



Drijfmest in de rij

Snijmaïs moet het in de toekomst stellen zonder fosfaat uit kunstmest

Snijmaïs heeft vooral in het voorjaar fosfaat nodig om te groeien. Het wortelstelsel is nog klein en de plant groeit hard. Al in 1957 is aangetoond dat rijenbemesting een positief effect heeft. Nu de bemestingsnormen krappere worden, lijkt het erop dat de komende jaren alleen met rijenbemesting met drijfmest nog aan de gewasbehoefte is te voldoen.

Plaatsing van het fosfaat dicht bij de wortels van een jong gewas heeft een positief effect op de ontwikkeling en de opbrengst van het gewas. Dat heeft Prummel al in 1957 aangetoond in veldonderzoek. In de jaren negentig van de vorige eeuw heeft Schröder in onderzoek laten zien dat dit ook geldt voor plaatsing van drijfmest.

In de praktijk gebeurde plaatsing van fosfaat tot nu toe vooral door rijenbemesting met kunstmest. Door de wettelijke normen is er vanaf 2013 vrijwel geen ruimte meer voor kunstmest in de rij en zal alle fosfaatbemesting uit drijfmest moeten komen. Waarschijnlijk

zal rijenbemesting met drijfmest dan ook een positief effect geven.

Gebruiksnormen

De norm voor fosfaatbemesting op de gewassen is gedifferentieerd. Percelen worden ingedeeld naar drie bodemvruchtbaarheidsklassen: hoog, neutraal en laag. Hoe hoger de bodemvruchtbaarheid, hoe kleiner de fosfaatruimte. De tabel op de rechterpagina geeft weer hoe de fosfaatnorm voor snijmaïs er de komende jaren uit zal zien.

Voor de telers van snijmaïs rijst nu de vraag hoe zij hun gewas nog optimaal met fosfaat kunnen bemesten.

Om dat na te gaan, zijn in figuur 1 het fosfaatbemestingsadvies en de gebruiksnorm voor fosfaat op snijmaïs uitgezet tegen de bodemvruchtbaarheid, uitgedrukt in het Pw-getal. De hogere staven geven het fosfaatadvies bij breedwerpige toediening aan en de lagere staven het fosfaatadvies bij rijenbemesting. Fosfaat dat in de rij is toegediend, werkt twee keer zo goed als fosfaat dat breedwerpig is toegediend. Daarom is hier de behoefte twee keer zo klein. De horizontale lijnen geven de fosfaatgebruiksnormen voor snijmaïs vanaf het jaar 2015 weer. Voor Pw-getallen lager dan 25 mogen

maïstellers extra fosfaat gebruiken, ook wel reparatiebemesting genoemd. Dit is ook weergegeven als horizontale lijn.

Uit de figuur is af te lezen dat de gebruiksnormen in de meeste gevallen lager zijn dan het fosfaatbestedingsadvies bij breedwerpige toediening. Alleen bij Pw-getallen van 55 en hoger is het mogelijk binnen de gebruiksnorm breedwerpig overeenkomstig advies te bemesten. Bij rijenbemesting is de gebruiksnorm echter hoger of gelijk aan het advies, behalve bij heel lage Pw-getallen (kleiner dan 25). Daar is het advies in de rij hoger, maar met reparatiebemesting is het ook bij die Pw-getallen mogelijk volgens advies te bemesten.

Kortom: rijenbemesting biedt de mogelijkheid om binnen de gebruiksnormen toch overeenkomstig het advies te bemesten. Wanneer de drijfmest ook in rijenbemesting wordt gegeven, is het dan mogelijk om binnen de gebruiksnorm nog iets boven het advies te bemesten. Per hectare blijft de hoeveelheid dan op de gebruiksnorm en zou dit voldoende moeten zijn om de fosfaattoestand op peil te houden. De verwachting is dat drijfmest in de rij dan de rijenbemesting met kunstmest kan vervangen.

Nieuw fosfaatbestedingsadvies

Uit proeven van de afgelopen dertig tot veertig jaar blijkt dat het effect van fosfaatrijenbemesting op de snijmaïsopbrengst niet altijd voorspelbaar is: de werkzaamheid van het fosfaat hangt af van de weersomstandigheden in het voorjaar en van de locatie. Bijvoorbeeld in veldproeven op De Marke was in 1999 bij een rijenbemesting van 50 kilo fosfaat per hectare de opbrengst in snijmaïs ongeveer 400 kilo droge stof lager dan zonder rijenbemesting. In 2000 was er geen verschil en in 2001 was de opbrengst bij deze rijenbemesting 1500 kilo droge stof hoger dan zonder. Het geeft duidelijk aan dat er per jaar grote verschillen kunnen optreden, maar dat de trend positief is.

Uit recent onderzoek van Debby van Rotterdam-Los (Wageningen UR) en Wim Bussink (NMI) blijkt dat de beschikbaarheid van fosfaat in de bodem beter te voorspellen is dan met het Pw-getal. Op basis van dit onderzoek is een nieuwe ontwikkeling gestart. De beschikbaarheid van fosfaat voor maïs wordt bepaald met twee metingen (P-AL-getal en P-PAE) in plaats van één meting (Pw). Met deze methodiek is beter te voorspellen hoeveel fosfaat er nodig is om het gewas optimaal te laten produceren. Ook uit dit onderzoek bleek dat rijenbemesting veel effectiever is dan breedwerpige bemesting. Het onderzoek is overigens met kunstmest uitgevoerd.

Voor maïs is het bemestingsadvies bij Blgg

AgroXpertus op deze basis ontwikkeld. Het hoogste advies voor de rijenbemesting is met deze methodiek ongeveer dertig kilo fosfaat per hectare in de rij. Om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden, adviseert Blgg AgroXpertus daarnaast een breedwerpige gift met organische mest. Op basis van het eerdergenoemde onderzoek van Schröder gaan we ervan uit dat deze rijenbemesting zowel met kunstmest als met organische mest kan worden uitgevoerd. Wanneer dat laatste gebeurt, ligt het voor de hand om alle fosfaat in de rij te geven. Ook met dit advies blijken maïstellers binnen de gebruiksnormen voldoende fosfaat te kunnen geven om optimaal te produceren. Het is wel zaak om de bodemvruchtbaarheid goed in de gaten te houden. Wanneer die te ver daalt, bestaat de mogelijkheid om een reparatiebemesting uit te voeren.

In 2011 gaat de Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen na of het oude advies in de bemestingsadviesbasis door dit nieuwe advies kan worden vervangen. Het nieuwe fosfaatbestedingsadvies voor snijmaïs zal, als de commissie het goedkeurt, in 2011 op de website www.bemestingsadvies.nl beschikbaar komen. Voorlopig zullen de gebruiksnormen echter gebaseerd blijven op het Pw-getal.

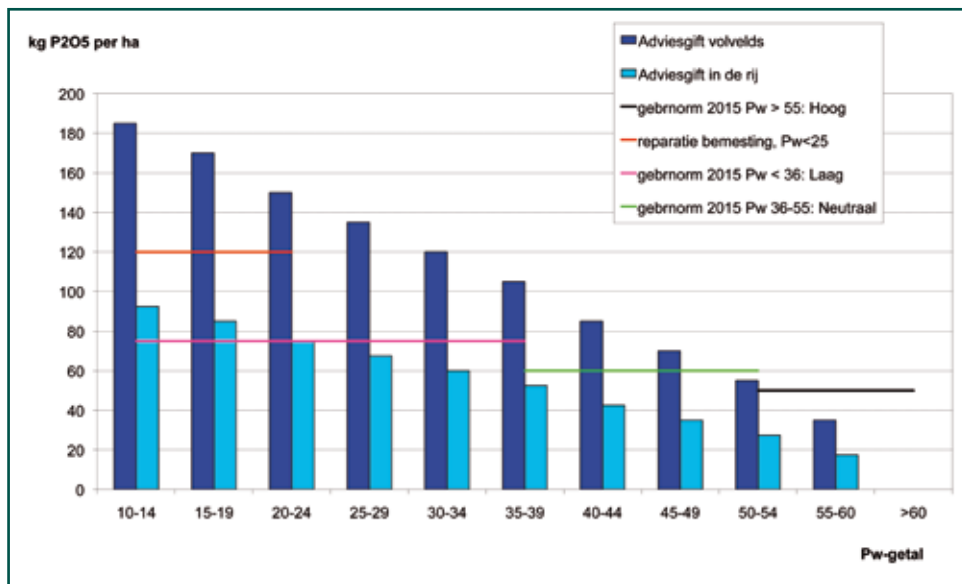
Jantine van Middelkoop *Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen*

Fosfaatgebruiksnormen voor de periode 2010-2015 voor bouwland

De normen voor de jaren 2014 en 2015 zijn indicatief.

Bouwland	2011	2012	2013	2014	2015
Grond met hoge fosfaattoestand	70	65	55	55	50
Fosfaatneutrale grond	75	70	65	65	60
Grond met lage fosfaattoestand	85	85	85	80	75

Bron: 4e actieprogramma Nitraatrichtlijn



Figuur 1. Fosfaatbestedingsadvies en gebruiksnorm voor fosfaat uitgezet tegen de bodemvruchtbaarheid. De hogere staven geven het advies bij breedwerpige toediening aan, de lagere staven dat bij rijenbemesting.