

Vroege bemesting en onkruidbestrijding

• TEKST : PROJECTTEAM TELEN MET TOEKOMST
• FOTO'S : PPO

Eind januari zijn de onkruidbestrijding en de eerste bemesting activiteiten die aan de orde zijn bij de teelt van voorjaarsbloeiers. Vanuit Telen met toekomst worden de zaken rond kali, fosfaat en stikstof nog eens op een rij gezet, en wordt ingegaan op actualiteiten rond de onkruidbestrijding.

Voor de plantengroei zijn stikstof, fosfaat en kali de belangrijkste elementen. De opname hiervan vindt vooral plaats na opkomst van het gewas. Enkele relevante gegevens nog even op een rij.

FOSFAAT

De meeste bolgewassen behalve dahlia hebben weinig fosfaat nodig. De fosfaatbehoefte van hyacint en krokus is iets grotere dan van tulp, narcis, iris en lelie. De fosfaatgift moet met het plantklaar maken goed door de bouwvoor gewerkt worden. Strooien na het planten heeft waarschijnlijk geen zin omdat fosfaat onvoldoende snel inspoelt om nog tijdens het groeiseizoen volledig bij de wortels te komen. De gedachte dat het volggewas dan van het fosfaat kan profiteren gaat vaak niet op omdat veel bolgewassen weinig behoefte hebben aan fosfaat. Bovendien spoelt op zee- en duingronden een deel weer uit in de lange periode tot aan het volggewas. In Telen met Toekomst wordt in praktijkproeven gekeken of fosfaat bij dahlia's kan worden toegediend in de plantveur tijdens het planten. Mogelijk kan zo de fosfaatgift per ha worden verlaagd.

KALI

De kalibemesting moet op zavel- en kleigronden bij het plantklaar maken door de grond worden gewerkt. Op zandgrond moet de kaligift bij in het najaar geplante gewassen in januari/februari worden gegeven. De hoogte is afhankelijk van de grondsoort, de kalitoestand van de grond, en het gewas. Geef op zee- en duinzand maximaal 250 kg K₂O/ha als kunstmest. Bij een kaligift van 100 kg/ha op dekzand wordt deling van de gift aan-

geraden. Houd bij de hoogte van de gift rekening met kali uit de organische meststoffen. Die hoeveelheid kan geheel in mindering worden gebracht op de kunstmestgift.

STIKSTOF

De stikstofbemesting is te verdelen in een of meer startgift(en), gevolgd door bijbemesting op basis van het stikstofbijmestsysteem (NBS)

Gewas	Startgift
<i>Anemone coronaria</i>	
- gronden met hoge N-voorraad	geen startgift
- gronden met lage N-voorraad	35 kg N/ha half februari
<i>Fritillaria imperialis</i>	
- lichte gronden	45 kg N/ha half februari
- zwaardere gronden	45 kg – Nmin/ha in de grond half februari
<i>Hyacint</i>	
- preparatie	45 kg N/ha begin februari, 40 kg N/ha vlak voor het spreiden van het blad.
- overige hyacinten	45 kg N/ha na het verwijderen van het dek en 40 kg N/ha voor het spreiden van het blad.
<i>Iris</i>	40 kg N/ha in f februari
<i>Soortkrokus</i>	
- zee- en duinzand	30 kg N/ha begin februari en 30 kg N/ha half maart
-overige gronden	30 kg N/ha begin februari
<i>Narcis</i>	30 kg N/ha in februari
<i>Tulp</i>	
- dekzand- en kleigronden	80 kg N/ha bij opkomst
- gescheurd grasland	40 kg N/ha bij opkomst, bij Nmin groter als 40 kg N/ha kan startgift vervallen.
- zee- en duinzand	half februari 40 kg N/ha, vlak voor spreiden nog eens 40 kg N/ha

Na de startgift(en) volgt de stikstofbemesting volgens NBS. Dit gaat uit van de opname van het gewas over een periode van meestal een maand waarbij de grootte van de N-gift als volgt wordt berekend:
 $N\text{-gift} = \text{streefgetal} - N_{\text{mineraal-voorraad in de bodem}}$
Het streefgetal is de verwachte N-opname door het gewas in een maand plus een buffer. Een buffer wordt aangehouden om bij veel neerslag toch voldoende stikstof beschikbaar te hebben. Vaak wordt gedacht dat het streefgetal de gewenste voorraad aan stikstof is voor de hele periode. Dit leidt tot veel te hoge stikstofgift(en). Het streefgetal geeft aan hoe groot de stikstofvoorraad in de grond moet zijn aan het begin van de betreffende periode. Is de bodemvoorraad op dat moment te laag dan wordt bijgemest. Pas na één maand wordt de grond opnieuw bemest.



Veel deelnemers aan Telen met Toekomst gebruiken het NBS als hulpmiddel voor het bepalen van de hoogte van de stikstofgift. Het komt voor dat er ineens extreem hoge stikstofwaarden worden gevonden. Deze zijn niet goed te verklaren, maar hangen waarschijnlijk samen met biologische en chemische bodemprocessen. Ervaring met het systeem helpt telers om deze extremen in perspectief te zien, en niet als absolute waarden waar direct op moet worden gereageerd. Hoe langer telers met dit systeem werken hoe beter zij in staat zijn

de bemesting goed af te stemmen op de behoefte van het gewas.

PRAKTIJKPROEVEN

Enkele deelnemers hebben afgelopen jaren proeven genomen met Entec. Dit is een meststof waarbij de omzetting van ammonium naar nitraat trager verloopt dan bij KAS of MAS. Ammonium wordt beter gebonden aan de bodem dan nitraat, waardoor Entec langer zou kunnen werken dan KAS of MAS. Het is in de experimenten echter nog niet gelukt hierdoor op duinzandgrond te besparen op de stikstofgift.

Gewas	Streefgetal in kg N/ha op diverse tijdstippen				
	Half februari	Half maart	Eind maart	Eind april	Eind mei
Anemone coronari					
- knolproductie	35		85		35
- zaadproductie	40		90		40
Fritillaria imperialis 45		75	40		
Hyacint		85	80	30	
Iris					
- grofbolig	45	70	75		
- kleinbolig	45	60	55		
Soortkrokus			45 (half april)		
Narcis	70	60	30		
Tulp					
- gescheurd grasland	40	45	45		
- overige	65	70	45		

ONKRUIDBESTRIJDING ROND OPKOMST

Bij onkruidbestrijding rond opkomst wordt gespoten met bodemherbiciden als chloorprofam (Chloor-IPC), metamitron (onder meer Goltix) en chloridazon (onder meer Pyramin) of Linuron. Voor een goede werking moet de grond bij het spuiten vochtig zijn. Na het spuiten moet het liefst één dag droog blijven zodat het middel kan hechten aan gronddeeltjes, waardoor het daarna minder snel uitspoelt. Als al een winterbespuiting met Chloor-IPC is uitgevoerd en er onder de juiste omstandigheden gespoten kan worden, is 3 l/ha Chloor-IPC rond opkomst meestal voldoende.

De keuze tussen metamitron en chloridazon wordt bepaald door het soort te verwachten onkruiden. Metamitron bestrijdt onder meer klein kruiskruid, straatgras, nachtschade en akkerviooltje beter, terwijl chloridazon een betere bestrijding geeft van onder meer muur, paarse dovenetel en perzikkruid. Linuron wordt voornamelijk in hyacint gebruikt voor opkomst. Tmt-deelnemers hebben de indruk dat de werking van metamitron en chloridazon afneemt. Deelnemers hebben daarom in diverse gewassen proefjes gedaan met het weglaten van Goltix, Pyramin of Linuron door de spuit een aantal meters uit te zetten. Bij de meeste deelnemers zijn gedurende het groeiseizoen geen duidelijke verschillen in onkruiddruk gezien van het wel of niet gespoten deel. Enkele deelnemers spuiten dit jaar daarom geen Linuron, Pyramin of Goltix meer.

Dat de werking afneemt kan mogelijk veroorzaakt worden door adaptatie. Dit is het proces waarbij bodemorganismen (schimmels/bacteriën) middelen gaan gebruiken als voedselbron. Anders gezegd, de bodemorganismen vreten de middelen versneld op. Bij Chloor IPC is de kans op adaptatie gering. Voor een goede onkruidbestrijding kan Chloor-IPC daarom niet worden weggelaten.