

Zoektocht naar alternatieve meststoffen en toevoegmiddelen

Lagere mestnormen vragen beter teeltmanagement

Het lijkt onafwendbaar, ieder jaar gaan de gebruiksnormen voor fosfaat en stikstof verder naar beneden. Met name bouwland komt in de problemen. Om voldoende opbrengst te blijven halen vraagt mais een steeds beter teeltmanagement en zijn er speciale meststoffen en toevoegmiddelen op de markt.

tekst **Florus Pellikaan**

De steeds lagere gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat lijken de maisteelt meer en meer te bedreigen. Met name voor het mineraal fosfaat, waar lange tijd geen normen voor waren, wordt de broekriem strak aangehaald.

Binnen het voorlopige concept van het vierde actieprogramma nitraatrichtlijn gaan de fosfaatgebruiksnormen waarschijnlijk nogmaals drastisch naar beneden (zie tabel 1). 'In het zuiden van het land is het goed mogelijk om 19 ton droge stof mais van een hectare te halen. De onttrekking aan de bodem is dan 85 kilogram fosfaat per hectare. In de conceptnitraatrichtlijn voor 2015 staat dat op bouwland met een neutrale fosfaattoestand 60 kilogram fosfaat mag worden aangewend. Veertig kuub rundveedrijfmest is al 64 kilogram fosfaat. Die gift is dan al niet meer mogelijk', stelt Henk Frederix, productmanager meststoffen bij Agerland. 'Maar het probleem speelt niet pas in 2015, ook in 2010 is de fosfaatonttrekking van snijmais met een opbrengst van 19 ton al hoger dan de fosfaatrichtlijnen.'

De vraag hoe dit probleem op te vangen is dus meer dan gerechtvaardigd. 'In de toekomst zal de melkveehouder en/of loonwerker het teeltmanagement nog beter voor elkaar moeten hebben. De bodemtoestand, de grondbewerking en de benutting van beschikbaarheid van meststoffen worden essentieel. We gaan met mais

naar een echte akkerbouwmatige teelt. Het teeltmanagement is in de toekomst nog belangrijker dan de rassenkeuze.' Ook Jan Hollander, productmanager rundveehouderij bij Agrifirm, onderschrijft het toenemende belang van een goed teeltmanagement. 'In het verleden werd maisland rijkelijk bemest en hiermee werden teeltfouten voor een groot deel weggepoetst. Maisteelt deed een veehouder er gewoon een beetje bij, maar dat lukt niet meer. De tekorten die dreigen te ontstaan, zijn op te vangen via nieuwe en alternatieve meststoffen, maar het grootste effect is te halen in een heel goede bodembewerking.'

Laat bemesten, vroeg zaaien

Met name op zware grond zijn volgens teeltdeskundige Wim Krajenbrink van Agruniek andere keuzen in de grondbewerking nodig. 'Het pijnpunt bij in de winter omgeploegde zware grond zit in het aanbrengen van de mest in het voorjaar. Een trekker met mesttank is eigenlijk niet geschikt omdat vier wielen achter elkaar zorgen voor te veel bodemverdichting. Een driewieler in hondengang of het sleepslangensysteem zijn de beste aanwendingsmethoden.'

De deskundigen zijn het erover eens dat bemesten met drijfmest kort voor het zaaien moet gebeuren. 'De stikstofverliezen bij bemesting in februari liggen vervolgens in april al tussen de 20 en 25 procent', stelt Frederix. Door de lagere drijfmestgiften komt ook de hoeveelheid organische stof in het geding. 'Dit is deels te voorkomen door wisselteelt toe

te passen. Met name voor land op afstand waar vele jaren achtereen mais staat, wordt organische stof een probleem', vertelt Henk Frederix. Het gehalte aan organische stof, dat van belang is voor de bindingscapaciteit van voedingsstoffen en water, moet minimaal rond de vier procent liggen en is te verhogen door het gebruik van een groenbemester of het aanwenden van compost. Frederix onderstreept ook het belang van vroeg zaaien. 'Als de draagkracht goed is, moet je meteen beginnen met de grondbewerking. Het is van belang het groeiseizoen maximaal te benutten, zeker nu de normen omlaag gaan. Wij adviseren de mais rond half april te zaaien.'

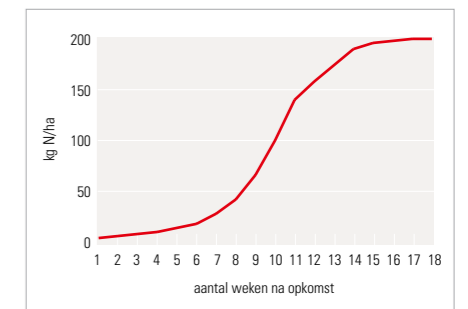
'Veehouders zijn door de lagere gebruiksnormen meer afhankelijk van speciale meststoffen en kleine toevoegmiddelen die ervoor zorgen dat nutriënten op het juiste moment vrijkomen', vertelt Krajenbrink. Een voorbeeld van een toevoegmiddel zijn humuszuren, die de bodemvruchtbaarheid verbeteren (zie op pagina 30-32 van deze special).

In de eerste vier tot zes weken van het groeiseizoen is fosfaat de belangrijkste meststof voor de jonge maisplant. Fosfaat zorgt namelijk voor een snelle ontwikkeling en vertakking van het wortelstelsel, waardoor de plant een goede start kan maken.

Om de beperkte en beperkter wordende ruimte voor fosfaatbemesting zo optimaal mogelijk te benutten is er naast rijenbemesting nu ook iSeed en een fosfaatbemesting in de vorm van microgranulaat beschikbaar (meer hierover op pagina 33 van deze special).

Tabel 1 – Voorstel fosfaatgebruiksnormen (kg fosfaat per hectare)

gebruik	fosfaattoestand	2009	2010	2015
grasland	neutraal	100	95	90
	hoog	100	90	75
	laag	100	100	100
bouwland	neutraal	85	80	60
	hoog	85	75	45
	laag	85	85	70



Figuur 1 – Opname stikstof door mais gedurende het groeiseizoen

Verderop in het groeiseizoen – tussen de tiende en twaalfde week – is volgens Frederix de stikstofbehoefte van de plant het grootst (zie figuur 1). 'Daardoor is het belangrijk dat de stikstof niet snel uitspoelt en pas relatief laat beschikbaar komt voor de plant. De meststof Entec voor rijenbemesting bevat een nitrificatieremmer die voorkomt dat het stabiele ammoniumstikstof direct omgezet wordt in het snel uitspoelbare nitraatstikstof.' Bevat een rijenbemestingsmeststof relatief veel nitraat en geen nitrificatieremmer, dan komt er in het begin van het groeiseizoen al veel nitraatstikstof vrij. Krajenbrink adviseert in dat geval gebruik te maken van het toevoegmiddel voor drijfmest Piadin, om via deze weg nitrificatie van ammoniumstikstof naar nitraatstikstof te vertragen.

Frederix raadt de veehouder aan ervoor te zorgen dat andere elementen, zoals kali, zwavel, borium, mangaan, magnesium en zink – waarvoor geen gebruiksnormen gelden – geen beperking vormen voor de plant. De plant kan dan optimaal gebruikmaken van zijn eigen productieapparaat en daardoor de meststoffen stikstof en fosfaat goed benutten.

Geen vloeibare meststof

Voor het op peil brengen van kali, zwavel en magnesium is de natuurlijke meststof Kornkali geschikt. Om goed zicht te krijgen op de aanwezigheid van alle elementen in de bodem, is het van belang bodemonderzoek met bemestingsadvies te laten uitvoeren. Volgens de deskundigen is het ook van belang om van drijfmest de gehalten te weten, omdat er sprake is van grote spreiding. Frederix is geen voorstander van vloeibare meststoffen als rijenbemesting. 'Vaak zijn ze volledig oplosbaar in water en spoelen ze daardoor gemakkelijk uit. Daarnaast is er ook nog ureummeststof die pas omgezet wordt naar voor de plant opneembare elementen bij vijftien graden. In veel gevallen is dat te laat.'