

Wim Bussink: 'Alleen prijs en arbeid zijn bepalend voor de keuze tussen vloeibare of korrelkunstmest, niet de opbrengst'

Meningen over vloeibare kunstmest blijven verdeeld

Vloeibare meststoffen zijn al een flink aantal jaren op de markt, maar maken nog steeds geen grote opgang. De opbrengstcijfers vanuit onderzoeken zijn allesbehalve eenduidig. Het gebruik van vloeibare meststoffen is een afweging tussen kostprijs, arbeid, efficiëntie, precisie en milieu.

tekst **Florus Pellikaan**

Een belronde langs commerciële en onafhankelijke experts op het gebied van meststoffen levert geen uniform beeld op over het nut of onnut van vloeibare meststoffen. De meningen lopen sterk uiteen en aan de verschillende voors en tegens geeft iedereen een ander gewicht. Ook de diverse onderzoeken helpen niet in het vormen van een oordeel. 'De verschillen in opbrengst en kwaliteit na het gebruik van vloeibare of

korrelkunstmest zijn in de onderzoeken klein. De ene keer is vloeibare kunstmest wat in het voordeel, de andere keer de korrelkunstmest', vertelt Wim Bussink, senior projectmanager bij het Nutriënten Management Instituut (NMI). 'Het moet nog beter uitgezocht worden wat daadwerkelijk de verschillen zijn. Er zijn nog veel vragen waarop een antwoord moet komen en het laatste woord is hierover nog niet gezegd.' Uiteraard houdt het bij deze conclusie

niet op, want aan de diversiteit van meningen liggen veel aspecten ten grondslag, waarin een zekere lijn te ontdekken valt. Adviseurs zijn het er wel over eens dat vloeibare kunstmest preciezer toe te dienen is. 'Ik durf de uitspraak te doen dat door een betere verdeling, minder overlap en het correcter inzetten op de kopakker in de akkerbouw bij gebruik van vloeibare kunstmest tien procent bespaard kan worden. Als we ervan uitgaan dat een akkerbouwer gemiddeld toch preciezer werkt dan een veehouder, is er wat dat betreft dus best winst te behalen', stelt Johan Aarnoudse, buitendienstmedewerker bij Van Iperen, leverancier van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen.

Verschillende stikstofvormen

'Op smalle percelen van 20 meter breed die aan beide kanten omgeven zijn door water, is het simpelweg niet mogelijk om met korrelkunstmest een goede verdeling te krijgen', vult Henk Groeneveld,



teeltdeskundige bij handelsonderne-
ming Alliance, aan. 'Hoeveel melkvee-
houders overlappen er met het strooien
honderd procent zoals het hoort om een
goed strooibeeld te krijgen?'

Door de verschillende soorten stikstof-
vormen binnen vloeibare en korrel-
kunstmest te ontleden en te bepalen hoe
die zich gedragen, is een goed beeld te
krijgen op grond waarvan een keuze tus-
sen de twee kan worden gemaakt. Stik-
stof, de meestgebruikte meststof in de
melkveehouderij, is in drie vormen toe
te dienen: nitraat, ammonium en ure-
um. KAS, de standaard bij korrelkunst-
mest, bevat half nitraat en half ammo-
nium. De standaard voor vloeibare
kunstmest is Urean, dat bestaat uit 50
procent ureum, 25 procent nitraat en 25
procent ammonium. Er zijn ook mest-
stoffen met 100 procent ureum op de
markt. 'Het voordeel van vloeibare
kunstmest is dat je met de verhouding
van de verschillende stikstofvormen
kunt spelen', stelt Johan Aarnoudse.

Volgens Aarnoudse is nitraat als stikstof-
vorm mobiel in de bodem en daardoor
gevoelig voor uitspoeling. 'Doordat ni-
traat in het bodemvocht oplost, kan de
plant niet sturen in de opname. Dat kan
een opgejaagde groei tot gevolg hebben.
Ammonium bindt zich door de positieve
lading aan klei- en humusdeeltjes en
spoelt daardoor niet uit. De plant kan
ammonium via een actieve uitwisseling
opnemen. Ammonium als stikstofvorm
past goed bij de plant.'

Ammonium wordt volgens Wim Bussink
normaal gesproken binnen enkele dagen

omgezet naar nitraat. 'Alleen in het
vroeg voorjaar duurt dit proces langer
door de lage bodemtemperatuur, waar-
door meststoffen met een hoger ammo-
niumdeel in het voordeel zijn.'

Discussie over vervluchtiging

'Ureumstikstof moet in de bodem eerst
omgezet worden naar ammonium en
daarbij is de kans op vervluchtiging van
ammoniak behoorlijk groot', stelt Wim
Bussink. 'In een proef met ureumkorrels
kwamen wij op verliezen van enkele pro-
centen tot aan zelfs twintig procent toe.
Daardoor wil ik adviseren om een vloeib-
bare kunstmest met ureum bij voorkeur
te injecteren via een spaakwielbemes-
ter.'

'Het voordeel van een meststof met ure-
um is dat er door de omzetting ammo-
nium ontstaat en dat is beter voor de
plant dan nitraat', zo stelt Johan Aar-
noudse. 'Bovendien levert ureum ener-
gie voor het bodemleven en nitraat kost
juist energie. De bijdrage van een ureum-
bemesting aan het bodemleven moet je
over meerdere jaren bekijken.' Olaf van
Campen, adviseur akkerbouw en bemes-
tingsspecialist bij DLV Plant, is bekend
met deze stellingname. 'Ik lees dat ook
regelmatig, maar wanneer de bodem in
goede conditie is zie ik geen verschil.
Misschien dat het voor arme gronden
wel geldt, maar voor zover ik weet is het
wetenschappelijk nog nooit bewezen.'

De specialisten zijn het er wel over eens
dat bij het gebruik van vloeibare kunst-
mest met ammonium en ureum, die een
tragere werking hebben dan nitraat, de

meststof eerder of anders moet worden
toegediend. Over de kans op vervluchtig-
ing bij de omzetting van ureum naar
ammonium lopen de meningen sterk
uiteen. Jan Hollander, productspecialist
bij Agrifirm, stelt dat vloeibare kunst-
mest alleen een kans heeft bij toediening
via een spaakwielbemester. 'Bij opper-
vlakkelig toedienen via bijvoorbeeld een
veldspuit is een vervluchtiging mogelijk
van vijf tot zelfs wel vijftig procent van
de stikstof.' Olaf van Campen van DLV
Plant houdt het bij het gebruik van Ure-
an daarentegen op een verlies van vijf tot
tien procent.

Volgens Johan Aarnoudse zijn de om-
standigheden bij toediening doorslagge-
vend voor de kans op vervluchtiging.
'Oppervlakkige aanwending via een
veldspuit met speciale kunstmestdop-
pen, en daardoor een grove druppel in
plaats van nevel, is goed mogelijk. Uiter-
aard moet je dit niet doen bij schraal
weer en dertig graden. Maar wanneer de
pH-waarde van de grond goed is en toe-
diening net voor of tijdens een regenbui
plaatsvindt, zijn de verliezen minimaal.
Bij vloeibare meststoffen gelden dus
meer spelregels.'

Hierover maakt Marco van Gulp, tech-
nisch directeur van Flex Fertilizer Sys-
tem, zich geen zorgen. 'Wij hebben met
Flex Fertilizer een meststof ontwikkeld
die wel ureum als basis heeft, maar uit
complexe verbindingen bestaat, waar-
door het niet reageert en dus niet als am-
moniak vervluchtigt. Flex is een com-
pleet andere manier van bemesten,
waarbij de plant actief de stikstof kan



Betere verdeling met vloeibare meststof



Spaanwielbemester om vloeibare kunstmest toe te dienen

opnemen. We moeten ons meer bewust worden van het aspect bodem en niet gewoon stikstof strooien en denken dat het wel goed komt. Nitraat zorgt voor een groene grasmat en een grote grasbult, maar is niet goed voor de bodem.' Van Gurp hamert op het belang van de juiste stikstofvorm die het bodemleven positief beïnvloedt en die in Flex aanwezig is. 'Dit is een essentieel punt om voedingsstoffen door de plant en de bodem zelf beschikbaar te maken. Het zorgt voor balans in de bodem, het gewas en de koe. Dat is niet in kleur en opbrengst uit te drukken, wel in kwaliteit en daar lopen onderzoeken naar.'

Betere kwaliteit

Wim Bussink van NMI stelt dat bij het gebruik van vloeibare kunstmest het belangrijk is om de pH-waarde in de gaten te houden. 'In een kunstmestkorrel zit kalk en bij de vloeibare variant niet waardoor de pH-waarde stijgt en kalk strooien eerder nodig is. In de praktijk schiet dit er nogal eens bij in.'

Jan Hollander blijft bij het standpunt dat je als melkveehouderij, waarvoor stikstofefficiëntie belangrijk is, het risico op flinke vervluchtiging goed moet laten meewegen. 'De omstandigheden zijn niet altijd goed in te schatten. Bij toediening met een spaanwielbemester valt het bijvoorbeeld bij droog weer niet mee om gaten in de grond te prikken. Wij leve-

ren ook vloeibare meststoffen, maar wijzen onze klanten duidelijk op de voordelen nadelen.' Agrifirm heeft al een flink aantal jaren onderzoek gedaan naar de toepassing van vloeibare meststoffen toegediend met een spaanwielbemester. 'In 2008 lag de totale opbrengst droge stof van vier sneden bemest met Urean 17,5 procent lager dan bij het gebruik van KAS. Ik verwacht wel dat wanneer we de vloeibare meststoffen door de tragere werking van ureum ongeveer veertien dagen eerder hadden toegediend dan korrelkunstmest, de opbrengstresultaten dichter bij elkaar zouden liggen', vertelt Hollander.

Olaf van Campen ziet vooral mogelijkheden voor vloeibare kunstmest bij kleine giften in het najaar en geeft de voorkeur aan het toedienen voor grondbewerking of kort voor de regen. 'Bij droog, maar donker weer doet korrelkunstmest niets. Bij vloeibare meststof zie je een gewas optisch wel groen kleuren en iets vitaler worden, maar het zorgt niet direct voor een meeropbrengst.'

Alliance en Van Iperen zetten het afgelopen jaar een tweejarige praktijkproef met KAS en de vloeibare kunstmestsoorten Urean en Powerbasic (100 procent ureum) op. Volgens Aarnoudse verschilt deze proef van andere omdat er gekozen is voor andere doseringsstrategieën, afgestemd op de stikstofvormen.

'De definitieve uitkomst volgt volgend jaar, maar de belangrijkste conclusie na het eerste jaar is dat de vsm-waarde van het ruwvoer bij zowel Urean als Powerbasic hoger is dan bij bemesting met

KAS. Dat is in het voordeel van de veehouder die niet gebaat is bij grote bulten voer van mindere kwaliteit', stelt Henk Groeneveld, die benadrukt ook zowel vloeibare als korrelkunstmest te leveren. 'Bij vloeibare kunstmest is de totale stikstofgift bovendien in twee tot drie keer toe te dienen, terwijl dit bij KAS al snel in vier keer moet. Dit kan dus arbeid besparen.'

Meer opbrengst of een betere kwaliteit ziet Olaf van Campen niet terug in de akkerbouw, waar vloeibare kunstmest tien tot vijftien procent van de markt bezet. 'Langjarig komt KAS er altijd even goed uit als andere meststoffen.'

Kostprijs doorslaggevend

'Alleen prijs en arbeid zijn bepalend in de keuze voor vloeibare of korrelkunstmest, niet de opbrengst', vult Wim Bussink aan. 'Het heeft te maken met persoonlijke voorkeur en hangt van de bedrijfssituatie af. Een goede kunstmeststrooier of een brede spuit van de loonwerker kunnen meewegen in de beslissing, maar de prijs zal in veel gevallen de doorslag geven.' Olaf van Campen: 'Afgelopen voorjaar lag de prijs van KAS op 40 euro per 100 kilo en een vloeibare ureummeststof kostte 25 euro. In dat geval adviseerde ik ureum ondanks de kans op wat vervluchtiging en dus een iets hogere adviesgift. Maar toen de prijzen van KAS sterk daalden, heb ik op veel bemestingsplannen vloeibare mest weer vervangen door korrel. De prijs is voor mij de belangrijkste reden om de ene soort boven de andere te verkiezen.' |