

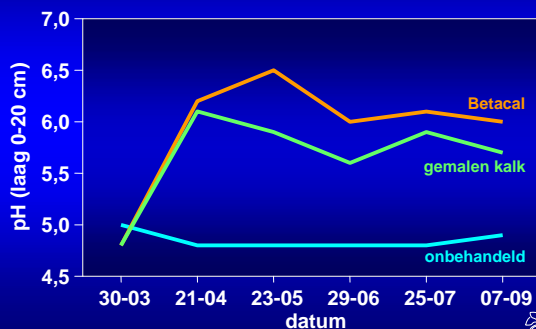
Bekalking en het Nieuwe mestbeleid

Peter Wilting

Invloed Betacal

Invloed Betacal op pH

Proefveld Hoeven (zandgrond)
Hoeveelheid NW: 2320 kg per ha



Invloed Betacal op Ca

Proefveld Hoeven (zandgrond)
Hoeveelheid Ca: ca. 1700 kg/ha

object	Ca (kg/ha 0 – 20 cm)	
	30/03	21/04 – 07/09
onbehandeld	700	700
Betacal	700	1900
gemalen kalk	700	1900

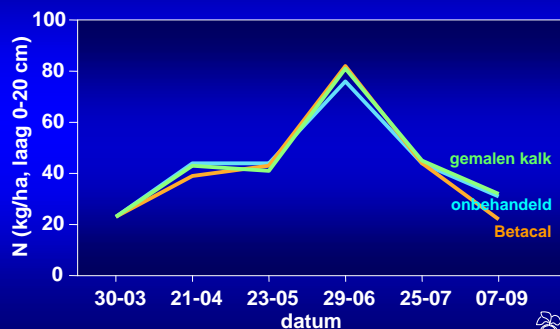
Invloed Betacal op Ca

Proefveld Rilland (zavelgrond)
Hoeveelheid Ca: ca. 1700 kg/ha

object	Ca (kg/ha 0 – 20 cm)	
	22/03	21/04 – 30/08
onbehandeld	5700	5430
Betacal	5700	5670
gemalen kalk	5700	5390

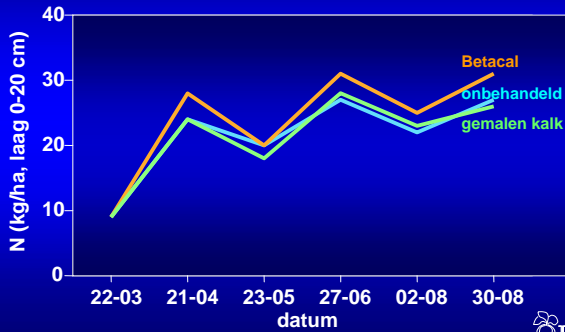
Invloed Betacal op N

Proefveld Hoeven (zandgrond)
Hoeveelheid N in Betacal: 26 kg per ha



Invloed Betacal op N

Proefveld Rilland (zavelgrond)
Hoeveelheid N in Betacal: 26 kg per ha



Invloed Betacal op Pw

Proefveld Hoeven (zandgrond)

object	P ₂ O ₅ -gift (kg/ha)	Pw-getal	
		30/03	21/04 – 07/09
onbehandeld	0	164	142
Betacal	73	164	113
Gemalen kalk	0	164	116
TSP	73	164	157



Invloed Betacal op Pw

Proefveld Rilland (zavelgrond)

object	P ₂ O ₅ -gift (kg/ha)	Pw-getal	
		22/03	21/04 – 30/08
onbehandeld	0	23	26
Betacal	73	23	31
Gemalen kalk	0	23	27
TSP	73	23	35



Invloed Betacal op Mg

Proefveld Hoeven (zandgrond)

MgO uit Betacal t.o.v. onbehandeld: 51 kg (96%)
MgO uit gemalen kalk t.o.v. onbehandeld: 39 kg (100%)

object	MgO-gift (kg/ha)	MgO (kg/ha, 0-20 cm)	
		30/03	21/04 – 07/09
onbehandeld	0	82	76
Betacal	53	82	127
gemalen kalk	35	82	115



Invloed Betacal op Mg

Proefveld Rilland (zavelgrond)

MgO uit Betacal t.o.v. onbehandeld: 14 kg (26%)
MgO uit gemalen kalk t.o.v. onbehandeld: -3 kg (0%)

object	MgO-gift (kg/ha)	MgO (kg/ha, 0-20 cm)	
		22/03	21/04 – 30/08
onbehandeld	0	153	154
Betacal	53	153	168
gemalen kalk	35	153	151



Conclusies

- ☀ Betacal en gemalen kalk hebben zeer snelle werking op pH
- ☀ de pH-stijging is sterker door Betacal dan door gemalen kalk
- ☀ door Betacal komt er op zavelgrond meer calcium in de grond beschikbaar dan door gemalen kalk



Conclusies

- de stikstofwerking van Betacal heeft weinig praktische betekenis
- Betacal verlaagt het Pw-getal op zandgrond, maar verhoogt het Pw-getal op zavelgrond
- de magnesium in Betacal en gemalen kalk komt op zandgrond vrijwel helemaal en snel beschikbaar. Op zavelgrond komt ongeveer 25% beschikbaar uit Betacal en 0% uit gemalen kalk



Nieuw mestbeleid vanaf 2006

Gebruik dierlijke mest

- maximaal 170 kg N (totaal) per hectare
- maximaal 85 kg P₂O₅ per hectare



Maximale dosering dierlijke mest met gem. 85 kg P₂O₅ per hectare

Mestsoort	ton/ha	N-totaal
<u>dunne mest:</u>		
varkens	19	144
zeugen	22	87
kippen	11	114
rundvee	50	240
<u>vaste mest:</u>		
legghennen	4	67
slachtkuikens	4	92
rundvee	22	123



Stikstof- en fosfaatgebruiksnormen 2006

Gewas	werkzame N (kg N/ha)		fosfaat* (kg P ₂ O ₅ /ha)
	klei	zand, löss, veen	bouwplan gemiddelde
suikerbieten	165	150	95
cons. aard.(Bintje)	300	290	
zetmeelaardappelen	265	240	
wintertarwe	240	160	
zomertarwe	155	140	
zomergerst	90	80	
zaaiuien	130	120	
enz.			

*Pw<25: reparatiebemesting mogelijk tot 160 kg P₂O₅ per hectare



Werking stikstof en fosfaat in stelsel gebruiksnormen (2006)

Mestsoort	stikstofwerking (%)		fosfaatwerking (%)
	najaar	voorjaar	
kunstmest	-	100	100
drijfmest	30	60	100
vaste mest			
varkens en kippen	30	55	100
champost	25	25	100
compost	10	10	50
Betacal	50	50	50



Uitrijverboden dierlijke mest

zand	: 1 september tot 1 februari
veen (alleen drijfmest)	: 16 september tot 1 februari
klei (alleen drijfmest)	: 16-11-2006 tot 01-02-2007 01-11-2007 tot 01-02-2008 16-10-2008 tot 01-02-2009 16-09-2009 tot 01-02-2010



Fosfaatbemesting – fosfaatgebruiksnorm

Grondsoort: klei Pw: 30

vruchtwisseling	fosfaat-advies (kg P ₂ O ₅ /ha)	fosfaatbemesting		
		soort	hoeveelheid (t/ha)	P ₂ O ₅ -gift (kg/ha)
suikerbieten	75	vaste mest kippen	8	136
		Betacal	15	86
wintertarwe	0			0
cons.aard.	120	vaste mest kippen	8	136
wintertarwe	0			0
gemiddeld	49			90
fosfaatgebruiksnorm				95



Fosfaatbemesting – fosfaatgebruiksnorm

Grondsoort: zand Pw: 40

vruchtwisseling	fosfaat-advies (kg P ₂ O ₅ /ha)	fosfaatbemesting		
		soort	hoeveelheid (t/ha)	P ₂ O ₅ -gift (kg/ha)
suikerbieten	55	dunne mest varkens	25	105
		Betacal	8	32
mais	55	dunne mest varkens	25	105
wintertarwe	0			
mais	55	dunne mest varkens	25	105
		Compost	18	33
gemiddeld	41			95
fosfaatgebruiksnorm				95



Fosfaatbemesting – fosfaatgebruiksnorm

Grondsoort: zand, dal Pw: 40

vruchtwisseling	fosfaat-advies (kg P ₂ O ₅ /ha)	fosfaatbemesting		
		soort	hoeveelheid (t/ha)	P ₂ O ₅ -gift (kg/ha)
suikerbieten	55	dunne mest varkens	25	105
		Betacal	8	32
zetmeelaard.	85	dunne mest varkens	20	84
		compost	18	33
gerst	20			0
gerst	20			0
zetmeelaard.	85	dunne mest varkens	20	84
gemiddeld	53			68
fosfaatgebruiksnorm				95



Conclusies

- de stikstofgebruiksnormen vormen geen belemmering voor een optimale stikstofbemesting
- de maximale dierlijke mestgift wordt meestal bepaald door de fosfaatgebruiksnorm voor dierlijke mest. Uitzondering is rundveedrijfmest.
- najaarstoediening van drijfmest wordt ontmoedigd en uiteindelijk verboden



Conclusies

- de frequentie van toediening, de dosering en de soort dierlijke mest bepalen of en hoeveel fosfaat met andere meststoffen (kunstmest, compost, Betacal, e.d.) gegeven kan worden

