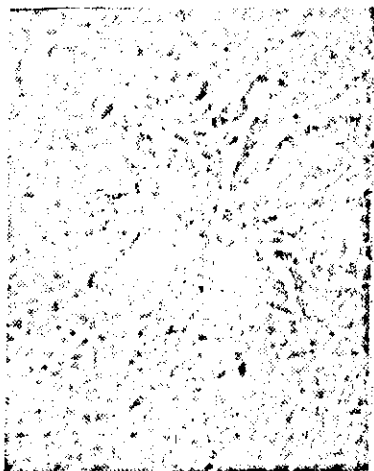


Sporenelementen in de praktijk (IV)

De invloed van molybdeengebrek op onze gewassen

door Ir. Ch. H. Henkens, van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid, Groningen



Molybdeengebrek bij bloemkool. Let op de bladmisvormingen.



inds enkele tientallen van jaren is bekend, dat *molybdeen* noodzakelijk is voor de normale ontwikkeling van planten. Een tekort aan molybdeen geeft bij vlinderbloemigen aanleiding tot stikstofgebrek, omdat de wortelknolletjes bij gebrek aan molybdeen geen stikstof kunnen binden. Van de niet vlinderbloemigen zijn vooral bloemkool, spinazie, kool en tomaat en de akkerbouwgewassen biet en stoppelknol gevoelig.

De algemene symptomen van molybdeengebrek zijn bleekgroene bladeren en een geremde groei. Gebrek aan molybdeen is reeds in een jong stadium te zien. Bij *bloemkool* hebben de eerste bladeren een geelgroene tint en zijn zij iets samengeknepen. In vele gevallen verdroogt het blad aan de rand en het dode weefsel heeft een grijs-witte kleur. Sommige planten groeien er door heen. Zij vormen echter geen kool en de bladeren hebben typische misvormingen. Het blad is misvormd doordat grove delen van de bladschijf niet gevormd zijn. De symptomen van molybdeengebrek bij andere koolsoorten zijn ongeveer gelijk aan die bij bloemkool. *Bloemkool* is echter gevoeliger. *Spinazie* is nog gevoeliger dan bloemkool. Bij gebrek aan molybdeen zijn de blaadjes bleek, tot wit toe. De blaadjes verdrogen. *Tomaat* met molybdeengebrek worden sterk geremd in de groei. De bladeren zijn

Gevolgen van een tekort aan molybdeen in de praktijk.

lichtgroen met donkerder groene vlekken langs de nerven. Ook hier zijn de blaadjes naar boven gevouwen. Naderhand verschroepelen de bladeren en vallen af.

Molybdeengebrek het eerst waargenomen bij bieten

In de Nederlandse akkerbouw is molybdeengebrek het eerst waargenomen bij bieten. Molybdeengebrek bij *bieten* openbaart zich al in een zeer jong ontwikkelingsstadium. De zaadlobben zijn normaal groen, maar de eerste blaadjes zijn bleek. Bij het uitdunnen is het verschijnsel dikwijls al te zien. Bij ernstig molybdeengebrek worden de blaadjes geel en kan de bladrand verdrogen. De planten blijven in ontwikkeling achter en de bladeren zijn stijf en iets samengevouwen langs de hoofdnerf, zodat zij de vorm van een gootje hebben. Veel bieten gaan te gronde, wat een holle stand tot gevolg heeft. Later in het seizoen wordt de kleur van de planten weer beter, maar de planten halen de achterstand niet meer in.

In een enkel geval is molybdeengebrek bij rogge en haver geconstateerd. *Rogge* staat dan stil in groei en de bladeren worden bleekgroen. Bij nadere bestudering der bladeren ziet men dikwijls onregelmatig gebleekte plekken op het blad. In ernstige gevallen sterft de bladtop af en gaat de plant dood. *Haver*

geeft ongeveer hetzelfde beeld. Molybdeengebrek bij granen kan gemakkelijk verwisseld worden met mangaangebrek en mogelijk zelfs met kopergebrek (bij kopergebrek echter afsterving van het jongste blad).

Molybdeengebrek komt in hoofdzaak voor op ijzerrijke gronden als de pH-KCl van de grond lager is dan 5,4. Op gewone zand- en dalgronden wordt bij lage pH geen molybdeengebrek geconstateerd, behalve op percelen bevoeid met afvalwater van aardappelmeelfabrieken.

Grote schade door opbrengstverlies

Heeft men te maken met molybdeengebrek dan is het aan te bevelen de pH op te voeren tot het niveau, dat in de algemene bedrijfsvoering past. In andere gevallen is een bemesting met 2 à 3 kg natrium- of ammoniummolybdaat op zijn plaats. Deze zouten zijn dikwijls bij de kunstmesthandel niet te krijgen. Men wende zich dan tot een drogist (om handelskwantiteit). Een bespuiting van het gewas met 0,5 % natriummolybdaat naar 500 liter per ha (dit is 250 gram in 500 liter) geeft ook goede resultaten. Een teveel aan molybdeen in het voedsel kan bij het dier ernstig kopergebrek veroorzaken. Het is daarom raadzaam niet te hoog te gaan met de molybdeenbemesting.

