

Magnesium: een vitaal element voor mooi groen gras

Magnesium is net als stikstof, fosfaat, kalium, calcium en natrium een hoofdelement; gewassen hebben er relatief veel van nodig. Magnesium speelt een belangrijke rol bij de vorming van bladgroen in planten. Vrij essentieel dus voor een mooie groene mat.

TEKST EN FOTO'S: BART VAN KOLLENBURG

Magnesium is in de vorm van magnesiumoxide al heel lang bekend, maar pas in 1755 werd door de Schotse wetenschapper Joseph Black onderkend dat men hier met een nieuw element te maken had. Tot die tijd werd magnesium verward met ongebluste kalk. Toen in 1803 in Moravië – een historische regio in Midden-Europa – een aanzienlijke afzetting van natuurlijk magnesiumcarbonaat werd ontdekt, noemde C.F. Ludwig dit aanvankelijk 'talcum carbonatum'. De term magnesiaet werd

voor het eerst gebruikt in 1808 door L.G. Karsten.

Functie

Als meststof speelt magnesium een belangrijke rol bij de vorming van bladgroen in planten. Verder is dit element van betekenis voor een betere verplaatsing van fosfaten in de plant. Als bestanddeel van het bladgroen is magnesium van grote betekenis voor de koolstofassimilatie (fotosynthese) en daarmee voor de vorming van organische verbindingen. Zonder bladgroen, licht

en water kan een plant geen glucose produceren. Deze suikers zijn onmisbaar voor de vitale functies en als grondstof voor onder andere zetmeel en eiwitten. Magnesium maakt het blad steviger, zodat aantastingen minder kans krijgen.

Is er onvoldoende magnesium beschikbaar, dan openbaart zich dat vooral bij de oudere bladeren. Er ontstaat chlorose. Tussen de nerven treedt een verkleuring op die zich regelmatig over het blad verdeelt en later ook naar de rand uitbreidt. Bij een overmaat aan magnesium ontstaat er gemakkelijk bladverbranding. Het hoge aandeel magnesium belemmert de opname van calcium, waardoor de groei in de kop stopt, wat tot bladverbranding kan leiden.

Beschikbaarheid

Magnesium is minder uitspoelingsgevoelig dan stikstof en zwavel, maar bij een lage

pH neemt de uitspoelingsgevoeligheid snel toe. Ook vindt in grond met een lage pH concurrentie plaats met de opname van mangaan, calcium en kali. De opname van deze drie voedingsstoffen wordt dan moeilijker.

Magnesiumgebrek komt in hoofdzaak voor op zandgronden met weinig organische stof en een lage pH. Een ruime kalivoorziening belemmert de opname van magnesium. Afhankelijk van de magnesiumtoestand van de grond wordt geadviseerd jaarlijks of eenmaal in de twee tot vier jaar een bemesting met Kieseriet, Patentkali of magnesiumhoudende kalk uit te voeren.

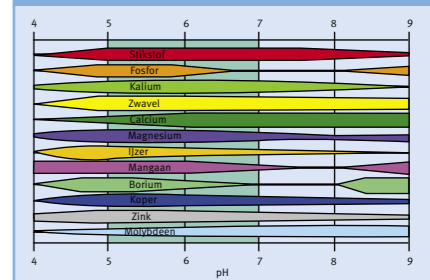
Mogelijkheden

Magnesium kan op diverse manieren aan de plant aangeboden worden. Denk hierbij aan magnesiumsulfaat, magnesiumnitraat en magnesiumchelaat. Bitterzout en Kieseriet zijn specifieke magnesiummeststoffen met beiden een ander gehalte aan magnesium en zwavel. De gehalten verschillen door zuiverheid maar vooral door de hoeveelheid water die in de kristallen is ingebouwd. Bij bemesting met magnesiumnitraat (Magnitra) geef je ook stikstof mee. Hierbij is het altijd de vraag of dat op het moment van toepassen gewenst is. Daarnaast is bemesten met magnesiumchelaat een optie. Chelaten zorgen voor een goede opneembaarheid. Dit komt doordat chelaten bijvoorbeeld magnesium dermate binden dat ze afgeschermd worden voor negatieve ionen waarmee ze slecht oplosbare zouten vormen.

Magnesiumkalk

Bij het bekalken van sportvelden en golfbanen is de oplosbaarheid van de kalk vaak een beperkende factor. Door magnesiumcarbonaat te gebruiken in plaats van calciumcarbonaat is de verdeling van het fosfaat in de bodem te versnellen. Bovendien voed je het gras met het onmisbare magnesium.

Beschikbaarheid en pH



Binnen een pH-traject tussen de 5 en 6 is magnesium het best beschikbaar voor het gras. De opname van magnesium wordt door calcium, kali en mangaan beperkt/geblokkeerd. In de veehouderij treedt kopziekte op wanneer er onvoldoende magnesium in het gras zit. Door de aanwezigheid van nitraat en fosfaat wordt de opname van magnesium juist bevorderd.

Magnesiumcarbonaat lost immers sneller op dan calciumcarbonaat. Met het gebruik van poederkalk (die natuurlijk moeilijker is toe te passen) in plaats van korrelkalk, is een nog grotere stap voorwaarts te maken. Bijvoorbeeld DCM Groenkalk bevat een hoog aandeel magnesium.

Bart van Kollenburg, Joh. Vos Capelle BV, Sprang-Capelle tel. (0416) 311326.



Door magnesiumcarbonaat te gebruiken in plaats van calciumcarbonaat kun je de verdeling van het fosfaat in de bodem versnellen. Zo bevat DCM Groenkalk een hoog aandeel magnesium.

