

Uit de mest- en mineralenprogramma's

Fosfaatmanagement op praktijkbedrijven

Akkerbouw en vollegrondsgroenten

De aankondiging van de overheid om de fosfaatgebruiksnormen op bouwland tot 2009 stapsgewijs te verlagen tot 80 kg ha⁻¹ en in 2015 te streven naar volledige evenwichtsbemesting roept in de praktijk veel vragen op over de gevolgen hiervan voor het opbrengstniveau van fosfaatbehoefte gewassen. De adviesbemesting bij deze gewassen is bij de fosfaattoestand van de grond met de waardering 'goed' meer dan tweemaal zo hoog dan de afvoer met het geoogste product. Het is daarom belangrijk dat technieken worden ontwikkeld en nieuwe meststoffen worden getoetst die een betere benutting mogelijk maken. Door een betere benutting kan met lagere giften toch hetzelfde resultaat behaald worden. Door PPO zijn in 2004 en 2005 bij deelnemers van het project 'Telen met toekomst' proeven (in 4 herhalingen) en demo's aangelegd om te toetsen of de fosfaatbemesting verlaagd kan worden en om telers vertrouwd te maken met technieken voor een betere fosfaatbenutting.



Knolselderij als toetsgewas

Praktijkdemo's en proeven

Bij kropsla, spinazie, aardbei en knolselderij is in 2004 op bedrijven van het project 'Telen met toekomst' onderzocht of de fosfaatbemesting op een verantwoorde manier verlaagd kan worden. In 2005 is onderzoek verricht bij knolselderij, poot- en consumptieaardappel en aardbei. Enerzijds betreft dit een bemesting op het niveau volgens de landelijke adviesbasis en anderzijds een verdere verlaging beneden de adviesbasis door aanpassingen in de bemestingswijze.



Aardappel als toetsgewas

Demo's in kropsla, spinazie en aardbei.

In kropsla en spinazie hebben vier telers in Zuidwest- en Oost-Brabant, die in de vroege teelt standaard 50 kg fosfaat per ha gaven, deze bemesting proefsgewijs achterwege gelaten. De percelen hadden een Pw-getal hoger dan 75. Bij de oogst werden geen verschillen in kleur van het gewas en in opbrengst vastgesteld. Het resultaat onderstreept het landelijk advies dat bij deze hoge fosfaattoestand van de grond ook bij de vroege teelt geen fosfaatbemesting nodig is. Voortzetting van deze demo's in 2005 was niet meer nodig. De deelnemende telers waren overtuigd van het resultaat van 2004. In een demo in 2005 met aardbei bij een Pw-getal van 66 werd visueel ook geen reactie op de fosfaatbemesting vastgesteld.



Fosfaat had in dit onderzoek geen invloed op de knolzetting van aardappel

Knolselderij

In 2004 en 2005 is een proef in 4 herhalingen aangelegd op kleigrond in Standdaarbuiten met een Pw-getal van 30. Er zijn bij het uitplanten 3 fosfaatgiften toegediend: 0, 50 en 100 kg fosfaat per ha. Deze giften zijn zowel als rijenbemesting en als breedwerpige bemesting toegediend. De opbrengst is weergegeven in tabel 1. De opbrengst bij onbemest verschilde niet statistisch betrouwbaar van die bij 50 en 100 kg fosfaat per ha. In beide seizoenen zou op dit perceel geen fosfaatbemesting nodig geweest zijn, terwijl er volgens het advies 120 kg fosfaat moest worden gegeven. Uit dit resultaat mag niet de conclusie getrokken worden dat het advies bijgesteld moet worden, daarvoor zijn meer proeven nodig.



bemesting P ₂ O ₅ (kg/ha)	2004		2005		Gemiddeld 2004 + 2005	
	breed werpig	rijen	breed werpig	rijen	breed werpig	rijen
0	86,8	86,7	68,4	67,7	77,6	77,2
50	88,8	83,9	67,3	68,0	78,4	76,0
100	87,0	83,5	67,9	71,8	77,4	77,7
Lsd (5 %)	2,4	2,4	3,3	3,3		

Tabel 1. Knolopbrengst knolselderij (ton/ha) bij drie fosfaatgiften breedwerpig en als rijenbemesting gegeven; kleigrond Pw-getal 30, proefplaats Standdaarbuiten, 2004 en 2005

Pootaardappel

In 2005 is in Dreischor een proef aangelegd met het pootaardappelras Victoria op een perceel kleigrond met een Pw-getal van 26. Vergeleken zijn een breedwerpige bemesting en een rijen-bemesting met 0, 70 en 140 kg fosfaat per ha. De fosfaat is gegeven als superfosfaat en twee vloeibare N/P meststoffen die bij 70 en 140 kg/ha resp 70 kg/ha zijn getoetst. De kg-opbrengst en de sortering zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn geen betrouwbare verschillen in opbrengst en sortering vastgesteld. Geconstateerd kan worden dat ondanks het betrekkelijk lage Pw-getal er geen reactie was op de fosfaatbemesting. Hierdoor konden de objecten zich niet van elkaar onderscheiden.

object	P ₂ O ₅ (kg/ha)	28-50 mm ton/ha	> 50 mm ton/ha	Totaal ton/ha
breedwerpig	0	29	20	49
	70	31	18	49
	140	32	18	49
rijen	0	32	16	48
	70	31	19	50
	140	32	18	50
NP-meststof-1	70	32	17	49
	140	32	17	49
NP- meststof-2	70	29	19	48
Lsd (5 %)		2,6	2,0	2,7

Tabel 2. Knolopbrengst pootaardappel 'Victoria' bij drie fosfaatgiften breedwerpig en als rijenbemesting gegeven en twee NP-meststoffen; kleigrond Pw-getal 26, Dreischor; 2005

object	P ₂ O ₅ (kg/ha)	Totaal opbrengst	waarvan > 50 mm
breedwerpig	0	54	44
	70	54	45
	140	56	47
rijen	0	55	46
	70	57	47
	140	55	45
NP-meststof-1	70	56	48
	140	54	46
Lsd (5 %)		5,6	5,6

Tabel 3. Knolopbrengst consumptieaardappel 'Ramos' (ton/ha) bij drie fosfaatgiften met superfosfaat breedwerpig en als rijenbemesting gegeven en van een vloeibare NP-meststof; kleigrond Pw-getal 23, Standdaarbuiten 2005

Consumptieaardappel

In 2005 is op een perceel te Standdaarbuiten een proef aangelegd met consumptieaardappel ras 'Ramos' op een kleigrond met een Pw-getal van 23. Vergeleken zijn een breedwerpige bemesting en een rijenbemesting met 0, 70 en 140 kg fosfaat per ha. De fosfaat is gegeven als superfosfaat. Ook is een vloeibare N/P meststof bij 70 en 140 kg/ha is getoetst. De knolopbrengst en de sortering zijn weergegeven in tabel 3. Er zijn geen betrouwbare verschillen in opbrengst en sortering vastgesteld. Geconstateerd kan worden dat er geen reactie was op de fosfaatbemesting. Hierdoor konden de objecten zich niet van elkaar onderscheiden.

Samenvatting.

De resultaten van het onderzoek in 2004 hebben de sla- en spinazietelers binnen 'Telen met toekomst' zodanig overtuigd dat ze nieuwe demo's in 2005 overbodig vinden en afzien van giften bij hoge Pw-toestanden en afzien van de standaardgift van 50 kg fosfaat/ha voor de vroege teelt. In 2005 kan deze conclusie ook bij aardbei getrokken worden.

De resultaten van de knolselderijproeven (2004 en 2005) en die van de poot- en consumptieaardappel (2005) laten zien dat onder de omstandigheden van 2004 en 2005 op deze percelen geen fosfaatbemesting nodig was geweest, terwijl er volgens de adviesbasis een gift van ongeveer 120 kg fosfaat per ha wordt geadviseerd. Daar fosfaat in deze proeven niet beperkend was voor de opbrengst, konden geen verschillen tussen de objecten worden vastgesteld.