

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Proef met bleekarde.

door:

J.P.C.Knoppert.

a
2
K59

2614:53

PROEFSTATION
VOOR DE
GROENPEK- en FRUITTEELT ONDER GLAS
NAALDWIJK

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

PROEF MET BLEEKAARDE. 1953.

Bleekaarde wordt gebruikt voor het raffineren van olie. De B.P.M. te Pernis en ook de Witel te Maassluis produceren grote hoeveelheden oliehoudende bleekaarde.

Er worden proeven genomen om na te gaan of de oliehoudende bleekaarde gebruikt kan worden als brandstof. De verbrande bleekaarde kan gebruikt worden ter bekalking van sure gronden.

In 1952 werd met verbrande bleekaarde een potproefje genomen met gunstig resultaat. In aansluiting hierop werden in 1953 een potproefje en enige praktijkproeven met verbrande bleekaarde genomen.

De potproef werd genomen met tomaten in nulpotten. Het gebruikte ras was Victory. De nulpotten werden op betonnen planken geplaatst. Er waren 4 groepen en iedere groep omvatte 3 potten.

De grond welke werd gebruikt, was een mengsel van turfmoel en sand. De volgende hoeveelheden kalk en bleekaarde werden toegediend:

- Controle - 15 gr landbouwpedderkalk per pot.
- Geen bleekaarde - 0 gr bleekaarde per pot.
- Normaal bleekaarde - 150 gr bleekaarde per pot.
- Veel bleekaarde - 300 gr bleekaarde per pot.

Als bemesting werd per pot 7.5 gr zwavelzure kali gegeven.

Half Mei werden de tomaten uitgeplant. Kort na het uitplanten kregen de tomaten stikstofgebrek (lichte klour). Er werd teene enige keren bijgemest met 3 gr ammoniumnitraat en 2 gr dubbelsuper per pot. Na enige tijd was de kleur van de tomaten weer normaal. Er kwam wat meeldauw in het gewas, dit werd bestreden met Gladox. Daarna werd nog eens bijgemest met 3 gr ammoniumnitraat en 2 gr zwavelzure kali per pot en dit werd later nog eens herhaald.

De planten werden op 5 trossen geteipt.

In tabel 1 is weergegeven per groep: het totaal aantal vruchten, het totale vruchtgewicht en het gemiddeld vruchtgewicht.

Tabel 1:

	Totaal aantal vruchten	Totaal vruchtgewicht	Gemiddeld vruchtgewicht
Controle	96	8050	83.9
Geen bleekaarde	118	8250	69.9
Normaal bleekaarde	104	8175	78.6
Veel bleekaarde	99	8060	81.4

Na afloop van de proef werd van alle groepen een grondmonster genomen. De analyses hiervan waren als volgt:

	Humus	CaCO ₃	pH	NaCl	Gloeirest	N	P	K	Mg	Mn	Fe	Al
Controle	19.6	0.18	7.3	0.070	0.24	2.4	2.6	5.5	214	4.0	1.0	1.8
Geen bleekarde	19.4	0.16	6.8	0.059	0.21	2.7	1.9	3.5	168	3.5	1.2	2.4
Normaal bleekarde	21.8	0.28	7.6	0.070	0.26	4.4	1.9	4.8	166	4.0	1.2	1.2
Veel bleekarde	22.7	0.40	7.9	0.064	0.26	1.9	1.4	4.0	176	4.0	1.2	1.0

Concluderende kan worden opgemerkt, dat bij de proef in mulpetten de groep met geen bleekarde de meeste vruchten gaf. Deze vruchten waren echter kleiner dan van de andere groepen. Verder bleek de pH van de grond waar geen bleekarde werd doorgewerkt lager te zijn dan bij de overige groepen. De hoogste pH kwam voor bij de groep waar veel bleekarde was doorgewerkt.

Praktijkproeven met bleekarde.

Op verschillende bedrijven (zie bijlage I) werden op zure gronden proeven genomen, waarbij bleekarde, dat op een vakje van 66n vierkante roe werd doorgewerkt, werd vergeleken met landbouwpoederkalk plus kalkmergel.

In bijlage I is naast de chemische analyse van de grond ook de voorgescreven bekalking, de hoeveelheid doorgewerkte bleekarde en het te telen gewas opgegeven.

De gebruikte bleekarde, die afkomstig was uit Maassluis, werd een tiental keren onderzocht. Steeds werd ongeveer 11 % zuurbindende bestanddelen (berekend naar CaO) gevonden. Steeds werd bij behandeling met soutzuur een sterke zwavelwaterstofgeur waargenomen. De bleekarde uit Pernis werd 66n keer onderzocht. Er werd ongeveer 32 % zuurbindende bestanddelen gevonden. Deze bleekarde werd echter niet bij de proeven gebruikt.

Proef bij M. Vlaardingenbroek, v.d. Broekstraat 17, Den Haag.

De groei van de gewassen is goed geweest.

De sla was, waar bleekarde was doorgewerkt, iets lichter van kleur. In de komkommers was geen verschil waar te nemen.

Tijdens de komkommerteelt werden er twee grondmonsters gestoken, 66n op het gedeelte met bleekarde en 66n op het gedeelte waar landbouwpoederkalk en kalkmergel was doorgewerkt (zie bijlage II).

Proef bij G. v.d. Berg, Nieuweweg 53, Poeldijk.

De sla was over het algemeen niet best. Van verschil tussen de 2 objecten is niets te zien geweest. De tomaten waren goed gegroeid. Verschillen konden ook bij dit gewas niet worden geconstateerd.

Tijdens de tomatenteelt 2 grondmonsters gestoken (zie bijlage II).

Proef bij G. v.d. Vorn, Hoordeinde 418, Berkel.

De sla is op de bleekarde steeds beter geweest dan op het overige gedeelte. Er was ook een flink verschil in Botrytis aantasting ten gunste van het met bleekarde behandelde gedeelte. De sla was op de bleekarde eerder oogstbaar. Na afloop van de sla 2 grondmonsters gestoken (zie bijlage II). Hieruit blijkt, dat de pH van de grond gunstiger was op het gedeelte waar bleekarde was doorgewerkt dan op het andere gedeelte. Mogelijk zijn de landbouwpoederkalk en de kalkmergel niet geheel volgens advies toegepast.

Proef bij A. P. de Waal, Lange Kruisweg 19, Maasdijk.

In de aardappelen werden geen verschillen opgemerkt. De aardappelen waren een keer bevroren, waardoor de controle werd bemoeilijk. Na afloop 2 grondmonsters gestoken (zie bijlage II).

Op de volgende bedrijven:

A. C. de Ridder, B.L. Rottekade 350, Rotterdam-N.,

K. Marek, Ringdijk 29, Nieuwerkerk a/d IJssel,

F. D. v.d. Bosch, Bernweg 95, Capelle a/d IJssel,

G. v.d. Berg, Capelseweg 226, Capelle a/d IJssel

werd eveneens proefsgewijs 50-90 kg bleekarde per vierkante roe op sure gronden doorgewerkt. Zowel bij tomaten als tuinbonen en late aardappelen konden op deze bedrijven geen verschillen worden waargenomen t.e.v. de bekalking met landbouwpoederkalk plus kalkmergel.

Conclusie.

Verbrande bleekarde kan goed worden gebruikt ter bekalking van sure gronden. Bleekarde bevat relatief weinig magnesium en is daarom meer te vergelijken met kalkmergel dan met magnesiumbevattende kalkmergel.

Een praktisch bezwaar is echter, dat de hoeveelheden die moeten worden aangewend groot zijn (+ 50 kg per rr). De kosten van vervoer en doorwerken kunnen hierdoor te hoog worden. Bij bleekarde uit Pernis sal dit bezwaar wellicht niet aanwezig zijn.

Verder is bleekarde moeilijk vochtig te krijgen, waardoor het bij de verwerking sterk stuift.

De proefnemer,

J. P. G. Knoyert.

C.M.

Volg- nummer	Merck v.h. monster	"Humus gloeiverl." %	CaCO ₃ %	p H	Na %	Cl %	Gloeirest %	N- water	P- water	K- water	Magnesium a.s.	Mangaan a.s.	IJzer a.s.	Aluminium a.s.
M. Vlaardingenbroek, v.d. Broekstraat 17, DEN HAAG.														
76804	I	4.1	0.08	4.4	0.009	0.13	6.4	9.0	18.0	< 15.0	2.0	1.8	3.0	
<u>Grondsoort:</u> sand.														
<u>Geadviseerde bekalkings:</u> 3 kg landbouwpoederkalk + 6 kg Mg-kalkmergel (per vierkante roe).														
<u>Geadviseerde:</u> 60 kg bleekarde (gebruikt 30 kg per vierkante roe).														
<u>Gewas:</u> warme sla, komkommers.														
G. v.d. Berg Nieuweweg 53, POERDIJK.														
79239	sla	3.5	0.02	5.2	0.009	0.09	3.9	1.0	3.5	35	2.5	9.5	6.5	
<u>Grondsoort:</u> zavel.														
<u>Geadviseerde bekalkings:</u> 2 kg landbouwpoederkalk + 6 kg ^{Mg} kalkmergel.														
<u>Geadviseerde:</u> 50 kg bleekarde.														
<u>Gewas:</u> sla-tomaten (koude kas).														
O. v.d. Worm, Noordseinde 418, BEEKEL.														
80286	II	38.8	0.22	5.1	0.025	0.31	20.5	0.2	11.6	75	1.6	> 32.3	± 2.0	
<u>Grondsoort:</u> veen.														
<u>Geadviseerde bekalkings:</u> 3 kg landbouwpoederkalk + 6 kg Mg kalkmergel + 2 kg Thomasslakkenmeel.														
<u>Geadviseerde:</u> 50 kg bleekarde.														
<u>Gewas:</u> sla (platglas).														
A. P. de Waal, Lange Kruisweg 19, MAASDIJK.														
76350	I	2.2	0.00	4.4	0.006	0.07	3.0	1.8	5.8	< 15	4.5	8.0	10.0	
<u>Grondsoort:</u> sand.														
<u>Geadviseerde bekalkings:</u> 4 kg landbouwpoederkalk + 5 kg Mg mergel.														
<u>Geadviseerde:</u> 50 kg bleekarde.														
<u>Gewas:</u> vroege aardappelen.														

Monster(s) ontvangen:

DE HEER

Kosten Monster $\times f = f$

Naaldwijk, 19

Volg-nummer	Merk v. h. monster	Humus gloeiverl. %	Ca CO ₃ %	p H	Na CL %	Gloeirest %	N-water	P-water	K-water	Magnesium a.z.	Mangaan a.z.	IJzer a.z.	Aluminium a.z.
										M. Vlaardingenbroek, v.d. Broekstraat <u>DEN HAAG</u>			
	Met bleekaaide		0.28	6.7						31	0.1	1.3	2.9
	Zonder bleekaaide		0.22	6.5						46	1.3	1.3	2.4
										G. v.d. Berg, Nieuweweg 53, <u>POELDIJ</u>			
	Met bleekaaide		0.14	6.8						42	0.6	2.5	2.2
	Zonder bleekaaide		0.08	6.3						57	0.6	3.0	3.2
										O. v.d. Vorm, Noordsinde 418, <u>BERKEL</u>			
	Met bleekaaide		0.76	6.4								9.8	6.1
	Zonder bleekaaide		0.64	5.4								>10.0	>10.0
										A. P. de Waal, Lange Kruisweg 1 <u>MAASDIJ</u>			
	Met bleekaaide		0.00	7.0								1.8	3.0
	Zonder bleekaaide		0.00	6.1								2.8	4.2