



Teelthandleiding

4.7 magnesiumbemesting

4.7 Magnesiumbemesting 1

4.7 Magnesiumbemesting

Versie: maart 2020

Op zand-, dal- en lössgronden kan men magnesiumgebrek voorkomen door te zorgen voor een voldoende hoge magnesiumtoestand van de bouwvoor. Als streefgetal voor magnesium geldt een gehalte van 45 mg Mg per kg grond (bepaald door extractie met CaCl_2). Soms wordt magnesium nog gemeten na extractie met NaCl. Deze waarden kan men omrekenen naar CaCl_2 -waarden met de formule:

Mg-CaCl_2 (mg Mg/kg) = $[\text{MgO-NaCl (mg MgO/kg)} + 6,8] / 1,987$. Een tekort aan magnesium kost wortelgewicht en/of suikergehalte.

4.7.1 Hoogte van de magnesiumgift

Als de magnesiumtoestand **op zand-, dal- en lössgronden** lager is dan het streefgetal dan luidt het advies deze hiernaar te verhogen. De hoeveelheid (MgO/ha) die hiervoor benodigd is, kan worden berekend met de formule:

$$(89 - 1,987 \times \text{Mg-gehalte}) \times \text{dikte bouwvoor in dm} \times \text{volumegewicht bouwvoor.}$$

Voorbeeld: een zandgrond met een Mg-gehalte van 30, een bouwvoor van 25 cm en een volumegewicht van 1,3 kg per dm^3 . De benodigde gift = $(89 - 1,987 \times 30) \times 2,5 \times 1,3 = 96$ kg MgO per hectare.

Daarna moet elk jaar een onderhoudsbemesting plaatsvinden. Ligt het Mg-gehalte hoger dan 45, dan hoeft men één of meerdere jaren niet te bemesten, afhankelijk van het gehalte:

- tussen 45 en 75 het eerste jaar niet, daarna onderhoudsbemesting;
- tussen 76 en 115 de eerste twee jaar niet, daarna onderhoudsbemesting;
- tussen 116 en 155 de eerste drie jaar niet, daarna onderhoudsbemesting;
- boven 155 de eerste vier jaar niet.

De hoogte van de onderhoudsbemesting kan men berekenen met de formule:

$$20,7 \times \text{dikte bouwvoor in dm} \times \text{volumegewicht bouwvoor.}$$

Voor zand- en dalgrond betekent dit een onderhoudsbemesting van respectievelijk circa 70 en 50 kg MgO per hectare.

De adviesgiften gelden voor MgO toegediend in de vorm van MgSO_4 of MgO uit dierlijke mest.

Magnesium kan men ook in het groeiseizoen spuiten, vanaf het verschijnen van de eerste [magnesiumgebrekverschijnselen](#). Hiervoor zijn diverse producten op de markt. De hoeveelheden

magnesium die men hiermee geeft, zijn veel lager dan de hiervoor beschreven adviezen. Deze zijn namelijk gericht op een bodembemesting. Vooral onder ongunstige omstandigheden kan een bladbemesting uitkomst bieden, zelfs bij een goede magnesiumtoestand van de grond. Onder ongunstige omstandigheden wordt verstaan: kou, droogte, aantasting door aaltjes, hoge pH en een hoog aanbod aan kationen (o.a. waterstof, kalium, natrium en ammonium).

Voor **zeeklei- en zeezandgronden (alluviaal zand)** is er geen advies op basis van grondonderzoek. Voor deze gronden is het aan te bevelen een bespuiting uit te voeren met een magnesiumhoudende meststof als er magnesiumgebreksverschijnselen zichtbaar zijn. Op basis van het Mg-gehalte van de grond kan men de kans op magnesiumgebrek inschatten. Beneden 35 mg Mg per kg grond neemt met name op lichtere, kalkrijke kleigronden de kans op gebreksverschijnselen toe.

Als er twijfel is over wel of geen magnesiumgebrek, kan men het magnesiumgehalte van de jongst volgroeide bladeren van de bieten laten analyseren. Beneden 250 mg Mg per 100 gram droge stof is de kans op magnesiumgebrek groot.

4.7.2 Tijdstip van toediening

Magnesiumhoudende kalkmeststoffen kan men het best in het najaar toedienen. Voor andere magnesiumhoudende (bodem)meststoffen doet het toedieningstijdstip er niet veel toe. Voor het meest geschikte tijdstip voor het toedienen van bladmeststoffen: zie de gebruiksaanwijzing op het etiket.

4.7.3 Keuze van de meststof

Men kan kiezen tussen magnesiumhoudende meststoffen die men aan de bodem moet toedienen en/of aan magnesiumhoudende meststoffen die men in het groeiseizoen over het gewas spuit. De werking van magnesium kan verschillend zijn. Magnesium in kalkmeststoffen ($MgCO_3$) werkt op lichte gronden met een relatief lage pH (<5,5) in het eerste jaar na toediening voor ongeveer 80%. Op kleihoudende gronden met een hoge pH (>7,0) komt magnesium in gemalen kalkmeststoffen in het eerste jaar na toediening vrijwel niet tot werking. Magnesium in Betacal werkt in het eerste jaar voor ongeveer 25%. Magnesium in de meeste andere meststoffen werkt in het eerste jaar voor 100%. In tabel 4.7.1 staan enkele belangrijke magnesiumhoudende meststoffen vermeld. De gemiddelde magnesiumgehalten van dierlijke mest staan in tabel 4.3.2 van paragraaf 4.3.4. De magnesiumgehalten van diverse kalkmeststoffen staan in paragraaf 4.8.4, tabel 4.8.3.

Tabel 4.7.1 Enkele van de belangrijkste magnesiumhoudende meststoffen.

naam/soort	gehalte (%)		be ¹
	MgO	SO ₃	
Esta Kieserit (gran.)	25	50	-2
EPSO TOP	16	32	-1/+5
EPSO Microtop ³	15	31	0
EPSO Combitop ⁴	13	34	0
FoliPlus Mg-nitraat	135 (g/l)	0	0
Hydromag 500	50		

¹ be = basenequivalent, weergegeven in kg CaO per 100 kg meststof. Is de waarde lager dan -5 dan is de meststof zuurwerkend, is de waarde hoger dan +5 dan is de meststof basisch werkend.

4.7 magnesiumbemesting

² Kieserit is een bodemmeststof. EPSO TOP en EPSO Microtop zijn oplosmeststoffen.

³ EPSO Microtop bevat tevens 0,9% borium en 1% mangaan.

⁴ EPSO Combitop bevat tevens 4% Mn en 1% Zn.

Contactpersoon

[André van Valen](#)