machines leveren goed werk en draaien nog steeds, vertelt Van der Tol. Het gaat om tractoraangedreven machines waarmee op een makkelijke manier Bokashi kan worden gemaakt. Meerdere loonbedrijven maken inmiddels gebruik van dit systeem dat Feedtuber of Budissa heet. Loonbedrijf Johan Arkema in het Groningse Pieterburen gebruikt een kleinere baggingmachine om allerlei producten in plastic slurven te stoppen. Die heeft een eigen motor voor aandrijving van het persapparaat. Het 'topproduct' van het Lemster bedrijf Machines4Green heeft ook een eigen motor en is met een vrachtwagentruck makkelijk verplaatsbaar en in te zetten bij drie loonbedrijven. Deze machine wordt dan ook trots De Bagging Machine genoemd.

Startfosfaat krijgt wederom toestemming binnen de derogatie

Elke veehouder weet dat mais beter groeit met een beetje fosfaatkunstmest voor de startgroei. Toch kunnen de meeste bedrijven geen startfosfaat toepassen, in verband met derogatiewetgeving. Deze wetgeving stelt namelijk dat veehouders geen fosfaat uit kunstmest mogen aanwenden. Gelukkig hebben veehouders wel mogelijkheden gekregen, sinds de introductie van startfosfaten op basis van herwonnen grondstoffen.

Herwonnen fosfaat

Bij rioolwaterzuiveringsinstallaties kunnen meststoffen worden gewonnen uit rioolslib. Dit gebeurt bijvoorbeeld op de rioolwaterzuivering in Amersfoort. Daar wordt door middel van een proces van nutriëntenrecycling, fosfaat uit rioolslib teruggewonnen. Het hieruit verkregen product heet Crystal Green. Tijdens het proces worden fosfaten gebonden aan magnesium en ammonium, waardoor een geheel circulaire meststof ontstaat, die erg geschikt is om in mais toe te passen. Het product is erg zuiver en nagenoeg vrij van zware metalen (zie tabel). Bij het maken van de meststof wordt een kringloop gesloten en wordt het milieu minder belast.

Toepassing in Mais

De circulaire meststof wordt als microgranulaat toegepast tijdens het maiszaaien. De fosfaten in de herwonnen startmeststof zijn aanwezig als magnesium-ammonium-fosfaat. In deze vorm worden de stikstof, fosfaat en magnesium gedurende het groeiseizoen vrijgegeven (zie afgiftetabel). Dit gebeurt in uitwisseling met de organische zuren die door de wortels van de plant worden afgescheiden. Doordat de meststof wordt toegepast dichtbij het zaad, is de opname optimaal en is er weinig uitspoeling. Op basis van onderzoek blijkt dat dit type startmeststoffen een duidelijke meerwaarde hebben voor de melkveehouderijsector. De toepassing in snijmais geeft namelijk hogere opbrengsten qua VEM en zetmeel.

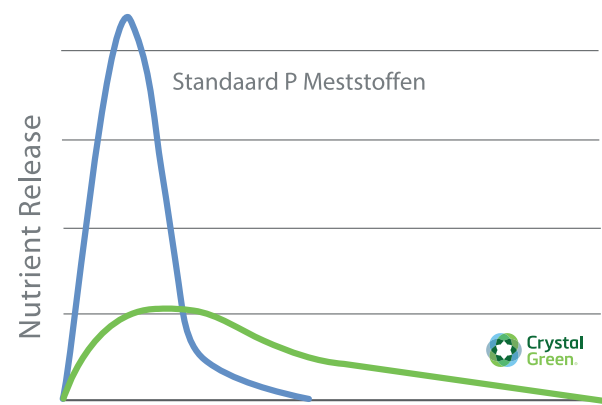
Wetgeving

De derogatiewetgeving stelt dat veehouders geen fosfaat uit kunstmest mogen aanwenden. De bemesting met andere producten dan fosfaatkunstmest wordt in de derogatie onder voorwaarden wel toegestaan. De meststof, waar het hier om gaat, wordt volledig geproduceerd van grondstoffen die door de Nederlandse wetgeving in het gebruik gelijk gesteld zijn met overige organische meststoffen. Daarom kan het product op wél derogatiebedrijven gebruikt worden. Ook voor 2021 heeft het Ministerie van LNV bevestigd, dat het product Crystal Green binnen derogatiebedrijven gebruikt kan worden. Dit schept mogelijkheden voor bedrijven die graag wat fosfaat meegeven bij het zaaien van mais.



Beschikbaarheids curve

CrystalGreen contra standaard P meststoffen



Bron: Accelerated Nutrient Release Study, Applied Chemical Technologies (2012)

Zware metalen (PPM)

Metaal	Limiet	CrystalGreen.
Arseen	364	< 2
Cadmium	280	< 0.4
Lood	1,708	< 0.2
Molybdeen	1,176	< 4
Nikkel	7000	< 2
Zink	11,760	< 2



Neem voor informatie contact op met:



Agro-vital BV Nederland
Molenstraat 10-1 8391 AJ Noordwolde
T +31 (0)561 433 115 - info@agro-vital.com
www.nutrientsadjuvants.agriton.nl



www.agro-vital.com

Agro-vital, met minder input een goed resultaat

PowerGrain groot succes in Engeland

Meer melk tegen minder kosten. Welke boer wil dat niet? PowerGrain is een graanbehandeling die zorgt voor een toename aan ruweiwit. Het verlaagt de voerkosten en zorgt voor een hoger rendement. Haast een wondermiddel dus.

Sincock: In het Verenigd Koninkrijk is PowerGrain momenteel een topproduct. Elk jaar groeit het gebruik hier flink.' Hij heeft zoiets nog niet eerder meegemaakt. 'In korte tijd is PowerGrain bij ons het best verkopende product geworden. Hiermee maken we boeren met zowel melkvee als vleesvee gelukkig. Iedereen is zeer tevreden over de resultaten.'

Vaak eigen graan

Het succes van het voedermiddel staat niet los van het bedrijfstype in Engeland. Veel boeren hebben melkvee naast granen. Dat maakt het extra aantrekkelijk om van eigen graan een prima voerproduct voor de koeien te maken, vertelt Sincock. Volgens hem zijn er daarnaast ook veel veehouders die speciaal voor het maken van PowerGrain graan aankopen, bij de buurman of bij de graanhandel.

Sincock is er duidelijk over: 'Het is gewoon aantrekkelijk om het rantsoen van graskuil en maïssilage aan te vullen met eigen hoogwaardig voer in plaats van duur krachtvoer aan te kopen. Iedere boer kan het zelf maken zonder extra inspanningen. Het graan moet worden geplet en dan worden gemengd met enzymen en voederureum. Twee, drie weken luchtdicht onder plastic en voeren maar. De com-



Het mengen van de ingrediënten om zo een hoogwaardig voerproduct van eigen bedrijf te maken dat zorgt voor meer eiwit zonder kostenverhoging.

in de smaak bij de veehouders. Er waren toen al concurrenten met goed ingeburgerde producten die naam hadden gemaakt, vertelt Sincock. 'Desalniettemin worden wij steeds populairder. We hebben eind augustus de totale omzet van 2019 al overtroffen en het seizoen loopt nog steeds.'

De goede reacties en de uitstekende analyses zorgen voor vertrouwen in het

minder afhankelijk zijn van de grillen van de producenten en de prijs die ze voor veevoer moeten betalen. Het verloop van de melkprijs in Engeland is altijd wispelturig en dan wil je dat niet ook nog eens met je voerkosten.'

Het is een tendens dat boeren in het Verenigd Koninkrijk meer greep willen krijgen op de voerkosten. Ze willen beter gebruik maken van producten van het eigen bedrijf en die beter tot

betrouwbaar en kosteneffectief, zegt Sincock. 'Het is scherp geprijsd en in het Verenigd Koninkrijk bieden we gratis analyses voor en na de behandeling. Dat geeft bij de boeren vertrouwen in het product en ons de kans om met hen te praten over voeding en het rantsoen en andere zaken.' Het gebruik van PowerGrain leidt tot een toename van 30 tot 40 procent in DM (pensbeschikbaarheid) en een pH-sprong van

Sincock weet waarover hij het heeft. Hij is opgegroeid op een familiebedrijf met vleesvee en akkerbouw in Cornwall. Hij heeft een aantal functies bekleed binnen de landbouw, waarbij hij het laatst manager was van een veebedrijf met 1500 Holstein melkkoeien met een productie van 12.500 liter in 305 dagen. Daar gebruikte hij al PowerGrain. Hij is sinds een tijdje commercieel directeur bij Agriton. Een

Andrew Sincock stuurt Agriton Engeland aan

commercieel directeur van Agriton Engeland noemt Power-Grain een unieke geconcentreerde mix van heilzame enzymen waarmee een speciaal voerproduct wordt gecreëerd dat zorgt voor een aanzienlijke toename van pensbeschikbare eiwitten en een hogere pH. Het zijn die alkalische omstandigheden die er voor zorgen dat het voer een jaar lang gereed is om zonder verliezen te voeren.

product bij gebruikers en distributeurs, vertelt de Agriton-directeur. Het gevolg is dat ook een aantal fabrikanten van veevoer interesse hebben voor het met PowerGrain gemaakte voer. 'We zijn tevens in onderhandeling met nog een andere grote producent die het voer levert voor één van alle zes Britse melkkoeien.'

Boer wordt bewuster

Hoe het komt dat PowerGrain zo populair is? Sincock: 'Boeren zijn zich steeds meer bewust van de toenemende kosten van veevoer. Ze willen gewoon



PowerGrain, een mooi product naast gras- en maïsskuil.

waarde brengen. Dat kan prima met PowerGrain, zegt Sincock, 'zonder dat de melkproductie naar beneden gaat. Het is een prima alternatief voor de dure soja en in ieder geval beter voor het milieu.'

Graan eerst pletten

Granen moeten worden geplet voordat ze kunnen worden gevoerd. Dat moet gebeuren voor de enzymen en de ureum wordt toegevoegd. Het vraagt één handeling op hetzelfde moment, zonder extra werk. Een eenvoudig proces dat snel en gemakkelijk kan worden uitgevoerd, vertelt Sincock. Na behandeling moet het voer 2 à 3 weken luchtdicht onder plastic worden opgeslagen; het gas dat ontstaat is nodig voor de verhoging van de pH en het eiwitgehalte. PowerGrain is simpel,

6,5 naar 9. Dat leidt er toe dat het voer tot maximaal 12 maanden kan worden gebruikt. Het beste is het voer te behandelen met een vochtgehalte van 18 à 20 procent, maar het kan ook bij een vochtgehalte van 15-30 procent, zegt Sincock.

Financiële voordelen

De toename van eiwitten in het voer door het gebruik van PowerGrain, betaalt zich meer dan terug, rekent Sincock voor. 'Dit maakt het voor de Britse boer tot een gemakkelijke beslissing. Een kwestie van behoud en verbeteren van eigen voer in een simpele behandeling, zegt hij. Naast gras- en maïssilage kan zo tot maximaal 7 kilo aan graan worden bijgevoerd. Kwaliteitsvoer voor meer melk en vlees, benadrukt de Agriton-directeur.

afwisselende baan waarin hij gezien zijn achtergrond veel tijd besteed aan het productassortiment voor de veehouderij.

De boeren die hij daarvoor bezoekt staat hij met raad en daad bij. 'Ik besteed ook veel tijd aan het trainen van onze distributeurs en verkoopteams en hen te ondersteunen. Of hij geloof heeft in de producten van Agriton? 'Ik stopte als boer omdat ik geloofde in de ethos en het assortiment van dit bedrijf. De landbouw in het Verenigd Koninkrijk staat in deze tijd onder grote druk van milieuactivisten die vaak met de vinger wijzen. Landbouw is evenwel niet de oorzaak van de opwarming van de aarde, maar het kan wel een oplossing zijn. Boeren zijn tijdelijke hoeders van het land en daarvoor nemen ze de verantwoordelijkheid.'

32.000 euro extra aan melkgeld

Graan in krachtvoer is niks nieuws, zelf op het bedrijf van graan een hoogwaardig voermiddel maken is dat wel. Wie geen graan verbouwt: Als de prijs op de Groninger graanbeurs laag is, valt daar voor een lage kostprijs een mooi voerproduct van te maken met enzymen en voederureum. Goed door elkaar mengen met het geplette graan, twee weken onder plastic en dan: voeren maar.

Harry Veenstra van Agriton glimlacht fijntjes. 'In Nederland zijn de boeren wat afwachtender dan in het Verenigd Koninkrijk, denk ik. Maar hier begint PowerGrain ook aan een opmars, maar dan nog wel mondjesmaat.' Eerder werd natronloog gebruikt om graan te ontsluiten en als veevoer te gebruiken. Voor mij is dat gootsteenontstopper, PowerGrain is heel wat anders. Daar moeten we nog tegenop boksen dus.'

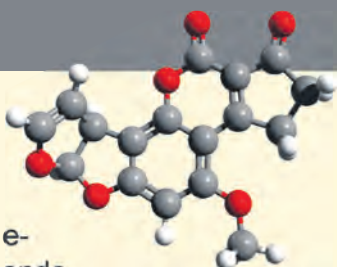
Waar je aan moet denken is het juiste vochtgehalte, zegt Veenstra. 'Daar hangt het welslagen van af. Zodra de enzymen en het voederureum met het geplette graan zijn gemengd moet je een ammoniaklucht ruiken, dan heb je het optimale resultaat.' Veenstra houdt niet van opscheppen, zegt hij erbij: 'Ik heb een veehouder als klant die met PowerGrain 32.000 euro extra aan melkgeld heeft gebeurd. En dat is niet een uitzondering.'

Deactiveer mycotoxines in voer



EU
1m558
Licentie

MycoEx®



De effectieve bescherming tegen ziekte en dalende prestaties van de veestapel door besmet voer. **MycoEX®** Basic is een geselecteerd aluminosilicaat met een hoge bindende eigenschappen voor polaire mycotoxinen, met name aflatoxine B1 en 'Ergot' alkaloiden. Gefixeerd op het oppervlak van het mineraal bindmiddel schadelijke mycotoxinen gedeactiveerd. De adsorptie proces van **MycoEX®** Basic voorkomt de opname van de toxines in de darmen van het dier. Hierdoor wordt de initiatie van het schadelijke effect voorkomen.



Mahlergasse 1 - D-93326 Abensberg
info@agrimont.de - www.bentonit.info



AGRITON

Vulkamin®

Vulkamin® Oergesteentemeel:

Vulkamin is een oergesteentemeel, dat bestaat uit zeer kleine deeltjes, is rijk aan mineralen en sporenelementen. Het wordt in de land- en tuinbouw veelvuldig en voor verschillende toepassingen gebruikt.

Voordelen Vulkamin® in de veehouderij:

- ✓ Ter vervanging van kalk in de ligboxen.
- ✓ Hoog vochtabsorberend vermogen.
- ✓ Mineralen komen via mest op het land.
- ✓ Geen schrale en of gevoelige spenen.



*Behoud van Stikstof met
Vulkamin boxenstrooisel*

HAURI

HANS G. HAURI K.G.
Mineralstoffwerke

Microferm

ACTIVE MICRO-ORGANISMS - EM®

Microferm is een actief mengsel van Effectieve Micro-organismen (EM®). Deze bevorderen de vertering van organisch materiaal via oppervlakte compostering of fermentatie. Microferm helpt (steriele) bodems te (her)koloniseren met een brede waaier aan natuurlijke micro-organismen.

VOORDELEN

- Stimuleert de natuurlijke weerstand van de bodem, plant en dier
- Beter hergebruik van eigen voedingselementen
- Verhoogde biodiversiteit
- 100 % natuurlijk en niet schadelijk voor machines, mens of dier
- Gemakkelijk toepasbaar na op te lossen in water
- Te verkrijgen in 5L, 20L, 250L en 1 000L verpakkingen



100%
NATURAL BASED ON
EFFECTIVE MICRO-ORGANISMS
EM

www.agriton.eu



Interesse? Kijk op site voor uw dichtbijzijnde verdeler
of contacteer ons via info@agriton.be (B) of info@agriton.nl (NL)

EM Agriton bvba - België • Nieuwkerkestraat 19 • 8957 Mesen / Messines, België
EM Agriton bv - Nederland • Molenstraat 10-1 • 8391 AJ Noordwalde, Nederland

Ebba Horn van Agriton Zweden aan het woord

Agriton heeft meerdere vestigingen in Europa. Agriton Sverige is één van de jongere dochterbedrijven van de Agriton-group. Aan enthousiasme ontbreekt het in Zweden in geen geval als we contact zoeken met directeur Ebba Horn. Vanwege corona was het lastig naar Zweden af te reizen. Daarom legden we haar de vragen telefonisch en via de mail voor.

Kun je wat vertellen over jezelf en waarom je dit bedrijf bent begonnen?

Mijn naam is Ebba Horn, ik ben getrouwd met Ben Craven. Ik ben geboren in Zwitserland en heb gewoond in zowel Spanje als het Verenigd Koninkrijk. Ben is Engels. Hij heeft eerder gewoond in Zwitserland en de laatste 15 jaar in Zweden. We hebben elk drie kinderen en we wonen op een boerderij een half uurtje van Stockholm. Ik ben de zesde generatie van mijn familie die deze boerderij runt. De naam van de boerderij is Öråkers Gård. De boerderij is 275 hectare en bestaat uit landbouw (160 ha met voornamelijk granen), bos en gebouwen. We runnen

tioneel geboerd met gewassen in monocultuur. Mijn grootvader verbouwde gras om af te pluggen en rollen van te maken voor gazons. Elk jaar werd er opnieuw gezaaid en geoogst. In de loop der jaren raakte de bodem uitgeput door het steeds weer afsteken van de grasmat. Tot vandaag de dag is het moeilijk om op die grond iets te laten groeien. Mijn droom om die in jaren opgebouwde schade te herstellen, leidde ons naar het pad van effectieve micro organismen en onze betrokkenheid bij Agriton.

Hoe kwam je bij Agriton terecht toen je de bodem wilde verbeteren?

Mijn wens is een betere, gezondere bodem te creëren. Rijk aan microleven, goed water kan vasthouden en beter bestand is tegen veranderingen in temperatuur. Mijn bedoeling is om de biodiversiteit te bevorderen en deze boerderij in een betere staat over te dragen aan de volgende generatie dan toen ik het 20 jaar geleden overnam. Zo kwam ik in contact met het voormalige EM®-agentschap en belandde ik daar als partner die hard werkte aan het



Ebba Horn (links) en echtgenoot Ben Craven samen met de nieuwe marketing manager Catharine Löfqvist. Gezamenlijk willen ze bewustwording over het nut van EM® vergroten.

zamere manieren om goed en gezond voedsel te verbouwen. Met een project

handelen ander organisch afval met EM®.

Alles wordt gebruikt op de plant-bedden. We gebruiken EM® ook om de natuurlijke immuniteit van de planten te versterken, waardoor we geen gewasbeschermingsmiddelen meer hoeven te gebruiken. Een onderdeel van het project gaat om oude velden met wilde bloemen in te zaaien en zo voor meer voedsel te zorgen voor bijen en andere insecten. Onlangs hebben we in dit kader ook verschillende erfgoedieren (eenden, kippen en var-

pakt EM® heel gunstig uit, bijvoorbeeld in combinatie met het gesteentemeel Vulkamin. Daarmee vermindert de sterke urinegeur in de stallen. Door de mest met EM® te vergisten, blijft alle energie behouden, vermindert de uitstoot van broeikasgassen en wordt de snelheid om het organisch materiaal te kunnen gebruiken vergroot. Een meer persoonlijke noot: we gebruiken EM® om ons huis schoon te maken en onze eigen darmflora gezond te houden.

Dat doen we met Wipe&Clean, met

'In de loop van de jaren liep de kwaliteit van de bodem alsmat terug'

kens) gekocht. Die helpen het land te bewerken, ieder met een eigen rol. Bijvoorbeeld: de varkens helpen bij het bestrijden van hard-nekkige onkruiden en ze maken een nieuwe bodem die vervolgens wordt ingezaaid. Eenden eten slakken en de kippen bemesten de bedden in het late seizoen.

Wat zijn jullie ervaringen met EM® en bokashi?

We zien hele goede resultaten met EM®, zowel als aanvulling van het voer voor alle dieren, zodat ze gezond blijven, maar ook in andere toepassingen

probiotische zeep en elke dag te genieten van de frisdrank EM® Drink.

In Zweden verkopen we veel bokashi-starter. Het is ons topproduct, meestal gebruikt om keukenafval te fermenteren voor particulieren. Andere populaire producten zijn EM® voor mensen en EM® voor stallen/paarden.

Hoe staat de landbouw er voor in Zweden?

In Zweden ligt sterk de focus op het zoeken naar manieren om duurzamer te leven. Zowel bij particulieren als bij bedrijven. Kringlooplandbouw - de meerderheid van de boerenbedrijven is nog steeds traditioneel, maar de wind draait wel een beetje.

Er is hier veel discussie over allerlei manieren om meer bewust om te gaan met het milieu. Deze zomer ging ik op een zogenoemde regeneratieve landbouwcursus waar de voor-delen van het houden van meer dieren op de boerderij de sleutel werd genoemd om een betere bodem te bereiken. Jan Feersma Hoekstra van Agriton Nederland zei dat ook al tegen ons toen hij ons bedrijf in mei 2019 bezocht.

Het was een grote klus om meer dieren op de boerderij te krijgen, maar nu we de bal aan het rollen hebben, verwachten we de aantallen dieren de komende jaren nog aanzienlijk uit te breiden. Dit is een heuglijk moment, dat vooral zinvol, efficiënt of leuk is met de inzet van EM®!



Met subsidie werd een ruimte gecreëerd waar mensen gezamenlijk groenten kunnen verbouwen. Ook werden er in het kader van dit project oude velden ingezaaid met bloemen die als voedsel dienen voor bijen en andere insecten.

twee stallen waar we boxen verhuren voor 20 paarden. Over de boerderij is in het Engels meer te lezen op:

www.-orakersgard.se/en/

Ik heb een achtergrond in marketing en had tot een paar jaar geleden mijn eigen bedrijf in marketing-efficiëntie. Ben heeft een creatieve achtergrond en werkt als 'art director' en 'copy writer' in de medische hulpmiddelenindustrie.

We zijn twee jaar geleden begonnen met Agriton Zweden. Het is nog een klein bedrijf met drie medewerkers. We werken hard aan een grotere bewustwording van het nut van EM® in Zweden en het vergroten van de markt voor deze producten. Bokashi is hier al erg groot. Er is een sterke beweging in ons land in de richting van duurzamer leven.

Waar kwam je interesse voor EM® vandaan?

Vijf jaar geleden kwamen wij voor het eerst in contact met EM® toen ik zocht naar manieren om de bodem op onze boerderij te verbeteren. Er werd tradi-

verbeteren van het bedrijf. Na twee jaar was er een verandering in de omstandigheden en namen Ben en ik het agentschap over. Ik voel me sterk betrokken bij de zoektocht naar duur-

genaamd 'Grow Together' wonnen we een prijs, een subsidie (120.000 euro) om een plek te creëren waar mensen samen groenten kunnen verbouwen. We vergisten dierlijke mest en be-



Op het bedrijf van Ebba Horn is een medewerker bezig met het maken van een bokashihoop.

Microbiële allesreiniger Wipe & Clean

Goede bacteriën houden Kinderdagverblijf KiekdeKoe schoon



Eigenaresse Rianne Lensink.

De microbiële allesreiniger Wipe&Clean wordt steeds bekender als reiniger voor alles, maar vooral als reiniger met een gezond doel. Kinderdagverblijf KiekdeKoe in het Gelderse Aalten heeft de smaak te pakken. Eigenaar, Rianne Lensink: 'Het voelt goed om met dit product bij te dragen aan een gezond milieu en een veilige werk- en leefomgeving voor de kinderen en medewerkers.'

Als we aankomen op het boerenerv van familie Lensink parkeren we de auto bij het bord 'KiekdeKoe', een agrarisch kinderdagverblijf op het erf van de boerderij. Johnny Lensink is melkveehouder en zijn vrouw Rianne Lensink

leidinggevende van de Agrarische Kinderopvang KiekdeKoe. De eerste zomerse zonnestralen belichten een Gelderse boerderij op een keurig opgeruimd erf. Het is meteen duidelijk dat orde en netheid bij deze familie hoog in het vaandel staan.

Van modder zijn ze bij KiekdeKoe trouwens niet vies, daar heeft Rianne een duidelijke visie over. 'We gaan zoveel als mogelijk naar buiten. De schoenen gaan dan uit, voor alle kinderen zijn laarzen en overalls aanwezig. 'Rollebollen, nat worden en in de modder spelen; het kan allemaal. Na het buitenspelen verkleeden de kinderen zich in het halletje. Daar kunnen ze de laarzen met stoffen vervuilen. Zo scheiden we buiten met binnen.

Buiten spelen goed voor weerstand

Een kinderdagverblijf op een boerderij zorgt voor verhoogde hygiëne maatregelen. Rianne: 'Kinderdagverblijven zijn verplicht zich te houden aan een landelijk opgestelde hygiëne-code bedoeld om overdracht van ziektes te voorkomen. Vanuit de grondgedachte dat desinfecteren, het doden van alle microbiologie hygiënisch is. Veiligheid van het kind staat bij alles voorop.' Waarom jezelf dan zo moeilijk maken met kinderopvang op de boerderij, waar alles in het teken staat van vies worden? 'Ik begrijp de vraag. Maar een beetje vies, of helemaal vies; beide keren moet geboend worden. En vies worden is juist een onderdeel van de visie. Ze bieden de mogelijkheid het boerenbuitenleven te ervaren. Spelenderwijs. Niks moet, het mag; kalfjes voeren, koeien kijken in de stal, lammetjes aaien, bij de melkrobot gluren. Of gewoon buiten spelen op de speelweide met voorzieningen voor elk seizoen. Rianne: 'Het contact met dier en de natuur draagt bij aan de geestelijke en lichamelijke ontwikkeling van het kind. En dus ook aan de weerstand.'

Ontsmetten of versterken?

De man van Rianne boert al jaren

volgens de kringloopgedachte en werkt met producten die dat ondersteunen. Rianne: 'Johnny streeft naar een minimaal gebruik van antibiotica. Dat kan door hoog in te zetten op preventie. Door met de natuur mee te werken en te zorgen dat een dier goed gedijt. Net als ik dat doe met de kinderen hier. Je denkt daarom na over keuzes als voeding, klimaat en hygiëne.' Zo kwam Rianne in contact met het schoonmaakproduct Wipe&Clean dat werkt op basis van microbiologie. Veel reguliere schoonmaakmiddelen zijn niet milieuvriendelijk en worden dagelijks door het riool weggespoeld. Rianne: 'Maar ik wist ook niet hoe het anders moest, zonder de veiligheidscode te negeren. Een deskundige legde mij uit: Niet door alles te doden, maar juist door de goede bacteriën te behouden en te stimuleren. Voor mij viel toen het kwartje.

Drie keer per week komt de schoonma-

ker alles een grondige beurt geven, met hulp van Wipe&Clean. Tussendoor boent het personeel de toiletten, de tafels en meubels en gaat de dweil dagelijks over de vloer. Allemaal met Wipe&Clean. Rianne: 'De ramen worden opvallend makkelijk schoon. De dieren trekken hier veel vliegen aan waardoor ramen vaak met hun poep zijn vervuild. Wipe&Clean verwijdert dat moeiteloos.'

Wipe&Clean biedt weerstand

Het concept van dit product spreekt Rianne aan en past bij de missie 'samenwerken met de natuur'. Wipe&Clean is 100% natuurlijk, maakt goed schoon en draagt bij aan een gezond milieu. Goede bacteriën houden de ziekmakers in toom. Zo werk je constructief, in plaats van destructief. Je laat bij het schoonmaken een soort van beschermlaag achter. Rianne: 'Het doet mij denken

aan de werking van probiotica. Je darmflora wordt door gebruik van antibiotica verstoord. Gezonde bacteriën brengen met probiotica weer balans en weerstand. Zo ben ik ook erg benieuwd of het gebruik van Wipe&Clean effect heeft op de weerstandverhoging binnen het team en bij de kinderen. De eerste ervaringen zijn positief. En de keus voor een veilig en gezond schoonmaakproduct geeft daarnaast een goed gevoel.

Rianne werkt verder aan haar milieuvriendelijke en biologische droom die ze samen met haar man koestert; kringloopergericht leven en werken met minimaal gebruik van chemische producten.

Wipe&Clean draagt daar aan bij. Waarbij Rianne terloops laat vallen dat ze tegenwoordig ook bespaart op schoonmaakkosten.

Tekst: Trynke Havinga

WIPE & CLEAN

Allesreiniger Wipe&Clean biedt bescherming tegen schadelijke micro-organismen en zorgt daarmee op natuurlijke wijze voor een schoon huis. Goede bacteriën houden de ziekmakers in toom en zorgen voor een evenwichtige leefomgeving. Gebruik van Wipe&Clean draagt tevens bij aan een beter milieu. De probiotische werking, werkt namelijk door in het afvoersysteem en de riolering. Wipe&Clean is een effectieve hulp bij stankoverlast en kalkaanslag. Daarnaast is het schoonmaakmiddel veelzijdig toe te passen voor onder andere; keuken, openbare gebouwen, sanitair, meubilair, vloeren. Verschillende onderzoeken tonen tevens aan dat ziekteverwekkende en ongewenste bacteriën als E. coli en Staphylococcus aureus na verloop van tijd vaak totaal verdwijnen. Er zijn drie varianten: Classic, Heilige Basilicum en munt. Verkrijgbaar in een handige bag-in-box van twee liter. De doos kan bij het oud papier en de vacuümtrekkende binnenzak kan worden gerecycled.



Wipe & Clean wordt dagelijkse gebruikt voor het schoonmaken.

EM® Drink: een gezonde frisdrank

Als het goed is voor plant en dier, waarom danniet voor de mens. In de jaren tachtig ontdekte de Japanse professor Teruo Higa de perfecte invloed van effectieve micro-organismen op de groei van planten. Nu is er op dezelfde basis een drankje voor de mens: EM® Drink.

EM® Drink is een gefermenteerde frisdrank, lekker en gezond en met een positieve invloed op de darmflora. Zoals Microferm zorgt voor een gezonde bodem, gezonde gewassen en gezonde dieren, zorgt EM® Drink voor een gezonde darmwerking. De mineralen en vitamines hebben een positieve werking op de gezondheid van mens en dier. Agriton-directeur Jan Feersma Hoekstra kwam jaren geleden al met het idee om een gefermenteerde

frisdrank te maken, vertelt Simone Vos, bij het bedrijf verantwoordelijk voor de particuliere markt voor EM®-producten. Haar afdeling heet sinds kort Home en Garden. Het was Jurgen Degraeve van Agriton België die de ontwikkeling van de frisdrank in een versnelling bracht en bij de zuiderburen populair maakte.

Gecertificeerd

Nu is EM® Agriton Food-gecertificeerd. Dit betekent dat voedingsmiddelen mogen worden geproduceerd voor de humane consumptie. Dat zorgde voor een doorbraak van EM® Drink. Het natuurlijke product zit vol met actieve en levende melkzuurbacteriën die bijdragen aan een gezonde darmflora. Het fermentatieproces gaat gepaard met veel gezonde stoffen zoals vitami-

nes, enzymen en antioxidanten. EM® Drink heeft een natuurlijke smaak en is verrijkt met biologisch Aronia-sap. De aroniabes (ook wel appelbes genoemd) is rijk aan vitamine C, K en antioxidanten. Een ander groot voordeel is dat het geen suiker bevat, omdat alle suikers die in het productieproces worden gebruikt, worden omgezet in melkzuur.

Ietsje zurig

Hoe EM® Drink dan precies smaakt? Simone Vos vertelt dat het drankje zoet ruikt en ietsje zurig smaakt. Lekker fris, noemt ze het. De drank is vooral ook geschikt om te verdunnen met water, of te mixen met andere drankjes. 'Voor mij is het de ideale ranja.' EM® Drink is verkrijgbaar bij natuurvoedselzaken en verschillende drogisterijen in heel



Lekkere frisse dorstlesser.



EM® Drink in de 2 liter verpakking.

Nederland en België. De vraag naar EM® Drink neemt momenteel toe, vertelt Vos. Met name bij mensen die al wat meer van EM® afweten en bij hen die extra aandacht besteden aan hun gezondheid. In het begin van het jaar werden door verkoopman Bertel van Dedem in meerdere verkooppunten in het land proeverijen georganiseerd. Door corona is die aanpak stilgevallen. Even terug naar professor Higa. Die ontwikkelde als eerste Microferm, het middel dat met hulp van melkzuurbacteriën en gisten een bepalende rol speelt bij biologische omzettingen zoals het fermenteren van voedingsmiddelen en vruchtensappen. In Japan wordt inmiddels nog een gefermen-

teerde drank geproduceerd met de naam EM-X Gold, speciaal voor stimuleren van het immuunsysteem.

100 Procent Natuurlijk

Wat zit er in EM Drink?

- Gezuiverd water
- Melkzuurbacteriën
- Gisten
- Biologisch arionasap
- Natuurlijk cassisaroma
- Tarwezemel extract
- En verder niets



EM® Drink ook heerlijk als mocktail (of alcoholvrije cocktail).



Meer rendement met bladmeststoffen

Traditioneel wordt het wortelstelsel van een plant gebruikt om voedingsstoffen op te nemen, en zorgen de bladeren voor fotosynthese. Toch blijken de bladeren ook van groot nut om meststoffen op te kunnen nemen. Door bemesting via het blad te geven kunnen akkerbouwers zelfs enorm besparen op hun kali- en stikstofgift.

Bemesten wanneer de plant het nodig heeft. Met bladmeststoffen is makkelijker in te spelen op het behoeft patroon van een gewas. Zo is bijvoorbeeld bij aardappelen de meeste Kalium nodig in de vulfase. (zie afbeelding 1) Tijdens de fotosynthese worden suikers in het blad geproduceerd, die naar de knol toe moeten worden getransporteerd. Kalium zorgt voor het transport van deze suikers, en is dus hard nodig tijdens de vulfase.

De meeste akkerbouwers geven de kali 60 echter niet wanneer deze het meest nodig is, maar op het moment dat praktisch is. Men rijdt de kali over de vorst uit, zodat de chloor uit kan spoelen. Wat men zich hierbij alleen niet realiseert, is dat een groot deel van de kali ook uitspoelt. Hierdoor is vaak onvoldoende kalium aanwezig tijdens de vulfase, wat resulteert in lagere opbrengsten.

Een betere manier is dan ook om een deel van de kalium als bladbemesting toe te dienen. Dit zorgt voor een hoge beschikbaarheid tijdens de vulfase, terwijl er relatief weinig kalium nodig is. Zo kan 3 x 5 liter bladkali TS in veel gevallen* concurreren met een volledige gift kali60 (meerjarig onderzoek). Bovendien geeft deze manier van bemesting veel minder zoutlast voor de bodem.

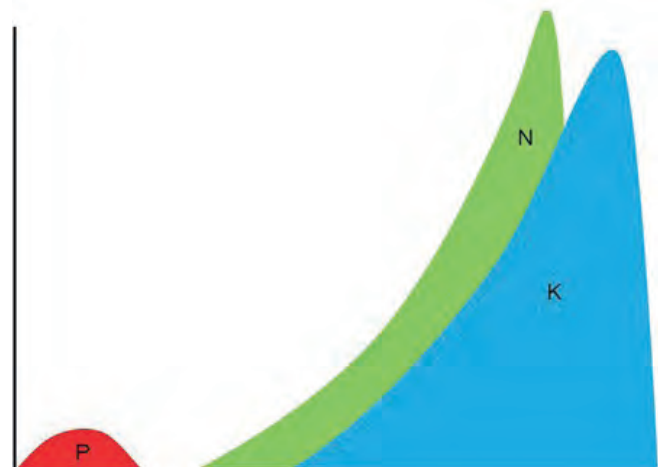
Ook meer rendement met stikstof via het blad

Ook stikstofgiften kunnen vaak veel efficiënter via het blad worden gegeven. Zo blijkt onder anderen uit meerjarig onderzoek in tarwe. Daar kan een overbemesting van 150kg KAS (=40,5 kg zuivere N) worden vervangen een bladbemesting van 20 liter EfficieNt28 (=7kg zuivere N). Dit betekent dat de stikstof bijna 6 keer zo efficiënt wordt benut. Deze hogere stikstofefficiëntie komt ook tot uiting in proeven met bladbemesting in aardappelen en uien.

Werkgemak

Een groot voordeel van bladmeststoffen is tot slot, dat deze vaak te combineren zijn met fungiciden (bijvoorbeeld de afrijpingsziektenbespuiting in graan of phytophthora bespuitingen in aardappelen). Hierdoor kan een of meerdere werkgangen worden bespaard, wat wel zo praktisch is.

***afhankelijk van grondsoort en kali toestand in de grond**



Afbeelding 1: moment van nutriënten opname in plant



Neem voor informatie contact op met:



Agro-vital BV Nederland
Molenstraat 10-1 8391 AJ Noordwolde
T +31 (0)561 433 115 - info@agro-vital.com
www.nutrientsadjuvants.agriton.nl

AGRO-VITAL
NUTRIENTS & ADJUVANTS

www.agro-vital.com

Bladkali TS

Efficie-N-t²⁸

Agro-vital, met minder input een goed resultaat

Harry Veenstra wist vanaf het begin dat Humostart een succes zou worden

Vanaf de eerste dag dat Humostart bij Agro-vital in de handel kwam, wist Harry Veenstra van Agriton dat het een succes zou worden. 'Het product was een ontdekking van directeur Jan Feersma Hoekstra, ik denk in Italië, maar ik wist direct dat ik er afnemers voor had.' Veenstra graaft in zijn herinnering: Anne Marks gebruikt Humostart in snijmaïs en Jack Bergsma in de aardappelen.

Marks is melkveehouder en Bergsma akkerbouwer. Ze wonen in Boijl, in feite bij Veenstra om de hoek en ze houden er van om eens wat nieuws te proberen. Toen Marks Humostart toepaste was hij enthousiast over de snelle groei van de maïs en Bergsma constateerde uit de proeven, die hij zelf op zijn bedrijf doet, dat de pootaardappelen een meeropbrengst van vijf procent haalden. Dat is voor pootgoed heel veel, was zijn reactie. Nu vijf jaar later is Bergsma nog steeds een fervent gebruiker van Humostart in aardappelen, zowel voor pootgoed als voor de fritesindustrie en bij de teelt van lelies. Humostart is een startmeststof met 50 procent snel opneembare fosfaat, 11 procent stikstof, 1 procent zink (voor een goede stimulering van de vruchtzetting). En er zijn humuszuren toegevoegd die de plant stimuleren in z'n groei, legt Veenstra uit.

Ideale fosfaatmeststof

Bergsma, die samen met broer Pieter boert, noemt Humostart de ideale fosfaatmeststof voor de grond die zij in gebruik hebben. De zandgrond is

namelijk ijzerfixerend waardoor 'gewone' fosfaat moeilijk opneembaar is. Hij strooit de Humostart gelijktijdig bij het poten van de knollen en bollen. Met de granulaatstrooier. Vier rijen in één keer, zegt de akkerbouwer. Extra werk? 'Nee, helemaal niet.'

Het grote voordeel van Humostart? 'Je legt het bij de knol of het zaadje en het werkt direct. Het zorgt voor een snelle ontwikkeling van het wortelstelsel en daarmee heb je in het groeivervolg een flinke voorsprong. Dat uit zich in een hogere productie en betere opbrengst.' Bergsma gebruikt Humostart al zolang het bestaat. 'We zouden niet zonder kunnen.' Veenstra van Agriton komt regelmatig op het bedrijf van Bergsma en herkent de opmerkingen van de akkerbouwer. De plant krijgt gewoon wat 'ie nodig heeft en op het juiste moment. 'Niet moeilijk om uit te leggen wat de voordelen van een snelle groei zijn', zegt hij. 'Nog een groot voordeel, je heb nooit last van verbranding omdat Humostart wordt gemaakt op basis van klei.'

Proefje op de golfbaan

Een tijdje geleden heeft Veenstra voor Agro-vital een proefje met Humostart gedaan op de golfbaan van Appelscha. Resultaat: een toename van de grasgroei en een dichtere grasmat. 'Daarmee kun je aankomen bij de golfbaanman én bij de boer.' Hij vertelt dat er ook een concurrerend product wordt gemaakt op basis van kalk. 'Kalk maakt fosfaten moeilijk oplosbaar en dat wil je om meerdere redenen juist niet', zegt hij. 'De dosering bij ons is lager dan bij de concurrent', vertelt Veenstra. Met



Harry Veenstra met een open zakje (10 kilo verpakking) Humostart. Het zachtrode minigranulaat kan met de granulaatstrooier egaal worden verspreid. De strooier is ook bij Agriton en Agro-vital verkrijgbaar.

eigen ogen constateerde hij geen verschil in resultaat. Het product wordt gestrooid met de granulaatstrooier 'en dat werkt heel goed.' Daarnaast kan elke zaaimachine met kunstmestbakken en een nokkenwiel, simpel worden aangepast om Humostart goed te verdelen. Een strooier met pneumaat is helemaal makkelijk.

Dealers positief

Veenstra komt bij boeren in zijn werkgebied om advies te geven als daar om

wordt gevraagd, bij dealers komt hij regelmatig. Die zijn volgens hem uitermate tevreden over de werking van Humostart. Ten Brinke in Creil noemt hij als voorbeeld, 'maar ook andere dealers hebben er positieve ervaringen mee.' De werkwijze bij de gebruikers is vaak dat de zaai- en pootmachine wordt gecombineerd met de granulaatstrooier, alles in één werkgang. Rijenbemesting is volgens Veenstra eveneens een goede aanpak om Humostart effectief toe te passen.

Humostart wordt met name in de akkerbouw gebruikt.

De veehouderij heeft te maken met de beperking van de fosfaatgift vanwege de derogatieregels die fosfaat uit kunstmest verbieden. Soms adviseert Veenstra dan 100 liter vloeibare kunstmest Flex 48 toe te passen. Daarnaast heeft Agro-vital een andere snelwerkende fosfaatmeststof: Crystal Green, met als basis magnesium-ammoniumfosfaat. Afkomstig uit rioolslib. Een prima alternatief, zegt Veenstra.

Zin en Onzin over Stikstof – door Gjalt Jan Feersma Hoekstra

Stikstof is onmisbaar voor dagelijks voedsel wereldwijd

In deze editie van het Agriton Group Magazine wordt extra aandacht besteed aan het element Stikstof (N). Stikstof is een essentieel element voor al het leven op aarde, en zeker voor planten. Gezonde planten hebben vaak 3-4% stikstof in hun bovengrondse plantmateriaal. Planten consumeren dan ook stikstof in hoge mate. Het wordt bijvoorbeeld gebruikt om chlorofyl te vormen, wat de basis is om fotosynthese te kunnen plegen. Bovendien is stikstof de basis voor aminozuren en eiwitten. Stikstof is dan ook erg belangrijk voor de wereldwijde voedselvoorziening.

Gelukkig is stikstof in grote mate aanwezig op onze planeet aarde. Ongeveer 78% van alle lucht om ons heen bestaat uit stikstof. De winning van kunstmeststikstof uit lucht gebeurt met het Haber-Bosch procedé. Hierbij wordt stikstofgas omgezet in ammoniak. Het probleem is alleen, dat dit veel energie kost en bovendien zorgt voor een hoge CO₂ uitstoot.

In de landelijk politiek is momenteel veel gaande over stikstof. Stikstof kan namelijk in bepaalde verbindingen makkelijk uitspoelen. Nitraat (No₃) is



Praktijkproef die aangeeft dat de veroluchting van stikstof minimaal is bij onze Flex-grasland meststof.

bijvoorbeeld wateroplosbaar en daarmee uitspoelingsgevoelig. De uitspoeling van nitraat kan gevaar opleveren voor de waterwinning.

Ook kan stikstof in bepaalde verbindingen makkelijk vervluchtigen. Ammoniak (NH₃) is daar een voorbeeld van. Hoge concentraties ammoniak kunnen een negatieve impact hebben

op mensen en milieu.

Minder emissies

Om schadelijke effecten op de omgeving te beperken is het dus van belang om stikstof te geven op een manier die zorgt voor weinig uitspoeling en vervluchtiging. Gelukkig zijn hiervoor verschillende opties. Een mooie optie is

bijvoorbeeld bladbemesting. Bij Agro-vital wordt al jaren gewerkt met EfficieNt28. Dit is een bladmeststof op basis van methyleenureum, een stikstofvorm die erg goed wordt opgenomen. Bovendien is de meststof een beetje plakkerig, waardoor hij op het bladoppervlak plakt en er weinig afspoeling kan optreden. De efficiëntie is uitermate hoog: In overbemestingsproeven in graan bleek dat 7kg zuiver N uit EfficieNt28 kan concurreren met 40,5kg zuivere N uit KAS.

Flex fertilizer, een mooi concept

Een ander mooi concept dat zorgt voor een hogere stikstof efficiëntie is de FLEX fertilizer range. Flex meststoffen zijn ureumketenmeststoffen die gevormd worden tijdens een uniek proces met behulp van de gepatenteerde flex-mix. Het proces zorgt ervoor dat ureummoleculen aan elkaar ketenen. Deze ureumketens geven geleidelijk plantbeschikbare stikstof vrij, waardoor uitspoeling wordt voorkomen. Ook treedt er bijzonder weinig vervluchtiging op bij flex meststoffen. Over ureum heerst een mythe dat er juist veel vervluchtiging zou optreden. Dit is echter alleen het geval wanneer men het toepast bij hoge temperatu-

ren en op grond met een hoge pH. Wanneer de meststoffen in het voorjaar worden toegepast spelen deze omstandigheden niet. Uit proeven is gebleken dat flex-meststoffen weinig vervluchtiging geven.

Stikstofvervluchtiging uit drijfmest

Ook drijfmest ligt onder een vergrootglas met betrekking tot stikstofvervluchtiging. Rundveemest en -urine bevatten de hoogste hoeveelheid stikstof, net nadat de koe zich ervan ontdaan heeft. Een deel van deze stikstof vervluchtigt echter tijdens de opslag. Dit wordt deels veroorzaakt doordat de zouten uit de urine van een koe zorgen voor afdoding van de rijpingsbacteriën in de mest. Hierdoor kan de mest gaan rotten, met stikstofvervluchtiging (NH₃) tot gevolg.

Door de mest te behandelen met ProMest Totaal gaat de mest niet rotten, maar rijpen. Hierdoor vervluchtigt er significant minder stikstof en blijft er meer organisch gebonden stikstof in de mest. Deze bevindingen worden ook gestaafd door onafhankelijk onderzoek van Kingshay. In dit onderzoek werd aangetoond dat er tot 12% meer stikstof overblijft dan in onbehandelde drijfmest.



Zin en onzin over vloeibare startmeststoffen

De laatste jaren komen er steeds meer startmeststoffen op de markt. Niet alleen granulaten, maar ook vloeibare meststoffen zijn erg populair. Toch zitten er grote verschillen tussen de diverse vloeibare startmeststoffen. In dit kennisartikel zullen we een aantal factoren langslopen die aangeven waarom juist **P-Focus** een uitstekende keuze.

Een goed begin is het halve werk

De toepassing van startmeststoffen stimuleert de ontwikkeling van gewassen in de eerste groeistadia en bevordert de ontwikkeling van het wortelstelsel bij jonge planten. Een goede start helpt gewassen weerbaarder te zijn tegen aanvallen van insecten en ziekten, en ook in de concurrentie tegen onkruid. Een vlotte jeugdgroei zorgt bovendien dat planten beter bestand zijn tegen abiotische stress, zoals lage temperaturen of tijdelijk verdichte bodems.

Voor een goede wortelontwikkeling en begin-groei van het gewas, is vooral fosfaat van groot belang. Fosfaat zorgt namelijk voor de mobilisatie van energie die opgeslagen ligt in de poter of het zaad, waardoor de jonge plant sneller zijn wortelstelsel kan ontwikkelen. Doordat in het vroege voorjaar de mineralisatie van fosfaat meestal nog maar minimaal op gang gekomen is, is het belangrijk om voldoende fosfaat mee te geven in de vorm van een startfosfaat. Hierbij is niet alleen de dosering van belang, maar ook de vorm waarin het wordt gegeven. Dit is namelijk van invloed op de snelheid waarmee het **fosfaat** vrijkomt.

Zo kunnen startfosfaten geformuleerd zijn als ortho- of polyfosfaten. Polyfosfaten zijn ketens van fosfaatmoleculen, die vrij langzaam beschikbaar komen. Orthofosfaten daarentegen zijn moleculen met enkelvoudige fosfaatgroepen, die snel beschikbaar komen. Normale orthofosfaten spoelen hierdoor ook gemakkelijker uit. Bovendien worden ze op kalkrijke grond vaak aan calcium gebonden, wat hen onoplosbaar maakt. In de begingroei is het natuurlijk vooral belangrijk dat het fosfaat snel beschikbaar komt, waardoor een product met overwegend orthofosfaat de logische keuze is. P-Focus past hierbij uitstekend, omdat het voor 80% uit orthofosfaat. De orthofosfaat in P-Focus heeft bovendien een aantal hele bijzondere eigenschappen. Het bijzondere zit hem in de gepatenteerde productiemethode, waarbij meerdere orthofosfaten aan één positief geladen deeltje worden gebonden. De orthofosfaten spoelen daardoor niet uit en zijn wel heel goed opneembaar.

Gebruiksgemak

De laatste jaren hebben vloeibare meststoffen zoals genoemd flink aan terrein gewonnen. Vloeibaar heeft veel voordelen, maar er zijn ook aandachtspunten. Startmeststoffen worden namelijk vaak toegepast onder omstandigheden waarbij het buiten nog koud is. In het voorjaar komen niet zelden temperaturen tegen het vriespunt voor. Hierbij is er altijd een risico dat doppen verstopten tijdens de toepassing van de meststof. Startmeststof APP staat er bijvoorbeeld om bekend uit te zakken bij koud weer en te zorgen voor verstopte doppen. Dit is zeker zo als in de menging ook nog fungiciden en insecticiden worden toegevoegd. Andere startmeststoffen zoals bijvoorbeeld P-focus, zijn juist uitstekend mengbaar is met fungiciden en insecticiden.

De kans op verstoppingen wordt hierdoor geminimaliseerd, zodat u als teler zonder problemen door kunt gaan met uw zaaiwerkzaamheden.

Lage EC / zoutindex

Sommige startmeststoffen kunnen bij hogere meststofdoseringen wortelverbranding en uitval veroorzaken. Dit is dan vooral het geval bij plaatsing op het zaad. De reden dat dit gebeurt is dat kunstmeststoffen N, P, K, S enz. zout afgeven in de grondoplossing rondom het zaad. Wanneer de zoutconcentratie rondom het zaad hoog is, heeft het zaad waarschijnlijk geen toegang tot het water dat het nodig heeft voor een gezonde groei. Dit komt omdat water beweegt van zones met een lage zoutconcentratie naar zones met een hoge zoutconcentratie (osmose). De jonge plant kan verwelken en sterven door gebrek aan water. De beste methode om te meten of er een risico is op zaadverbranding of uitval, is niet de EC zoals soms gedacht wordt. De juiste manier om dit te beoordelen is door te kijken naar de zoutindex. De zoutindex meet namelijk de osmotische druk, die de sterkte van de zoutoplossingen aangeeft in competitie met plantenwortels om water. Verschillende meststoffen hebben verschillende zoutindexen, die de kans op verbranding aangeven. Hoe lager de zoutindex, hoe minder waarschijnlijk een meststof wortelverbranding veroorzaakt. Een van de meststoffen die een extreem lage zoutindex heeft is P-Focus. Dit product wordt dan ook met veel succes toegepast in allerlei teelten op het zaad zonder dat dit problemen geeft. Ook bij fijnzadige gewassen zoals ui en cichorei worden met P-Focus uitstekende resultaten behaald!

Toepassing

P-focus wordt in de uienteelt toegepast met een dosering van 30-50 liter per hectare, afhankelijk van de fosfaattoestand in de bodem. De P-Focus wordt dan direct op het zaad toegepast. In de (poot)aard-appelen wordt p-focus gemengd met insecticiden, fungiciden en water toegediend met een dosering van 50 liter per hectare. Het kan ook toegepast worden in diverse andere teelten, o.a. bonen, (snij) mais, voor meer informatie hierover vraag ernaar bij uw dealer, of neem contact op met Agro-vital.



Neem voor informatie contact op met:



Agro-vital BV Nederland
Molenstraat 10-1 8391 AJ Noordwolde
T +31 (0)561 433 115 - info@agro-vital.com
www.nutrientsadjuvants.agriton.nl



www.agro-vital.com

Agro-vital, met minder input een goed resultaat

HAS-docent en Agro meteorologisch specialist Erno Bouma over Weer en Gewasbescherming:

Hoe beter de bodem hoe minder last van droogte



Erno Bouma: Klimaatverandering vraagt om wezenlijke aanpassingen bij boer en tuinder.

Dikke buien en langere droogteperiodes. Dat zijn de gevolgen van de klimaatsverandering, die onmiskenbaar op ons afkomt. Deze verandering vraagt aanpassingsvermogen van boer en tuinder. Duidelijk is dat de grond met voldoende organisch stof minder last heeft van droogte, maar ook minder van extreme buien.

Dat die extreme buien komen lijdt geen twijfel bij Erno Bouma uit Apeldoorn. Hij is hogeschooldocent aan de HAS in Den Bosch (o.a. Plantgezondheid en Bodemgezondheid) en heeft zijn eigen meteorologisch adviesbureau. Hij is betrokken bij de ontwikkeling van meerdere Beslissingsondersteunende Systemen zoals Cerdis, Gewis en de Spuitplanner. Eerder verscheen van zijn hand het boek "Weer en Gewasbescherming".

Grote invloed

Het weer kun je niet veranderen, wel hoe je er op inspelt, zegt Bouma. De gevolgen zijn ernstiger dan de meeste boeren denken, zegt hij. Ander weer heeft gegarandeerd invloed op ziekten en plagen in de gewassen. Ook op de toepassing en effectiviteit van middelen en op de bescherming van de planten en de geogoste producten.

De vraag die nu direct, nog meer dan in het verleden, opkomt is welke weersomstandigheden optimaal zijn voor een bespuiting. Niet tijdens een storm of een hoosbui, dat is duidelijk genoeg. Maar ook niet bij windstilte, zegt Bouma met nadruk. De nadelige effecten

van thermiek vragen een andere benadering. Thermiek ontstaat wanneer de zon schijnt en warme luchtballen aan het grondoppervlak ontstaan. Die stijgen op (thermië) en nemen het gewasbeschermingsmiddel mee naar onbedoelde plaatsen. Het is daarom beter om te spuiten met een beetje wind, dan zie je waar de druppeltjes heen drijven. 'Je kunt zelfs prima spuiten met grovere druppels bij een windsnelheid van 3-4 meter per seconde, omgerekend is dat ongeveer windkracht 6 in het Westen en windkracht 7 in het Oosten van het land.' Daar komt bij dat die grove druppels in 90% van de bespuitingen net zo effectief zijn.

Klimaatverandering

Niets is zo veranderlijk als het weer. Maar naast veranderend weer, hebben we ook te maken met een veranderend klimaat. 'Weer en klimaat zijn namelijk twee verschillende dingen, aldus Bouma. Het weer verandert dagelijks, maar vaak duurt het decennia voor we iets merken van een verandering in het klimaat.' Tien jaar geleden had Bouma nog wel de indruk dat er slechts sprake was van incidentele veranderingen in het klimaat.

Nu ziet hij dat anders. 'Als er andere insecten komen weet je dat er daadwerkelijk wat aan de hand is. Die insecten komen niet als het gaat om een eenmalige temperatuurstijging. Dat de temperatuur op de dag van dit gesprek in Nederland 32 graden is, kun je gewoon niet negeren', zegt hij. Het kan niet anders dan dat de mens-

heid op de klimaatverandering moet inspelen. Voor elke boer en tuinder zal dit resulteren in aanpassing van de bedrijfsvoering. Er moet bijvoorbeeld eerder worden gezaaid en geplant (mits de gesteldheid van de bodem dat toelaat). Bouma noemt nog een voorbeeld: de appel- en perenteelt. Fruitbomen bloeien 10 tot 15 dagen eerder dan in de jaren tachtig. Dat is een feit.

Het gevolg is dat er meer kans is op schade door nachtvorst. Als je daar niet op inspelt kan dat ernstige gevolgen hebben voor de ondernemers, zegt hij. Je zult niet zonder sensoren kunnen om dat vroegtijdig te onderkennen en maatregelen te nemen. Bouma is er al langer mee bezig. Zo ontwikkelde hij modellen voor de vervroegde komst van insecten.

Als de perzikbladluis eerder komt, zal het Y-virus in aardappelen ook eerder worden overgebracht. Daar moet een NAK bijvoorbeeld rekening mee houden.

Als je dit soort zaken doortrekt naar de komende tijd, is het nodig een lijstje te maken van de ontwikkelingen van de oplopende temperaturen en de vervroegde komst van insecten en plagen. Pas dan kun je adequaat handelen. Door bijvoorbeeld eerder te spuiten, of door andere additieven aan de spuitmiddelen toe te voegen. Neem maatregelen en laat je niet door de nieuwe situatie overvallen, waarschuwt Bouma. Dit is overigens uitstekend met een weerstation in het gewas (bijvoorbeeld een Fieldmate) en de bijbehorende adviesystemen inzichtelijk te maken

om er daarna naar te handelen.

Droogte

Een ander gevolg van klimaatverandering is dat we vaker worden geconfronteerd met droogte. "Zorg daarom voor meer organische stof in de bodem, dan heb je er de minste last van", zegt Bouma. Dankzij de sponswerking van organische stof, kun je langer vocht vasthouden in de bodem.

Ook zijn er adjuvanten (hulpstoffen) die er voor zorgen dat het vocht in de grond beter in de poriën kan penetreren en beter aan de grond blijft plakken. Bouma denkt daarnaast nog aan een nieuwe manier van waterverstrekking: druppelirrigatie. 'Dan kun je tegelijkertijd ook nog meststoffen meegeven. Overigens kan dat niet in grote delen van het land in verband met de waterkwaliteit.

Erosie

Of erosie ook in Nederland voorkomt? Jazeker, zegt Bouma. Denk bijvoorbeeld aan winderosie in de veenkoloniën of in Flevoland. Winderosie zorgt daar geregeld voor stuifschade. 'Daar zijn we zelf verantwoordelijk voor. Net als de ploegerosie, waar door diepploegen, lichte grond onder de klei naar boven wordt gehaald.

Dat gaat gegarandeerd stuiven. Moet je dat dan aan elkaar plakken met organische stof? 'Ja, dat kan onder anderen met organische stof, maar ook prima met hulpstoffen die gronddeeltjes aan elkaar plakken.

Naast wind en ploegerosie hebben we in Nederland te maken met waterero-

sie. Om dit te voorkomen is het van groot belang om het water in of op het land vast te houden. Een bui van 80 millimeter hou je niet in de sloot, zo simpel is het gewoon. Zorgen voor voldoende organische stof is een goede aanpak om het water beter vast te houden. De C/N-verhouding bepaalt daarbij het openhouden van de horizontale poriën.

Minstens zo belangrijk is de grondbewerking in akkerbouwgebieden. Is die kerend of juist niet. Bouma was in zo'n gebied in de buurt van Leipzig na zware regenbuien en constateerde grote verschillen in wateropname van de grond. Die was het beste op de niet gekeerde grond. Ook de rol van de wormen die verticale kanaaltjes maken (pendelaars), moet je ook niet onderschatten, merkt Bouma op.

Grootste probleem

Zijn er dan nog andere problemen naar aanleiding van klimaatverandering? 'Eigenlijk is het grootste probleem de stijging van de zeespiegel. De grootste steden in de wereld liggen aan de monding van rivieren bij de zee. De zeespiegelstijging bedreigt daarmee het dagelijks bestaan van miljoenen mensen.

De landbouw kan hier echter relatief weinig doen, het is namelijk niet een grote vervuiler. Veel meer winst is er te realiseren door restricties in luchtvaart en wegvervoer. Naast bewustwording bij boeren, moet er dus vooral ook worden gewerkt aan bewustwording bij burgers!



Gewasbeschermingsmiddelen werken beter met goed water

Elke bespuiting, waarvoor dan ook, bestaat voor het grootste deel uit water. De negatieve invloed van kwalitatief slecht water wordt in de praktijk onderschat. Daarnaast wordt er gespoten met veelal dure middelen en ligt de overschrijding van milieubelasting op de loer. Het is daarom van het grootste belang te zorgen dat de middelen op de juiste plek aankomen om hun werking goed te kunnen doen. Hulpstoffen, ook wel adjuvanten genoemd helpen hierbij voor maximaal resultaat van de bespuiting. Daarnaast is het belangrijk te kijken naar uw waterkwaliteit.

Om te weten wat goed spuitwater is en hoe het is te beïnvloeden is het van belang om op de volgende onderdelen te letten.

Organische vervuiling van het water, met bijvoorbeeld humusdelen, zorgen voor versnelde afbraak van diverse bodemherbiciden. In de bodem is dit vaak het mechanisme om te zorgen dat er minder residuen in het grondwater

terecht komen. In de spuitvloeistof is dit alleen niet gewenst. De hardheid van water zegt iets over de hoeveelheid Calcium en Magnesium in het water; deze metalen kunnen ook reageren met een groot deel van de actieve stoffen. Een bekend voorbeeld hiervan is de versnelde afbraak van glyfosaat in hard water. De halfwaardetijd van het middel kan in erge gevallen al in 15 minuten gehaald worden. Transport naar het land of een kopje koffie zijn er dan niet bij. De pH van spuitwater heeft invloed op het binnen dringen van de plant en de waslaag van de plant. De waslaag van de plant wordt het best gepasseerd en/of binnen gedrongen met de pH tussen de 5,0 en 5,5. Systemische middelen welke in de plant moeten komen werken beter binnen die range, maar ook de middelen die in de waslaag worden opgenomen hebben baat bij de juiste pH.

De EC zegt iets over het zoutgehalte van het water. Een te hoog zoutgehalte kan extra gevoeligheid geven voor bladverbranding. Er zijn gebieden in Nederland waar dit erg hoog is. In combinatie met een aantal bladmeststoffen kan dit behoorlijk schade aanrichten.

Intake

Het belang van onderzoek naar de kwaliteit van het water mag wel duidelijk zijn. Een groot aantal van de bovenstaande parameters zijn te beïnvloeden door toevoeging van Intake. Intake is een pH regulator met een kleurindicator, gemaakt van een mengsel van organische zuren. Met dit middel kan de pH van de spuitvloeistof eenvoudig op de gewenste pH van 5,3 worden gebracht. Naast het beïnvloeden van de pH, wordt ook de hardheid van het water gebufferd. Hierdoor kunnen de calcium en magnesium niet meer reageren met de werkzame stof van het gewasbeschermingsmiddel.

NORMEN VOOR GOED SPUITWATER

- Is schoon en vrij van vuil of zwevende delen
- Heeft een pH tussen de 5,0-5,5
- Heeft een EC altijd lager dan 2 mS/cm
- Heeft een hardheid tussen de 6 en 14 °dH



Met de handige kleurindicator is zelf makkelijk de gewenste hoeveelheid intake te bepalen.

	Type
Guard	Hechter/uitvloeier
Rino	Superspuitvloeier
Intake	Aanzuurder / waterconditioner
Anti-Drift	Driftreductiemiddel

Hans Smeets weet alles van bodemvruchtbaarheid en hoe die te verbeteren

Rijke Limburgse löss – vergeet het maar



Adviseur en zelfstandig consultant Hans Smeets weet alles van bodemvruchtbaarheid en hoe die te verbeteren.

Hans Smeets in het Limburgse Horn is oud DLV-er, adviseur en sinds een paar jaar zelfstandig consultant. Hij weet alles van bodemvruchtbaarheid en hoe die te verbeteren. Hij heeft daarmee veel ervaring opgedaan in de achttien jaar dat hij bij Delphy werkte. Opmerkelijke uitspraak: De rijke Limburgse lössgrond heeft vaak tekort aan direct opneembare mineralen.

Samen met Ir. Esther Hessel houdt hij zich al jaren bezig met praktijkonderzoek in de boom- en vaste plantenteelt. Niet alleen in Limburg, maar net zo goed in Boskoop en andere boomteeltgebieden. Intussen horen ook klein-

de bomen langs de weg zorgden voor een overdaad aan zink op de akkers.

Voor bodemonderzoek is in Zuid-Limburg vrijwel alleen het laboratorium Eurofins Agro bekend. Smeets maakt gebruik van Bodemalansanalyse op basis van de Kinsey-Albrecht methode uit Amerika. Ook doet hij bladsapmetingen via Nova Crop Controle, voor kersen en sinds kort ook voor peer.

Als bemesting wordt vaak bladvoeding toegepast. Dan kun je gericht werken. Er zijn meer voordelen, constateert Smeets. Hij noemt als voorbeeld een kersenteler die een betere schil als resultaat zag, net als een steviger celspanning. Het betekende dat de ver-

Delphy-project, uitgevoerd door Smeets en zijn collega Hessel, ondersteunt meer dan 36 fruittelers, groentelers, akkerbouwers en boomkwekers bij bodemverbetering, plantweerbaarheid en het vergroten van de biodiversiteit.

Meer vocht en voeding

Smeets vertelt over zijn ervaring met zeoliet voor een hogere opbrengst en een betere kwaliteit van de producten. Hij adviseert een gift van zo'n 200 kilo per hectare. 'De TEC (bindingscapaciteit) van de grond verbetert.' Bij een aardappelboer constateerde hij duidelijk hogere getallen van voedingsstoffen. Zeoliet liet bij 600 kilo/ha een toename van de TEC zien van bijna 7 naar meer dan 9. Mangaan werd verhoogd van 40 naar 60 door het strooien van 120 kg/ha Alloy Mangaan

Nog wat meer ervaringen: Steenmeel met Alloy en compost zorgde voor hogere calciumgehalten van in het loof. Dat komt omdat steenmeel zorgt voor een betere beschikbaarheid van calcium, legt Smeets uit. Hij constateerde ook een vergroting van het kleihumuscomplex (CEC), bij het gebruik van alleen zeoliet.

Praktijkman Smeets kijkt graag in de toekomst. Hij denkt dat er rondom Venlo, waar veel groente wordt geteeld, meer kansen voor klein fruit komen voor Alloy en voor steenmeel.

Sensoren op afstand

Zelf is Smeets bezig met het ontwikkelen van sensoren voor bodembioogie. Zo kan hij al bij drie klanten vanachter de computer de pH, het vochtgehalte en de hoeveelheid zuurstof in de grond inzien. Uit deze metingen blijkt dat zeoliet tijdens de droogte zorgde voor meer lucht in de grond.

Steeds minder mindelen

Een dag voor dit gesprek hoorde hij in de LTO-vergadering verontrustende

geluiden van telers die constateren dat de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen in de land- en tuinbouw in sneltreintempo naar beneden kukelt. 'Er wordt door boeren en tuinders al geld betaald voor een coördinator die moet zorgen voor meer middelen.'

Volgens Smeets moet er meer worden ingezet op een betere bodem en gezondere producten. Als voorbeeld noemt hij de taxuskever. 'Een gezonde plant geeft een andere worteluitscheiding dan een zieke. Dat voelen insecten. Niet moeilijk om te bedenken wat er moet gebeuren. Niet spuiten, maar

zorgen voor betere omstandigheden voor de planten.

Volgens de consultant zijn boeren en tuinders hier en daar al een eind op weg. Een klant in Boskoop gebruikt nog maar 2 à 3 middelen, vertelt Smeets. 'Op een heleboel bedrijven moet nog heel veel gebeuren voor ze zijn waar ze naartoe moeten.

De belangrijkste vraag waar we tegenaan lopen is het verdienmodel. Aardappelboeren zijn al blij als ze net kunnen overleven.'

Bierbrouwer Gulpener gebruikt graan en hop uit eigen regio

fruit zoals appel, peer, kers en blauwe bes tot zijn vakgebied. Vanwege zijn kennis van steenmeel heeft hij ook projecten in de Limburgse en Brabantse aardappelteelt.

Hoe Smeets de bodem verbetert? Met de voedingsstoffen die de grond nodig heeft en dat blijkt uit het bodemonderzoek dat hij laat doen, of uit het bladonderzoek als dat wordt toegepast. Bij voorkeur werkt de consultant met zeoliet of Alloy van Agriton. Met Alloy worden aan de grond sporenelementen toegevoegd naar de behoefte van de plant, met extra mangaan, koper, zink of borium.

Alloy meststoffen

Smeets werkt al langere tijd met deze Alloy meststoffen. Met name de Alloy mangaan is volgens hem een prima product op de Limburgse en Brabantse gronden. Aan zink is daar geen gebrek. Dat komt omdat er in het grensgebied meerdere zinkfabrieken waren. De zinkslakken werden als ondergrond voor wegen gebruikt. De bladeren van

koop tijd met zes weken kon worden verlengd.

Hopteler

Roger Wouters in het dorpje Reijmerstok teelt als enige bedrijf in Limburg hop voor Gulpener bier. Zijn bedrijf ligt op steenworpafstand van de brouwerij. Hij teelt al voor het tweede jaar zonder chemie. De Limburgse bierbrouwer schakelde deskundige Smeets in voor begeleiding.

De hopteler verbouwt drie hectare hop en daarnaast graan (brouwgerst, ook voor Gulpener) en veertig hectare appels en peren. In het gebied rond Gulpen zitten meerdere fruittelers die net als Wouters meedoen aan het project 'Duurzame teelt, Gezonde planten in Limburg'. In totaal gaat het om 36 bedrijven in heel Limburg, waarvan 12 fruitkwekers in Zuid-Limburg, vertelt Smeets.

Duurzaam telen zonder chemie, is momenteel een hot item. Het is ook het doel van het POP3-project 'Duurzame teelt, gezonde producten Limburg'. Dit

Op weg naar duurzame land- en tuinbouw

Hans Smeets is oud-Delphy medewerker en nu eigenaar van Smeets Agroconsultancy in Horn in midden Limburg. Door de vele projecten, teeltadviezen en praktijkproeven noemt hij zich de expert op het gebied van bodemverbetering. Hij ondersteunt ondernemers bij het vergroten van plantweerbaarheid, bemesting, ziekten en plagen en duurzame onkruidbestrijding. Bodemleven is van groot belang bij bodemgezondheid en plantweerbaarheid. Teeltmaatregelen kunnen soms grote effecten hebben op het zo belangrijke bodemleven, is de ervaring van Smeets. Een Bioscan of een bodem voedsel webanalyse geeft inzicht in de aanwezigheid van het bodemleven en de samenstelling. Smeets baseert zijn teeltadviezen op de grond- en bladmonsters. Verbetering van de bodem en effectief bijsturen met bladmeststoffen leidt tot sterke en gezonde planten, is zijn ervaring. Onderdeel van deze duurzame teeltstrategie zijn organische meststoffen als Alloy en zeoliet, bladbemesting en plantversterkers en toepassing van compost op maat.

Wat is Alloy?

Alloy is het vroegere slakkenmeel, een bijproduct van de staalindustrie. Het bevat veel essentiële sporenelementen, zoals mangaan, koper, zink en borium. Het heet nu thomasmeel die niet stuift, omdat het granulaat is. De microelementen komen geleidelijk vrij, spoelen niet uit en zijn niet zout.

Wat is zeoliet?

Zeoliet kan dienen als rechtstreekse bodemverbeteraar, of als diervoeder. Het bestaat uit vulkanisch gesteentemeel. Zeolieten hebben de bijzondere eigenschap dat ze een positief effect hebben op de ontwikkeling van micro-organismen. De structuur van zeolieten wordt door micro-organismen als een beschutte plaats ervaren, waardoor ze beter kunnen gedijen.



feed innovation services

Onderzoek en ontwikkeling in de agrosector

 **Onderzoek**

- Fermentatie vs compostering van plantaardig materiaal
- Diervoeder experimenten
- Melkkoeien, varkens en pluimvee
- Biochemie

 **Productontwikkeling**

 **Markt entree China**

- Match making, commercie en product registratie

 **Kwaliteitszorgsystemen**

- Advies, training en ondersteuning bij opzet, implementatie en onderhoud

Feed Innovation Services B.V. | Generaal Foulkesweg 72, 6703 BW Wageningen |
T: +31 (0)317 465 570 | F: +31 (0)317 410 773 | E: info@feed-innovation.com |
I: www.feed-innovation.com |



Houweling • Veiligheid

- ▶ Werkschoenen
- ▶ Werkkleding
- ▶ PBMs
- ▶ EHBO
- ▶ Ergonomie
- ▶ Signalisatie
- ▶ Valbeveiliging
- ▶ Hygiëneproducten



VEILIG WERKEN VÓÓR ALLES!

T 055 - 323 85 10

veiligheid@houweling.nl

www.houweling.nl/veiligheid

Grasmeststof

vloeibaar

flex fertilizer system

FLEX 11: VLOEIBARE UREUMMESTSTOF VOOR DE BEMESTING VAN GRASLAND

- Geen uitspoeling en vervluchtiging, door speciale formulering
- Meer eigen gras in rantsoen door lager OEB
- Hoge Stikstof efficiëntie

Samenstelling:

N 24%
SO₃ 7%

Advies dosering 1^e snede

70 - 85 kg/hectare

Agro-Vital

Molenstraat 10-1 8391 AJ Noordwolde
T +31 (0)561 433 115 - info@agro-vital.com

www.agro-vital.eu



Agro-vital

Jan Feersma Hoekstra: We kunnen niet zonder een eigen lab

Wie met Agriton-directeur Jan Feersma Hoekstra over het eigen laboratorium begint, krijgt een college over het nut van onderzoek, over microbiologie en over chemie. Over de verschillen tussen fysica en scheikunde. Een paar dingen worden heel helder: Meten is weten en 'er zijn meer koeien die eerder te veel dan te weinig mineralen krijgen.'

De omvang van het laboratorium bij Agriton heeft altijd gelijke tred gehouden met de groei van het bedrijf. 'We begonnen met een klein labje boven in de eerste loods, nummer 10-1, aan de Molenstraat in Noordwolde. We konden uitbreiden toen de personeelskantine een nieuwe plek in het gebouw kreeg en nu we verhuizen kunnen we een volgende belangrijke stap zetten.'

Vijfde loods

De mogelijkheid voor een complete reorganisatie van de bedrijfsruimten bij Agriton is ontstaan doordat november 2019 de vijfde loods op het bedrijventerrein kon worden gekocht, nadat in eerdere jaren al drie andere panden van de investeringsmaatschappij werden overgenomen. Daar-door kunnen de laboratoriumactiviteiten nu worden ondergebracht in de nieuwe hal 10-B.

De nieuwe hal is ongeveer 300 vierkante meter. Daarvan is 60 vierkante meter laboratorium. Het microbiële onderzoek is beneden en het chemische is op de eerste verdieping ondergebracht. Een riante ruimte, zegt Feersma Hoekstra.

De vrijgekomen ruimte in hal 10-1



Links Fokelien de Wal-Spoelstra en rechts Ingrid Visser. Medewerkers van het microbiologisch en chemisch laboratorium.

wordt straks ingenomen door een extra directiekamer en werkplekken voor medewerkers die niet iedere dag op het bedrijf aanwezig zijn.

De keuze voor het in stand houden van een eigen laboratorium was voor Agriton niet moeilijk, legt Feersma Hoekstra uit. Eén omdat de kosten bij uitbesteding van dit werk hoog zijn en twee omdat wij vaak wat meer willen weten dan uit het reguliere standaardonderzoek komt. Hoe meer je moet uitleggen hoe meer de kosten oplopen.'

Productontwikkeling

Het grootste deel van het labwerk bij Agriton bestaat uit kwaliteitscontrole en productontwikkeling. Bij het eerste onderdeel gaat het met name om de vraag hoe je de processen kunt verbeteren, zegt Feersma Hoekstra. Hij bemoeit zich graag met dit werk. 'Op school, de HLS, was het mijn grootste hobby. Nematologie, microbiologie, organische chemie, ik kon er geen genoeg van krijgen.' Geen wonder dat de Agriton-directeur het lab als zijn kindje ziet waar hij goed extra op moet

passen. Of de eigen kwaliteitscontrole niet zoets is als de slager die zijn eigen vlees keurt? Feersma Hoekstra glimlacht: Natuurlijk voldoen we aan alle regels en laten we de controle ook nog extra door buitenstaanders doen, zoals bijvoorbeeld door de Japanners die laboratoria hebben in Duitsland.'

Wat die productontwikkeling bij Agriton heeft opgeleverd? 'EM Silage bijvoorbeeld hebben we zelf in het eigen bedrijf ontwikkeld en niet te vergeten EM Drink, de frisdrank die momenteel sterk in opkomst is en waarvoor wij

onlangs door de instanties foodgecertificeerd zijn.' Het nieuwste in het nieuwe lab zijn de DNA-technieken, zegt Feersma Hoekstra. Of al die nieuwigheden rendabel zijn voor een bedrijf als Agriton? Feersma Hoekstra twijfelt niet. 'In deze wereld moeten de uitslagen steeds sneller bekend zijn en dat vraagt om de nieuwste apparatuur. Daar profiteren wij van. Goede gebruikte apparatuur, maar niet de snelste is prima, is nog betaalbaar. Bij ons lab mag het wel een dagje langer duren.'

www.agro-vital.eu

Agrovital - Molenstraat 10-1 8391 AJ Noordwolde
T +31 (0)561 433 115 - info@agro-vital.com



P-Focus

Vloeibare startmeststof
goed mengbaar met
fungiciden en insecticiden

Samenstelling:

N	10%
P	18%
K	4%
S	1%
Mn	0,5%
Zn	0,5%

HumoStart

Startmeststof granulaat
Fosfaat goed opneembaar
door humuszuren

Samenstelling:

N	11%
P	50%
Zn	2%
humuszuren	

P-Start

Vloeibare startmeststof
goed mengbaar met
fungiciden en insecticiden

Samenstelling:

N	5%
P	17%
S	0,2%
B	0,17%
Zn	0,11%
Cu	0,08%



Koenis BV Diervoeder	Koninginneweg 85	1716 DG	Opmeer	0226-351441
AgriTop	Agriport 30-A	1775 TM	Middenmeer	0226-427978
Firma van der Bijl mengvoeders	Dorpsstraat 72	2396 HE	Koudekerk aan den Rijn	071-3412015
van Leeuwen BV	Gaagweg 5	2636 AG	Schippluiden	015-3808297
De Samenwerking	Postbus 1	2850 AA	Haastrecht	0182-502344
Landwaard Agro	B 150	2975 BK	Ottoland	0161-451177
Midland Voeders	Tolboomweg 10	3784 XC	Terschuur	0342-462411
J.J. Wolswinkel BV	Asschatterweg 64 a	3831 JW	Leusden	0342-452000
AgroBuren bv	De Geer 12	4004 LT	Tiel	0344-636200
Van Beekhuizen Beesd BV	Industrieweg 6	4153 BW	Beesd	0345-681225
Adagro b.v.	De Sluis 12	4271 CZ	Dussen	0416-394210
T.Y. Joustra	Veersesingel 218	4332 TG	Middelburg	06-22600073
Allicare	Raadhuisstraat 28	4431 AJ	Gravenpolder	06-10649612
Van Wesemael BV	Zoutestraat 109	4561 TB	Hulst	0114-314853
Handelsonderneming Vlamings BV	Postbus 76	4650 AB	Steenbergen nb	0167-566350
Handelsonderneming C.J. Klep b.v.	Postbus 490	4870 AL	Etten-leur	076-5012831
Theeuwes Mengvoeders	Molenstraat 10	5113 GG	Ulicoten	013-5199651
Agri Focus Groep	Broekakkerweg 13	5126 BD	Gilze	0161-451177
Alliance BV	Postbus 106	5250 AC	Vlijmen	073-6806600
Handelsonderneming Vlamings BV	Nachtegaallaan 31	5425 RT	De mortel	0492-319434
Provinos	Genrayweg 39	5916 NG	Venlo	06-12508094
Agrea	Industrieterrein 116	5981 NC	Panningen	085-4858900
PG Kusters BV	Postbus 1	6620 AA	Dreumel	0487-571342
Eddo Advies	Vernyland 11	6721 HJ	Bennekom	0343-482276
Gelre Ijsselstreek	Molenweg 9	7045 AG	Azewijn	031-4651412
Agrowin B.V.	Binnenboomweg 16	7109 BK	Winterswijk	0543-565234
Kamphuis Mengvoeders BV	Industrieweg 16	7161 BX	Neede	074-3676250
Klein Hekkelder BV Veevoeders	Heuvelderweg 9	7383 RE	Voorst Gem Voorst	055-3011958
H. Bieleman Veevoeders	Maneschijnsweg 21	7451 LJ	Holten	0548-361493
Firma Screever	Goorsestraat 173	7482 CE	Haaksbergen	074-3575225
Velthof Veevoeders	Grotestraat 58-66	7622 GM	Borne	074-2661230
Feijen diervoeders en kunstmest	Rondweg 14	7721 AA	Dalfsen	0529-431327
Handelsonderneming van der Bent	Balkerweg 17	7731 RX	Ommen	0529-452356
Coöperatie De Eendracht	Lichtmisweg 7	7954 PL	Rouveen	0522-291225
Bio-Ron.com	Rode Landsweg 12	8085 SM	Doornspijk	0525-656795
Roeke Fourage	Herenbrinksweg 4	8144 RC	Lierderholthuis	0572-394527
Gebr Fuite B.V.	Postbus 128	8280 AC	Genemuiden	038-3854177
Ten Brinke BV	Floraweg 1	8312 RK	Creil	0527-274030
Fa. C. de Nekker & Zn.	Nijverheidsstraat 1	8391 AH	Noordwolde Fr	06-53845974
Reitsma's Handelsonderneming	De Stelle 26	8501 MT	Joure	0513-413341
Runia Fourages Diervoeders	Wytlandsdijkje 17	8566 JG	Nijemirdum	0514-571564
Van der Wal Fourage B.V.	Heidenskipsterdijk 41-43	8724 HS	It heidenskip	0514-521335
De Jong Fourage	Trekweg 8	8763 MD	Parrega	0515-579150
Gietema Fourage Exmorra / Tjerkwerd	Hemdijk 1	8765 PA	Tjerkwerd	0515-579156
Hoogland B.V.	Neptunusweg 5	8983 AA	Leeuwarden	0518-411400
J. Visser	Mounebuorren 35	9132 EJ	Engwierum	0511-408261
Mulder Agro	Foarwei 45	9298 JC	Kollumerzwaag	0511-441298
Buiter Roden	Kanaalstraat 62	9301 LT	Roden	050-5019204
Tjoelker Fouragehandel BV	Diepwal 42	9351 TB	Leek	0594-512264
AGRAB	Roelfsema Rzn-weg 6	9423 RA	Hoogersmilde	0592-459550
Johan Schuitema B.V.	Zandtangerweg 46	9584 AL	Mussel	0599-454214
Kuipers De Zevenster	De Gast 82	9801 AH	Zuidhorn	0594-502074
J. Keizer Fourage Feerwerd	Torensmauweg 21	9892 TD	Feerwerd	0594-621218
MTS Ritsema Agrarische Produkten	Jacob Tilbusscherweg 26	9999 XB	Stitswerd	0595-551260



Aegten NV	Peerderbaan70	3670	Meeuwen	0032-12238731
Agro-Sud	Burgemeester Marresbaan 22	3770	Riemst	0032-12238731
CAV Agrotheek BV	Zuidrak 18	1771 SW	Wieringerwerf	088-9900700
GMN B.V.	Schoolweg 74a	1787 AW	Julianadorp	088-4747000
Benfried International BV	Hoopolderweg 1	2635 CZ	Den Hoorn	015-2569356
Agrossier	Bredeweg 35	2751 GH	Moerkapelle	06-53505398
Van Iperen BV	Smidsweg 24	3273 LK	Westmaas	0186-573000
J.J. Wolswinkel B.V.	Asschatterweg 64 A	3831 JW	Leusden	0342-452000
Agro Buren BV	De Geer 12	4004 LT	Tiel	0344-636200
Agruniek Rijnvallei Plant	Zandweistraat 20	4181 LT	Waardenburg	0418-655944
De Samenwerking	Provincialeweg Oost 34-A	4225 SL	Haastrecht	0182-502344
ADAgro b.v.	De Sluis 12	4271 CZ	Dussen	0416-394210
V.O.F. van den Hemel	Scherpbierseweg 16	4503 GS	Groede	0117-371752
Van Overloop BV Gewasbescherming	Beekmanstraat 2	4527 GA	Aardenburg	0117-491433
Van Wesemael BV	Zoutestraat 109	4561 TB	Hulst	0114-314853
H.O. Vlamings BV	Postbus 76	4650 AB	Steenbergen NB	0492-319434
Handelsonderneming C.J. Klep BV	Postbus 490	4870 AL	Etten-Leur	076-5012831
Telermat	De Ambachten 27	4881 XZ	Zundert	076-5972532
Joh. Vos Capelle BV	Postbus 9	5160 AA	Sprang-Capelle	0416-311326
Alliance BV	Klompemaker 9	5253 RG	Nieuwkuijk	073-6806600
Agrea	Industrieterrein 116	5981 NC	Panningen	085 4858900
Willems Balgoy CV	Houtsestraat 11	6613 AC	Balgoy	024-6412632
P.G. Kusters BV	Waalwijk 3	6621 KG	Dreumel	0487-571342
Agrowin BV	Binnenboomweg 16	7109 BK	Winterswijk	0543 565234
Agrifirm Plant BV	Landgoedlaan 20	7325 AW	Apeldoorn	088-4881200
H. Bieleman Veevoeders	Maneschijnsweg 21	7451 LJ	Holten	0548-361493
Velthof Export	Grotestraat 58-66	7622 GM	Borne	074-2661230
Profytods	Postbus 1077	8300 BB	Emmeloord	0527-631515
Ten Brinke BV	Floraweg 1	8312 RK	Creil	0527-274030
Buma Handel	Hoitebuorren 31 a	8566 JD	Nijemirdum	0514-571826
Agro Servo	Greate Pierwei 31	8821 LV	Kimswerd	0517-641766
Hoogland BV	Neptunusweg 5	8938 AA	Leeuwarden	0518-411400
George Pars Graanhandel BV	K L de Vriesstraat 20	9079 KK	Sint Jacobiparochie	0518-491289
Mulder Agro	Foarwei 45	9298 JC	Kollumerzwaag	0511-441298
Buiter Roden	Kanaalstraat 62	9301 LT	Roden	050-5019204
WPA-Robertus zeker & vast	De Noesten 18	9431 TC	Westerbork	0593-332800
Johan Schuitema BV	Zandtangerweg 46	9584 AL	Mussel	0599-454214