

Ervaringen met het strooien van gebrande magnesiaet

Het strooien van magnesiaet-poeder (gebrande magnesiaet) over het gras vlak vóór het inscharen van de koeien is een nieuwe methode om de magnesiumvoorziening van het vee veilig te stellen. Nadat voordien proefsgewijs gunstige ervaringen waren opgedaan, werd in het voorjaar van 1968 begonnen deze methode toe te passen in de praktijk. Omdat het hier iets nieuws betrof werd het nuttig geoordeeld de praktijkervaringen te verzamelen door middel van een enquête, waarvan de uitvoering in handen was van de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst. De enquête vond plaats in mei 1968.

Van ruim 2000 bedrijven kwamen gegevens binnen. Het aantal toepassingen is echter groter, want van zes consulentschappen werd geen bericht ontvangen, en ook daar zal stellig wel magnesiaet gestrooid zijn. Verder hebben de opgaven betrekking op de bedrijven waarvan de bedrijfsvoorlichter wist dat er magnesiaet gebruikt was. Er zullen hem stellig gevallen ontgaan zijn. Het aantal bedrijven zal waarschijnlijk de 2500 naderen. Dit komt ook goed overeen met de opgave die wij kregen van de hoeveelheid magnesiaet-poeder die voor landbouwdoeleinden werd geleverd.

De aankoop van het poeder

De boer betrok het poeder bij zijn coöperatie of particuliere handelaar in meststoffen en veevoer. In een enkel geval werd het rechtstreeks bij de fabriek gekocht. In het begin waren er hier en daar wat moeilijkheden omdat de handel er niet op ingeschoten was en soms niet wist waar het poeder te krijgen was. Ook was men huiverig om voorraden aan te leggen, omdat men niet wist hoeveel vraag er zou komen. Na een wat aarzelend begin kwam de levering goed op

gang. In enkele gevallen was er toen nog slechts sprake van een wachttijd van enkele dagen. Wij kunnen zeggen dat de handel goed gereageerd heeft op de vraag uit de praktijk naar dit nieuwe, onbekende produkt.

De prijs die de boer moest betalen lag in de meeste gevallen tussen f 35 en f 40 per 100 kg. In de regel kocht de boer het poeder bij kleine porties tegelijk. Toch waren er ook heel wat boeren die voor de gehele meimaand een voorraad aanlegden, om er op elk gewenst tijdstip over te kunnen beschikken. Dit verdient naar onze mening sterk de voorkeur.

Met het bewaren van het poeder zijn er geen moeilijkheden geweest, hoewel bekend is dat het bij vochtig worden keihard wordt. In de meeste gevallen is het poeder direct na aankoop gestrooid, zodat er geen moeilijkheden konden komen. We moeten er echter rekening mee houden dat er in de toekomst op dit punt wel eens teleurstellingen kunnen komen. Het is daarom goed erop te wijzen dat het poeder bewaard moet worden in een goede zak (meerwandig papier of plastic) en op een droge plaats.

Het strooien

Het poeder werd zowel met de hand als met de kunstmeststrooier (centrifugaal- en pendel-) gestrooid. Het is niet te zeggen wat het meest is toegepast. Waarschijnlijk is er iets meer met de kunstmeststrooier gestrooid dan met de hand. Beide methoden hebben hun voor en tegen. Met de kunstmeststrooier gaat het sneller, maar daar staat tegenover dat het wat meer voorbereiding vraagt (klaarzetten van trekker en strooier) en wat meer nawerk (reinigen van strooier en trekker). Overigens gaat het met de kunstmest-

Gebrande magnesiet kan zowel met de hand... als met de kunstmeststrooier over het gras verstoven worden. Beide methoden hebben voor- en



strooier uitstekend, mits het strooimechanisme maar fijn genoeg afgesteld kan worden. Soms was er nog al eens een oud apparaat dat dit niet meer kon opbrengen. Handstrooien heeft vóór dat men direct kan beginnen, maar het duurt langer en men komt zelf onder het stof te zitten. Droge en schone kleding laat zich echter goed afkloppen.

Op de grote bedrijven verdient het strooien met een (goede) kunstmeststrooier de voorkeur. Op kleine bedrijven en bedrijven met kleine percelen is strooien met de hand een goede oplossing.

De verdeling van het poeder over het gras was goed. Soms maakte men de opmerking dat de verdeling bij trekkerwerk maar matig was. Dit is mogelijk wanneer de kunstmeststrooier niet te best meer was. Maar er behoeven geen overdreven eisen aan de verdeling te worden gesteld. Het is niet erg wanneer de strooibanen na het strooien zichtbaar zijn. Het gaat erom dat het perceel grotendeels bestoven wordt om zeker te zijn dat alle koeien voldoende magnesium binnen krijgen.

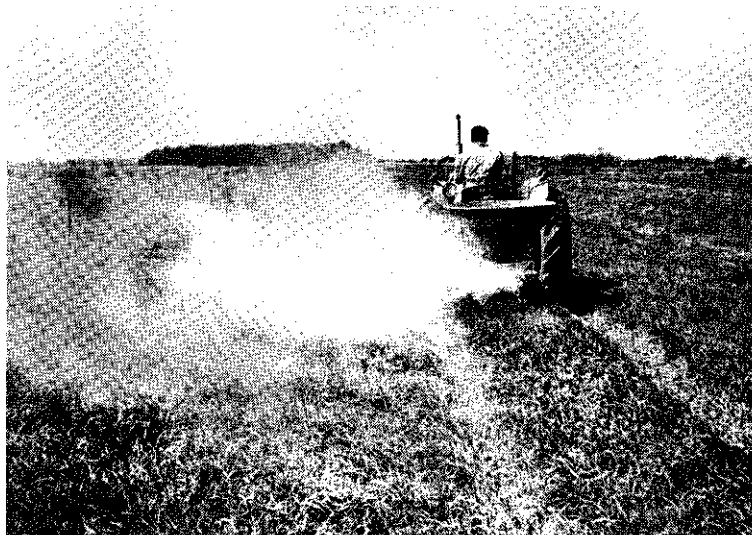
Harde wind

Als het hard waait is het strooien moeilijk, omdat er veel poeder wegwaait, terwijl het juist de bedoeling is dat het op het gras terechtkomt. Velen lieten het strooien na wanneer het hard woei, in afwachting van beter weer. Dit is op zichzelf niet erg, als men maar niet te lang wacht, b.v. hooguit een halve of een hele dag, omdat men anders te veel risico's gaat lopen. Gelukkig komt het maar zelden voor dat het lang achter elkaar hard waait. Het beste advies is 's morgens in de vroege, direct na het melken, te stuiven. Vaak is er dan nog weinig wind. Later op de dag trekt de wind vaak aan. Ook 's avonds wil de wind nog wel eens gaan liggen. Het is dan zaak daarvan te profiteren. Er is geen enkel bezwaar om het poeder te verstuiven als de koeien al in het perceel lopen.

Regen

Als het regent is strooien niet goed mogelijk. Met de

nadelen. De boer moet zelf uitmaken welke werkwijze hem het best uitkomt.



hand gaat het in geen geval, maar ook met de strooier is het erg lastig. Men heeft het daarom nagelaten. Maar ook hier geldt weer hetzelfde als voor strooien bij harde wind: niet te lang wachten om risico's te voorkomen. Zodra het droog is, kan het verstuiven plaatsvinden, waarbij erop gelet moet worden dat de kunstmeststrooier van binnen droog is, omdat het poeder er anders aan vastplakt.

Er waren heel wat opmerkingen over het afregenen van het poeder. Sommigen menen dat het wel meevalt, anderen maken zich er zorgen over, vooral als het gaat om hevige regen of voortdurende regen. Sommige boeren herhaalden het strooien van magnesium nadat het geregend had.

Voordat de bestuivingsmethode aan de praktijk bekendgemaakt werd, is deze door de heren A. Kemp en J. H. Geurink (IBS) in 1966 en 1967 uitvoerig beproefd¹. In 1968 vond nog een aanvullend onderzoek plaats. De resultaten van deze proeven konden wegens

¹ Zie ook: H. W. Lammers. Kopziekte in kleur. *Landbouvoorlichting* 25 (1968) 5 (mei).

tijdsgebrek nog niet gepubliceerd worden. De proeven werden uitgevoerd onder ongunstige en zeer ongunstige weersomstandigheden, dus ook bij veel en zeer veel regen. Uit dit onderzoek blijkt dat het na langdurige zware regenval nodig is het bestuiven van een perceel te herhalen wanneer de koeien nog enkele dagen op dit perceel moeten blijven. Daarbij moet dan bestoven worden met een halve dosering dus 15 kg per ha.

Diarree

In een aantal gevallen trad diarree op, variërend van 'dun op de mest' tot 'het spoot eraf'. Inderdaad werkt magnesiumoxyde laxerend. Ook vroeger zijn hier wel ongemakken mee geweest, b.v. wanneer men per abuis grote hoeveelheden magnesiumkoek voerde in plaats van gewone voederkoek en wanneer het MgO-gehalte van de koek te hoog was door een vergissing bij de bereiding van de koek. In beide gevallen krijgen de dieren dan een overmaat magnesiumoxyde.

Dit zelfde doet zich ook in de weide voor wanneer de boer zich vergist bij het strooien van de hoeveelheid poeder per ha. Maar ook wanneer de boer zich houdt aan het advies van 30 kg/ha bij inscharen, zijn moeilijkheden niet ondenkbaar, met name wanneer er een intensieve omweiding wordt toegepast, waarbij de koeien b.v. maar twee of drie dagen op een perceel lopen. Immers 30 kg per ha is een veilige norm, voldoende voor een week, waarbij rekening is gehouden met een geleidelijke verdunning in de loop van die week. Bij korte weideperioden is dit in veel mindere mate het geval. Dan kan met minder poeder per ha worden volstaan, b.v. 15 kg per ha. Aanvullend onderzoek door het IBS in 1968 heeft aangetoond dat men voor diarree niet bang hoeft te zijn, wanneer de aanbevolen doseringen niet belangrijk worden overschreden.

Rantsoenbeweiding

Vele keren werd gemeld dat de boer bij rantsoenbeweiding elke dag wat poeder op het dagrantsoen strooide. Dit is een zeer goede werkwijze, die kan worden toegepast bij het verplaatsen van de draad. Er werd nimmer bij vermeld hoeveel poeder werd gestrooid. Een goede norm lijkt 150 gram per koe per dag.

Als de boer dat liever doet, is het ook bij rantsoenbeweiden, evenals bij omweiden, mogelijk om een perceel vooraf in zijn geheel te bestuiven. Daarbij moet dan het bestuivingsadvies voor omweiden opgevolgd worden, d.w.z. 30 kg per ha voor een weekrantsoen en 15 kg per ha voor een rantsoen voor 2 à 3 dagen.

De fijnheid van het poeder

Het poeder moet zeer fijn zijn, zo dat het goed verstuipt en aan het gras kleeft. Aan deze voorwaarde moeten worden voldaan en de minder goede strooibaarheid moet men dan maar op de koop toe nemen. Eén inzender wilde liever wat grover poeder hebben.

Dat gaat natuurlijk niet op want dan schieten we het doel voorbij. Een ander wilde mengen met zand, maar dat is evenmin juist, omdat dan het poeder met het zand langs het gras valt en op de grond terecht komt. In één geval werd de griesvorm van magnesiumoxyde (bestemd voor bereiding van magnesiumkoek) over het gras gestrooid in plaats van het poeder. Ook dit is fout, omdat het griesvormige produkt onvoldoende aan het gras hecht.

Het schoonmaken van strooier en trekker

Na het strooien moeten de strooier en de trekker direct van stof gereinigd worden. In één geval werden kleine porties die in de strooier achterbleven, keihard. Een schone en droge strooier is goed uit te borstelen met een stoffer. Er is geen enkel bezwaar tegen om dit met water te doen, maar dan moet het grondig gebeuren met veel water. Het beste is schoonspuiten met een slang op de waterleiding. Zo kan ook de trekker schoongespoten worden.

Branderige ogen

In een aantal gevallen werd gemeld dat bij handstrooien een branderig gevoel op de ogen ontstaat, vooral als er nogal wat wind staat. Eén van de nevenbestanddelen van het poeder is calciumoxyde (ongeblyste kalk). Dit bestanddeel is er vermoedelijk de oorzaak van. Men kan er kennelijk ook aan wennen, want in de fabriek, waar men aanhoudend in het stof van dit poeder verkeert, heeft men er geen last van.

Tijdstip van strooien

Het advies was om het poeder te strooien vlak vóór het inscharen van de koeien. Zo is het in de meeste gevallen ook gebeurd. In veel gevallen werd echter gestrooid wanneer de koeien al in het perceel liepen. Daar waren dan verschillende redenen voor:

- Nadat er kopziekte op een perceel was geweest, ging de boer magnesiet verstuiven.

b. Door harde wind of regen bij het inscharen was strooien niet mogelijk.

c. Als het veel geregend had, herhaalde men de bestuiving.

d. Omdat het poeder niet tijdig geleverd kon worden. In al deze gevallen vond de bestuiving plaats als de koeien in het land liepen. Daar is geen enkele moeilijkheid mee geweest. Het kan zonder bezwaar worden toegepast.

Het advies was de bestuiving te herhalen wanneer de koeien langer dan een week in één perceel liepen. Het blijkt dat weideperioden van meer dan één week per perceel vrijwel niet voorkomen, zodat het maar in enkele gevallen is toegepast. Maar ook dan was het maar één of twee dagen méér dan een week, zodat het beslist niet nodig en zelfs ongewenst is om dan de bestuiving met de volle 30 kg per ha te herhalen. Voor iedere dag dat er langer dan één week in één perceel geweid wordt, lijkt 5 kg magnesiëtpoeder per ha voldoende, te strooien op de achtste dag na inscharen.

De smakelijkheid van het bestoven gras

Algemeen wordt gemeld dat het bestoven gras zeer goed door de koeien wordt gegeten. In een aantal gevallen had men de ervaring dat het bestoven gras zelfs beter werd gegeten. In enkele andere gevallen had men de indruk dat het minder goed werd gegeten, maar daarbij kunnen ook andere oorzaken in het spel zijn geweest. We behoeven ons over de smakelijkheid van het met magnesiëtpoeder bestoven gras dus geen zorgen te maken.

Kopziekte, ondanks bestuiven met magnesiëtpoeder

Dit kwam zeer weinig voor. Jammer genoeg is niet na te gaan of het wel kopziekte (magnesiumgebrek) is geweest, omdat de diagnose erg lastig is voor de dierenarts. In drie gevallen is een bloedmonster genomen vóór de behandeling door de dierenarts. In twee van deze gevallen was het Mg-gehalte van het bloed goed, zodat magnesiumgebrek uitgesloten was. In het derde

geval was het Mg-gehalte van het bloed inderdaad zeer laag (0,5), vermoedelijk als gevolg van een zeer zware bui, waarna de bestuiving niet herhaald was. In 6 gevallen werd zware regenval als oorzaak van het falen opgegeven. In 4 gevallen werd als oorzaak een verkeerde toepassing van de methode genoemd: te weinig strooien, te laat herhalen. Drie andere gevallen werden als twijfelgevallen opgegeven en twee gevallen met onbekende oorzaak.

Op de 2000 bedrijven die bij de enquête betrokken waren, hebben in totaal slechts 27 koeien 'kopziekte' gehad. In deze 27 zijn ook de twijfelgevallen opgenomen en de gevallen waarin de methode verkeerd werd toegepast. Dit is zeer weinig, want wanneer we aannemen dat er per bedrijf gemiddeld 15 koeien waren, gaat het om 30000 koeien. We kunnen zeggen dat het stuiwen van magnesiëtpoeder een doeltreffende methode is.

Hoe oordeelt de praktijk?

De praktijk oordeelt zeer gunstig, getuige de volgende uitspraken die in velerlei toonaarden te beluisteren waren:

- Het kost weinig tijd en geld en is daardoor zeer zeer goed toe te passen.
- Een gemakkelijk uitvoerbare methode.
- Het is veel gemakkelijker dan het voeren van koekjes, omdat de koeien de koekjes soms niet lusten.
- Het is een zekere methode; een geruststelling.
- Voor zo weinig kosten kun je geen risico lopen.
- Een zeer goed middel.

Nog enkele opmerkingen

- Enkele gaven de voorkeur aan kieserietbemesting. Dit is terecht, wanneer met kieserietbemesting een voldoende verhoging van het magnesiumgehalte van het gras wordt verkregen. Dit is alleen het geval op zandgronden waar niet zwaar met kali en stikstof (ook als stalmest en gier) wordt bemest. Op klei- en veengronden geeft kieserietbemesting een onvoldoende verhoging van het magnesiumgehalte van het

gras. Op deze gronden moet óf door het bestuiven van het gras óf door het verstrekken van magnesiumkoek voldoende magnesium aan het vee worden gegeven.

– Opvallend is het grote aantal gevallen waarin de boeren magnesiaet gingen strooien nadat er kopziekte was geweest, soms met dodelijke afloop. Dit is natuurlijk niet de bedoeling. Het gaat er immers om de ziekte te voorkómen.

– Het kwam ook nog al eens voor dat de boer maar één keer strooide en het dus niet herhaalde wanneer de koeien naar het volgende perceel gingen. Dit is natuurlijk niet juist.

– Enkelen vragen wat de goede kleur is van het magnesiaetpoeder. Het antwoord is dat alle kleuren goed zijn. De kleur kan wit, grijsachtig, crème, blauwachtig of roodachtig zijn, afhankelijk van de herkomst van het materiaal. De nevenbestanddelen geven het verschil in kleur. Ze zijn alle onschadelijk.

– Met de norm 30 kg per ha wordt soms de hand gelicht. Dit is natuurlijk onjuist. Een teveel kan schadelijk zijn (diarree). Minder strooien kan juist zijn, als het met verstand gebeurt, maar het kan er ook toe leiden dat men te weinig geeft en er toch nog magnesiumgebrek optreedt.

– Soms wordt naast het bestuiven ook nog magnesiumkoek gevoerd, hetgeen onjuist is. Men moet kiezen tussen deze twee, omdat men anders het risico loopt dat de koeien een overmaat krijgen.

Hoe moet het advies er uit zien?

Na de ervaringen in mei 1968 is het mogelijk een

nauwkeuriger advies te geven voor de toekomst. Daarbij komt het vooral aan op de volgende punten:

– 30 kg per ha vóór het inscharen is voldoende voor één week. Niet méér geven dan 30 kg, want een teveel is schadelijk. Er kan dan diarree optreden.

– Minder geven dan 30 kg is evenmin juist, tenzij de koeien zeer intensief worden omgeweid (elke 2-3 dagen een nieuw perceel). In dit geval kan worden volstaan met 15 kg per ha.

– Na hevige of langdurige regen is het gewenst het perceel nogmaals te bestuiven met een halve dosering, d.w.z. met 15 kg per ha.

– Wanneer de koeien langer dan een week in het perceel lopen is het nodig op de achtste dag nog iets extra te verstuiven en wel 5 kg per ha voor iedere dag dat de koeien dan nog in het perceel moeten blijven.

– Bij rantsoenbeweiden is het een goede maatregel om iedere dag, bij het verplaatsen van de draad, wat poeder over het gras te strooien in een hoeveelheid van 150 gram per koe.

– Het verdient aanbeveling dat de boer een voorraadge gebrande magnesiaet koopt, voldoende voor de gehele meimaand. Het strooien mag niet één keer overgeslagen worden. Globaal kan gesteld worden dat 7,5 kg magnesiaet per koe nodig zal zijn per vier weken beweiding.

– In het algemeen verdient het aanbeveling 's morgens vroeg (evt. 's avonds laat) te strooien, omdat het dan doorgaans niet zo hard waait.

– Als de omstandigheden dat noodzakelijk maken is er geen enkel bezwaar tegen het poeder te strooien als de koeien al in het perceel lopen.