

„Kunstmest- en veevoederindustrie mede verantwoordelijk voor mineralenoverschotten”

Micro-organismen voor herstel ongezonde bodem

Jarenlange overdoseringen met kunstmest, krachtvoer en 'verkeerde' drijfmest hebben het bodemleven verwoest. Mineralenverliezen hebben de natuurlijke kringloop wreed verstoord. Daardoor heeft de veehouderij een milieuprobleem en laat de kwaliteit van de melk en het vlees te wensen over. Dat stellen de Wageningse wetenschapper dr.ir. Jaap van Bruchem en de Friese fouragehandelaar Theo Mulder. Beide prediken op hun eigen vakgebied een andere manier van boeren.

Van Bruchem en Mulder zien de oplossing in matiging van kunstmest en krachtvoer en hernieuwde aandacht voor kleimineralen, natuurlijke mestverbeteraars en micro-organismen als herstelinstrument voor de bodem. Ze propageren een biologisch verhaal, maar dan met behoud van de gangbare hoge ruwvoer- en melkproductie. „Met matiging van kunstmest in combinatie met micro-organismen is het volgens mij mogelijk 15.000 kilogram melk per hectare te produceren en toch binnen de MINAS-normen van 2008 blijven”, zo zegt Van Bruchem.

Fouragehandelaar Theo Mulder (38) uit

Kollumerzwaag levert sinds drie jaar kleimineralen, micro-organismen en natuurlijke mestverbeteraars aan zijn klanten, boeren in Noordoost-Friesland. De aanvankelijke scepsis tegen de nieuwe koers van Mulder begint langzaam te veranderen, variërend van voorzichtige belangstelling tot gematigd enthousiasme. Zo'n 70 veehouders kopen nu de ammoniakbindende drijfmestverbeteraar, rond de 35 veehouders zijn begonnen met het gebruik van Effectieve Micro-organismen (EM). Mulder verkoopt zijn producten in Noordoost-Friesland. Op dit moment haalt hij uit de nieuwe producten niet

meer dan 2 procent van de totale bedrijfsomzet. Hij is blij met de start van het wetenschappelijk onderzoek in Friesland naar EM en Euromestmix. Deels omdat Mulder de benodigde EM voor het onderzoek mag leveren, maar vooral omdat het onderzoek de in zijn ogen noodzakelijke koerswijziging voor de melkveehouderij, per slot van rekening zijn grootste klant, kan versnellen.

MINAS probleem veehouderij

„Mijn ideaal is dat zoveel mogelijk boeren boer kunnen blijven. Als we doorgaan op de oude voet, slagen we er niet in het MINAS-verhaal op te lossen. Dat gaat veel boeren de kop kosten.” Mulder roept al langer dat er vanwege een overdadige input van mineralen structureel iets mis is met de landbouw. Ook hamert hij paradoxaal genoeg op de schadelijke werking van een te veel aan kunstmest en probeert hij zijn klanten te overtuigen van het belang van EM, kleimineralen en mestverbeteraars. Samen met oom Mient Mulder en broer Hendrik runt Theo Mulder een bedrijf dat mengvoeders, meststoffen, ruwvoer, landbouwfolie en aan de landbouw verwante producten levert. Een fouragehandelaar die wijst op de schadelijke neveneffecten van zijn eigen producten en het gebruik van op het oog zweverige wondermiddelen propageert, is op zijn minst merkwaardig. Niet bevorderlijk voor de omzet.

Mulder: „Aanvankelijk was ik een roepende in de woestijn. Nu ontstaat langzaam begrip en zelfs enthousiasme over

die andere, natuurlijkere manier van boeren, voeren en bemesten. Ik organiseer voor klanten regelmatig avonden met sprekers, die een bredere kijk ventileren op de werking van het bodemleven en de schadelijke effecten van de gangbare bedrijfsvoering daarop. Toch worden bacteriën nog te veel gezien als enge beestjes. Onbegrijpelijk. Bacteriën beschikken al miljoenen jaren over Internet. Ze gaan tegen elkaar liggen en wisselen erfelijke eigenschappen uit.”

Andere onderwijsboekjes

Mulder grossiert al sinds 1984 in mineralen, maar kwam na logisch denken en veel lezen tot de conclusie dat hij eigenlijk meewerkt aan het ontregelen van een natuurlijke kringloop van miljoenen jaren. „Wat er aan mineralen in een melkveebedrijf wordt gestopt is vele malen hoger dan wat eruit gaat. Vreemd genoeg heb ik daar in de onderwijsboekjes op school nooit wat over gelezen. De werkelijkheid was veel gecompliceerder dan ik altijd had geleerd.”

De fouragehandelaar pakt een pen en rekent voor. Een melkveebedrijf met 400.000 kilogram melk voert via de melk en dieren 2.700 kilogram stikstof af. Met een aanvoer van 2.700 kilogram zou de zaak in evenwicht zijn. De praktijk is dat de kunstmestsilo vier keer per jaar wordt gevuld en krachtvoer en producten als bierbostel in overvloed worden aangevoerd.

„Voor een deel zijn verliezen onvermijdelijk, omdat het bij evenwichtsbestemming onmogelijk is de huidige productie in stand te houden. Zeker is echter dat een boer met 10.000 liter per hectare echt geen vrachten krachtvoer en kunstmest er tegen aan moet gooien om de 1.200 kilo droge stof in de melk (vet, eiwit en lactose) te produceren.” En dan heeft Mulder de grote stikstofverliezen - op bedrijfsniveau is de benutting gemiddeld slechts zo'n 15 procent - nog niet eens meegerekend. In dat geval ligt de mineralenaanvoer helemaal vele malen hoger dan de afvoer.



Theo Mulder vindt dat er door een overdadige input van mineralen structureel iets mis is met de landbouw. Ook hamert hij (paradoxaal genoeg) op de schadelijke werking van een te veel aan mengvoeders en kunstmest. Hij probeert daarom zijn klanten te overtuigen van het belang van EM, kleimineralen en mestverbeteraars.

Onderzoek 'Wageningen'

De bodem heeft jarenlang geleden onder slechte drijfmest en een overdosis aan kunstmest. Het gevolg is dat de mineraalverliezen hoog zijn, de bodemvruchtbaarheid in disbalans is en de kwaliteit van de producten mogelijk te wensen over laat, zo luidt de conclusie van Jaap van Bruchem, stafmedewerker bij het departement Dierwetenschappen van de Landbouwniversiteit in Wageningen. Na een jarenlange analyse van nutriëntenstromen stelt de wetenschapper dat het milieuprobleem in de melkveehouderij vooral een stikstofprobleem is en in veel mindere mate een fosfaatprobleem. Hoofdoorzaak van de slechte toestand van de bodem en als gevolg daarvan een lage stikstofbenutting is de overdosering met kunstmest. Met giften van boven de 200 kilo per hectare is weinig te verdienen, concludeert hij. Daarnaast is de kwaliteit van drijfmest in de afgelopen decennia achteruit gegaan. Derde veroorzaker van de slechte bodem is de mestinjecteur, ingezet als milieuverbeteraar, maar volgens Van Bruchem eerder een machine

die een wissel trekt op de bodemstructuur.

Giftige stoffen drijfmest

De huidige drijfmest bevat een koolstofstikstofverhouding (C/N) die niet veel hoger is dan 5. Daardoor komen in vergelijking met bijvoorbeeld mest uit de biologische landbouw of organische mest te veel giftige stoffen in de bodem, zoals ammoniak, biogene aminen, fenolen en indolen (fytotoxische factoren). Daaroverheen wordt via de kunstmest de externe instroom van mineralen ook nog eens verhoogd. Dat alles gaat de natuurlijke draagkracht van de bodem ver te boven, waardoor de biologische vruchtbaarheid achteruit holt. „Het bodemecosysteem kan zichzelf niet meer reguleren”, aldus Van Bruchem.

„In de veevoeding weten we dat micro-organismen belangrijk zijn voor een goede penswerking. Dit stimuleren we door structuur, eiwit en energie op elkaar af te stemmen. Maar bij de bemesting wordt alleen maar gekeken naar stikstof, fosfaat en kali, waarbij voorbij wordt gegaan aan het organi-

Fries onderzoek EM

Op zestig melkveehouderijbedrijven met een totale oppervlakte van 2.400 hectare is in Noordoost-Friesland een start gemaakt met een drie jaar durend wetenschappelijk onderzoek naar de benutting van stikstof in de bodem, de effecten van Effectieve Micro-organismen (EM) en mestverbeteraar Euromestmix.

De bedrijven, aangesloten bij de milieuoöperaties VEL en VANLA zijn in drie groepen van 20 bedrijven verdeeld. Eén groep gaat EM gebruiken over het land, een groep gaat Euromestmix gebruiken en een groep probeert zonder additieven dezelfde resultaten te behalen. Stikstofverliezen, bodemvruchtbaarheid, ruwvoer kwaliteit, diergezondheid en melkproductie worden met elkaar vergeleken. Dit leidt wellicht tot een heel nieuwe manier van boeren, voeren en bemesten en een ander toekomstperspectief voor veehouders.

Onder druk van de Europese nitraatrichtlijn, de MINAS-normen en vooral ook de conclusie van de Wageningse wetenschapper Jaap van Bruchem dat drijfmest en kunstmest de bodem hebben verslechterd, is besloten tot het onderzoek, waarvan de resultaten Europees worden gepresenteerd. Het onderzoek kost f 800.000,- en wordt gefinancierd door het ministerie van Landbouw, de provincie Fryslân en de gemeente Achtkarspelen. De begeleiding is in handen van de Landbouwniversiteit Wageningen en het PR in Lelystad.