

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

ab

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

$\frac{A}{3}$   
K  
76

Gloeirestproef bij tomaten, 1960.

door:  
P. Koornneef.

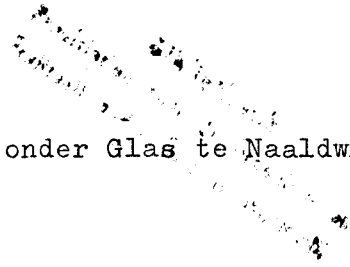
Naaldwijk, 1961.

ZZU 3007

17  
3  
K  
76

Stamboek no 988

29 MRT 61



Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Gloeirestproef bij tomaten. 1960

Deze proef had als doel, na te gaan wat de invloed is van de gloeirest op de ontwikkeling van het gewas. Zij is genomen in de kappen 4 t/m 7 van warenhuis no 29. Vergeleken zijn  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{NaCl}$  en  $\text{KNO}_3$  in onderlinge combinaties.  $\text{CaSO}_4$  werd toegepast in vier trappen,  $\text{NaCl}$  en  $\text{KNO}_3$  elk in twee trappen. Het aantal herhalingen bedroeg drie. Elke herhaling omvatte 16 vakjes van  $3 \times 2.40$  m, die van elkaar waren gescheiden door ingegraven betonnen schutten. (50 cm. hoog).

Behandelingen.

Voor  $\text{CaSO}_4$  werden de volgende trappen toegepast: 0, 20, 40 en 60 gmol per vakje. Voor  $\text{NaCl}$  en  $\text{KNO}_3$  waren dit 0 en 20 gmol per vakje. De vier trappen van  $\text{CaSO}_4$ , gecombineerd met  $\text{NaCl}$  en  $\text{KNO}_3$  werden beschouwd als een  $2^4$  factoriële proef, waarbij de  $\text{CaSO}_4$  trappen als een  $2 \times 2$  systeem werden aangelegd. Dit systeem was als volgt:

liniair/quadratisch	1	b
1	1	b
a	a	ab

Om de lineaire en quadratische effecten te kunnen toetsen, kan het systeem AB als volgt worden vertaald.

liniair/quadratisch	1	b
1	$a_1$	$a_0$
a	$a_2$	$a_3$

Dit wil dus zeggen b wordt  $a_0$ , ab wordt  $a_3$ , enz.;  $a_0$  wil zeggen 0 gmol  $\text{CaSO}_4$ ,  $a_1$ ,  $a_2$  en  $a_3$  resp. 20, 40 en 60 gmol  $\text{CaSO}_4$ .

Voor NaCl en KNO<sub>3</sub> werden resp. de letters c en d gebruikt. In de eerste herhaling waren de combinaties BC, ABD en ACD gestrengeld. In de tweede: BD, ABC en ACD en in de derde herhaling: AB, BCD en ACD. Op bijlage I is de plattegrond weergegeven.

#### Uitvoering van de behandelingen.

De grond is vooraf gestoomd. Daarna is per vak 140 l veen aangebracht en gedurende 10 uur met slotwater uitgespoeld. Op 26 maart is per vakje  $\frac{1}{2}$  kg kalkammonsalpeter en  $\frac{1}{2}$  kg zwavelzure kali uitgestrooid. Op 28 maart is de helft van de te geven hoeveelheden zouten uitgestrooid (zie bijlage VIII). Nadat deze waren ondergespit is op 30 maart de andere helft uitgestrooid. Tevens is per vakje  $\frac{1}{2}$  kg dubbelsuper gegeven. Alle zouten zijn vervolgens licht ondergewerkt.

Op 1 april zijn de planten van het ras moneymaker uitgeplant. Het uitplanten geschiedde zodanig, dat er vier rijen van elk 5 planten in elk vakje kwamen te staan.

Het watergeven vond plaats via een regenleiding met leidingwater. In de vakjes 2, 10, 27 en 35 zijn tensiometers geplaatst op een diepte van 20-25 cm.; in vakje 27 is bovendien nog een tensiometer geplaatst op een diepte van 40-45 cm. De tensiometers zijn tussen twee planten in de rij gezet. Ze zijn steeds 's morgens om 9 uur afgelezen.

De tensiometerstanden voor en na het regenen staan vermeld op bijlage II. Op 13 april is er voor het eerst water gegeven. Op 17 september werd er voor de 30<sup>e</sup> en laatste keer water gegeven. De gemiddelde hoeveelheid per plant was in april 11, in mei 23, juni 34, juli 25, augustus 24 en in september 6 liter.

#### Waarnemingen aan grond en klimaat.

Dagelijks werd te 9.00 en 14.00 uur de luchttemperatuur gemeten. Voorts werd te 9.00 uur de minimum temperatuur van de voorgaande 24 uur afgelezen. De per decade gemiddelde temperatuurgegevens staan vermeld op bijlage III. De minimum temperatuur was in april gemiddeld 7°C, in mei 10°, in juni 12°, in juli 13°, in augustus 14° en in september 13° C.

Op 2 april werden er 5 tensiometers geplaatst, zoals reeds is vermeld. De standen van de tensiometers, geplaatst op een diepte van 20-25 cm, hebben gevarieerd tussen 2 en 15 cm, met zo nu en dan hogere standen, die vooral voorkwamen in de maanden juni t/m augustus. De tensiometer in vak 27, geplaatst op 40-45 cm diepte, varieerde van 0-5 cm. Op bijlage II zijn de tensiometerstanden voor en na het regenen vermeld.

### Grondonderzoek.

Er zijn 6 keer grondmonsters gestoken en wel op 17 en 30 juni, 19 juli, 30 augustus en 28 en 29 september. Op 17 en 30 juni en 19 juli werd in elk vakje met een grondmonsterboor één prik genomen tussen 2 planten in de rij. De grond uit de vakken met en zonder  $\text{KNO}_3$  werd apart gehouden, zodat uiteindelijk twee grondmonsters werden verkregen.

Op 17 juni werd onderzocht op NaCl, gloeirest, N, P en K. Op 30 juni en 19 juli werd onderzocht op gloeirest, N en K. De bedoeling van deze monstername was na te gaan, of eventueel zou moeten worden bijgemest. Naar aanleiding van de analysecijfers (zie bijlage IV a) is op 4 en 13 juli bijgemest met  $\frac{1}{4}$  kg kalkammonsalpeter per vakje. Zoals was te verwachten, waren de stikstof- en kalicijfers van de vakken met  $\text{KNO}_3$  hoger, dan van de vakken zonder  $\text{KNO}_3$ . Bij de monstername op 30 augustus is zowel in de rij als in het pad bemonsterd, zodat 16 monsters werden verkregen. De monsters zijn onderzocht op NaCl, Gloeirest, N, P en K (zie bijlage IVb). Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde analysecijfers.

	NaCl	Gloeirest	N	P	K
gem.	36	0.39	7.6	5.8	19.-
a <sub>0</sub>	36	0.26	7.2	5.8	17.-
a <sub>1</sub>	34	0.34	7.4	5.7	19.-
a <sub>2</sub>	36	0.42	7.2	5.7	20.-
a <sub>3</sub>	40	0.53	8.5	5.7	22.-
c	50	0.41	7.8	5.8	20.-
d	36	0.42	11.-	5.6	29.-

*F De monsters zijn per behandeling verzameld,*

De toevoeging van NaCl heeft het keukenzoutgehalte doen toenemen. De derde gipstrap gaf een verhoging van de gloeirest. De vakken met  $\text{KNO}_3$  gaven belangrijk hogere stikstof- en kalicijfers te zien. Op 28 september zijn nogmaals grondmonsters gestoken. Dit geschiedde op dezelfde manier als op 30 augustus. Ze zijn volledig onderzocht. De analysecijfers zijn vermeld op bijlage IV c. Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde analysecijfers (alleen de analysecijfers voor org.stof, pH, NaCl, gloeirest, N en K zijn wiskundig verwerkt).

Merk v.h. monster	Organische stof %	Ca CO <sub>3</sub> %	p H	Na Cl *)	Gloeirest (extract) %	N-water *)	P-water *)	K-water *)	Magnesium a.z. **)	Mangaan a.z. **)	Ijzer a.z. **)	Aluminium a.z. **)
gem.	4.24	2.4	7.2	33	0.33	4.7	4.4	17	83	11.-	1.1	0.0
a <sub>0</sub>	3.95	2.5	7.3	34	0.23	5.2	4.2	16	84	12.-	1.1	0.0
a <sub>1</sub>	4.35	2.5	7.2	30	0.30	4.6	4.4	17	84	12.-	1.1	0.0
a <sub>2</sub>	4.18	2.6	7.1	33	0.38	4.0	4.2	16	78	10.-	1.2	0.0
a <sub>3</sub>	4.48	2.2	7.0	34	0.42	5.2	4.7	17	84	11.-	1.0	0.0
c	4.42 <sup>++</sup>	2.5	7.2	44 <sup>+++</sup>	0.33	4.4	4.3	17	81	11.-	1.0	0.0
d	4.35	2.4	7.2	31	0.34	6.6 <sup>+++</sup>	4.4	24 <sup>+++</sup>	80	11.-	1.1	0.0

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat de NaCl, N en K cijfers in overeenstemming waren met de toedieningen. De laatste twee gipstrappen hebben de pH zeer betrouwbaar doen dalen en de gloeirest zeer betrouwbaar doen toenemen. Tussen de vakken die geen en wel NaCl hadden ontvangen was een betrouwbaar verschil aanwezig betreffende het organische stofgehalte; NaCl deed het organische stofgehalte toenemen. Op 29 september zijn nogmaals grondmonsters gestoken. Per vak zijn 12 prikken genomen, zowel tussen als in het pad. De monsters van de herhalingen zijn bij elkaar gevoegd en gemengd. Van de aldus verkregen monsters is een gedeelte in de diepvries bij een temp. van  $\pm -30^\circ\text{C}$  weggezet, de rest is gedroogd en gemalen, waarna het is opgeslagen voor verder onderzoek. Tentijde van het schrijven van dit verslag waren aan deze monsters nog geen waarnemingen verricht. De tensiometerstanden waren bij deze bemonstering als volgt: no 16(11), no 35(3), no 27(6) en no 27 diep(2).

Waarnemingen aan het gewas.

Op 24 mei werd de stand van het gewas beschreven. Er werden duidelijke verschillen geconstateerd. Bij de behandelingen met kaliumnitraat was de bladkleur donker. De volgende interacties waren aanwezig.

NaCl \ KNO <sub>3</sub>	CD <sup>++</sup> -		
	0	1	Σ
0	1.2	2.7	1.9
1	1.8	2.3	2.1
Σ	1.5	2.5	2.0

A kw <sup>++</sup>	
a <sub>0</sub>	2.2
a <sub>1</sub>	1.8
a <sub>2</sub>	1.7
a <sub>3</sub>	2.3
Σ	2.0

1 = licht  
3 = donker

De behandelingen met natriumchloride en kaliumnitraat gaven een korter gewas dan de ~~vorige~~ <sup>overige</sup> behandelingen.

Op 16 juni werd nogmaals de stand van het gewas beschreven. De bladkleurwaardering was gelijk aan die van 24 mei. De bladeren van de planten bij de behandelingen met kaliumnitraat waren nu niet donkerder dan van de overige behandelingen.

De behandelingen met natriumchloride gaven een korter gewas dan de overige behandelingen. De planten werden op 3 augustus getopt op 10 trossen.

Half juni kwam hier en daar botrytis voor; ook werden enkele meeldauwvlekken geconstateerd. Er is toen met Zineb gespoten, hetgeen daarna nog enkele malen is herhaald. De botrytisaantasting heeft nogal wat plantuitval en vruchtval tengevolge gehad. De meeldauwaantasting is door de bespuitingen niet opgeheven.

Bij het begin van de oogst waren er 7 planten weggevallen. In totaal zijn er 171 planten weggevallen. Het wegvallen werd veroorzaakt door stengelbotrytis en rotpoot. Zoals reeds vermeld, is stengelbotrytis vrij veel opgetreden. De opbrengst van de vakjes met één of meer weggevallen planten is omgerekend op 20 planten.

Hierbij is als volgt te werk gegaan. De oogstperiode is in 10 perioden van 9 dagen verdeeld. Viel een plant uit in de 5<sup>e</sup> periode, dan werd gerekend met een uitval van een halve plant. Viel een plant uit in de 8<sup>e</sup> periode, dan werd gerekend met een uitval van 0.2 plant. Door sommatie per vak van de aldus verkregen uitgevallen planten werd het totaal aantal vastgesteld. Op bijlage V is een overzicht gegeven.

Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde plantuitval per behandeling en de aanwezige interacties.

gem.	1.2	CD <sup>(+)</sup>				AC <sup>++</sup>			
a <sub>0</sub>	1.0	NaCl / KNO <sub>3</sub>	0	1	Σ	CaSO <sub>4</sub> / NaCl	0	1	Σ
a <sub>1</sub>	1.1	0	1.2	1.1	1.1	0	0.5	1.6	1.0
a <sub>2</sub>	1.2	1	1.7	0.7	1.2	1	1.7	0.6	1.1
a <sub>3</sub>	1.3	Σ	1.4	0.9	1.2	2	1.2	1.2	1.2
c	1.2					3	1.2	1.5	1.3
d	0.9 <sup>+</sup>					Σ	1.1	1.2	1.2
CD	(+)								
AC	++								

Uit bovenstaande blijkt, dat kaliumnitraat de plantuitval tegen- ging. Op de opbrengst en de plantuitval is een co~~x~~variantieanalyse toege- past, waarbij de invloeden van de behandelingen en de blokken zijn uitge- schakeld. De regressiecoëfficiënt bleek betrouwbaar te zijn. Per 0.1 plant, die weggevallen was, werd 0,39 kg bij de opbrengst geteld.

Bij het opruimen van het gewas werden de knol- en kurkwortel in geringe mate waargenomen op enkele verspreide plaatsen.

#### Opbrengstgegevens.

Op 28 juni werd voor het eerst geoogst. In totaal is er 38 keer geplukt. De laatste plukdatum was 23 september. Wat daarna nog is geplukt, is niet meer gesorteerd en gewogen. De oogstgegevens per 23 september staan vermeld in bijlage VI en VII.

Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde pogstgegevens per behandeling per 23 september.

	gewicht kg <sup>1)</sup>	gem.gew. gram.	%				
			gezond	waterziek	erf.groen	wankl.	waterz. + wankl.
gem.	79.8	62.2	64.7	3.0	1.0	31.3	34.3
a <sub>0</sub>	80.8	62.5	64.7	2.7	0.8	31.8	34.5
a <sub>1</sub>	80.7	62.7	63.9	3.5	1.2	31.3	34.8
a <sub>2</sub>	81.4	62.9	63.3	3.0	1.2	32.3	35.3
a <sub>3</sub>	76.4	60.8	66.7	2.8	0.9	29.8	32.6
c	77.5 <sup>+++</sup>	61.5 <sup>+++</sup>	66.8 <sup>+++</sup>	2.4 <sup>+++</sup>	1.1	29.9 <sup>+++</sup>	32.3
d	78.5 <sup>++</sup>	61.7 <sup>+</sup>	66.1 <sup>++</sup>	2.3 <sup>+++</sup>	1.0	30.5	32.8
A	++	+			(+)		
A lineair	+						
A kwadrat	++	++			++		
AC	++		+				
CD		++		(+)			

<sup>1)</sup> na correctie

In september is meer waterziek opgetreden, dan in de voorgaande maanden. Natriumchloride en kaliumnitraat hebben het gemiddeld vruchtgewicht verlaagd.

De volgende interactie was aanwezig.

NaCl \ KNO <sub>3</sub>	0	1	Σ
0	64.1	61.8	63.0
1	61.4	61.5	61.5
Σ	62.8	61.7	62.2



Het percentage gezonde vruchten werd door natriumchloride en kaliumnitraat verhoogd. Het percentage waterziek werd door natriumchloride en kaliumnitraat verlaagd. De volgende interactie was aanwezig.

CD (+)

NaCl \ KNO <sub>3</sub>	0	1	Σ
0	4.5	2.6	3.6
1	2.7	2.0	2.4
Σ	3.6	2.3	3.0

Het percentage wankleurige vruchten werd door natriumchloride<sup>de</sup> verlaagd.

#### Samenvatting.

In de kappen 4 t/m 7 van warenhuis No 29 is een proef genomen met verschillende zoutconcentraties bij tomaten. De toegevoegde zouten waren gips, natriumchloride en kaliumnitraat. Van gips werden 0, 20, 40 en 60 gmol per vakje gebruikt, van natriumchloride en kaliumnitraat 0 en 20 gmol per vakje. Er is per plant 123 l water gegeven. De gemiddelde opbrengst per plant was 4.0 kg. Het gemiddeld vruchtgewicht was 62 gram. De toedieningen van natriumchloride en kaliumnitraat hebben de opbrengst en het percentage waterzieke vruchten verlaagd. Neusrot is maar heel weinig opgetreden.

De proefnemer,  
P.Koorneef.

februari, 1961

J.N.

Plattegrond.

per rij 2 planten buiten proef.							
48	$a_0c$	36	$a_3cd$	24	$a_1$	12	$a_0cd$
47	$a_2$	35	$a_1c$	23	$a_3c$	11	$a_2c$
46	$a_0d$	34	$a_1d$	22	$a_3d$	10	$a_2d$
45	$a_2cd$	33	$a_3$	21	$a_1cd$	9	$a_0$
44	$a_0cd$	32	$a_2d$	20	$a_0c$	8	$a_3cd$
43	$a_3d$	31	$a_1cd$	19	$a_3$	7	$a_1c$
42	$a_2c$	30	$a_3c$	18	$a_1d$	6	$a_2$
41	$a_1$	29	$a_0$	17	$a_2cd$	5	$a_0d$
40	$a_1c$	28	$a_3d$	16	$a_1$	4	$a_0c$
39	$a_3$	27	$a_0$	15	$a_2d$	3	$a_2$
38	$a_2cd$	26	$a_2c$	14	$a_3c$	2	$a_3cd$
37	$a_0d$	25	$a_1cd$	13	$a_0cd$	1	$a_1d$
per rij 3 planten buiten de proef vooraan.							

Tensiometerstanden voor en na het regenen.

Data 1960	20 - 25 cm.				40-45 cm.
	2	10	35	27	27
13/4	6	5	8	5	0
14/4	3	3	5	3	0
22/4	8	4	6	5	0
23/4	6	4	5	5	0
28/4	6	5	6	6	0
29/4	3	4	4	4	0
3/5	5	5	-	5	0
4/5	6	5	-	6	0
7/5	10	8	-	10	0
9/5	15	9	-	10	0
9/5	15	9	11	10	0
10/5	20	9	11	10	2
11/5	0	3	2	7	1
12/5	1	3	2	2	1
19/5	7	8	8	8	3
20/5	6	8	6	8	2
21/5	8	9	7	8	3
23/5	5	5	3	6	1
25/5	7	8	6	8	3
27/5	6	9	6	8	3
28/5	6	9	6	8	2
30/5	7	9	6	8	3

Data 1960	20 - 25 cm.				40-45 cm.
	2	10	35	27	27
2/6	8	10	8	8	2
3/6	2	6	3	8	2
4/6	6	6	3	9	2
7/6	9	7	4	10	3
9/6	9	9	7	11	3
10/6	4	7	2	8	2
17/6	10	13	9	8	3
18/6	10	13	2	8	1
21/6	15	16	4	11	4
22/6	6	3	2	6	2
25/6	12	6	4	6	4
27/6	5	10	3	6	4
29/6	5	12	7	7	4
30/6	4	4	2	2	1
4/7	6	6	4	5	4
5/7	6	5	4	6	5
8/7	7	10	7	10	5
9/7	7	3	2	3	3
12/7	7	5	3	4	2
13/7	7	6	4	5	4
16/7	8	10	6	7	4
18/7	6	9	5	7	5

vervolg bijlage II.

Data	20 - 25 cm.				40-45
	2	10	35	27	cm.
1960					27
21/7	6	15	10	10	4
22/7	6	6	5	6	4
27/7	7	11	11	11	4
28/7	6	8	7	8	4
2/8	6	10	8	11	4
3/8	6	10	7	12	4
8/8	7	11	8	18	4
9/8	5	9	3	8	4
16/8	5	15	4	10	4
17/8	4	1	2	3	0
25/8	6	13	6	14	3
26/8	4	6	2	4	2
10/9	6	8	6	13	3
12/9	4	9	4	13	3
17/9	6	11	7	15	4
19/9	5	11	4	8	3

## Temperatuurgegevens in graden Celsius.

		min.	lucht 9 uur	lucht 14 uur	
april '60	1e dec.	9.1	16.8	25.6	
	2e dec.	6.9	16.6	22.4	
	3e dec.	6.0	15.5	20.0	
mei '60	1e dec.	7.7	21.8	27.6	
	2e dec.	13.8	20.0	25.3	
	3e dec.	9.8	20.3	28.2	
juni '60	1e dec.	11.6	22.4	27.1	
	2e dec.	12.1	21.5	26.3	
	3e dec.	12.0	21.6	24.4	
juli '60	1e dec.	12.9	19.4	21.1	
	2e dec.	13.9	20.5	23.3	
	3e dec.	13.2	21.0	23.6	
augustus '60	1e dec.	14.0	20.9	24.3	
	2e dec.	12.7	17.7	21.8	
	3e dec.	15.2	18.7	23.0	
september '60	1e dec.	12.4	18.3	22.4	
	2e dec.	12.8	18.0	22.3	

bijlage IV a.

1960

17/6

30/6

19/7

NaCl		Gloeirest		N		P		K	
met KNO <sub>3</sub>	zonder KNO <sub>3</sub>	met KNO <sub>3</sub>	zonder KNO <sub>3</sub>	met KNO <sub>3</sub>	zonder KNO <sub>3</sub>	met KNO <sub>3</sub>	zonder KNO <sub>3</sub>	met KNO <sub>3</sub>	zonder KNO <sub>3</sub>
35	38	0.40	0.36	11.-	3.9	4.8	4.3	40.-	17.-
—	—	0.38	0.31	7.0	2.9	—	—	36.-	13.-
—	—	0.41	0.38	14.-	9.3	—	—	33.	13.-

# VERSLAG

Brief no. ....

bijlag

Monster(s) ontvangen :

omtrent het onderzoek van grondmonster(s) van :

DE HEER

30/8 '60.

grondanalysecijfers

Kosten: f .....

Gelieve te storten giro no. 293110

Flugge betaling bespaart U onkosten

Naaldwijk, .....

Volg-nummer	Merk v.h. monster	Organische stof %	Ca CO <sub>3</sub> %	p H	Na Cl *)	Gloeirest (extract) %	N-water *)	P-water *)	K-water *)	Magnesium a.z. **)	Manga a.z. *)
	a <sub>0</sub>				22	0.21	2.8	5.3	6.9		
	a <sub>1</sub>				22	0.29	4.9	6.4	9.4		
	a <sub>2</sub>				23	0.39	3.2	7.2	8.2		
	a <sub>3</sub>				24	0.45	3.9	5.5	11.-		
	a <sub>0c</sub>				54	0.26	5.0	7.0	8.2		
	a <sub>1c</sub>				42	0.30	3.4	4.8	8.4		
	a <sub>2c</sub>				50	0.40	5.0	5.1	10.-		
	a <sub>3c</sub>				55	0.50	5.2	5.8	12.-		
Advies:	a <sub>0d</sub>				20	0.26	10.-	5.3	26.-		
	a <sub>1d</sub>				24	0.41	12.-	5.3	30.-		
	a <sub>2d</sub>				23	0.44	11.-	5.7	31.-		
	a <sub>3d</sub>				22	0.48	11.-	5.0	26.-		
	a <sub>0cd</sub>				50	0.31	11.-	5.8	26.-		
	a <sub>1cd</sub>				46	0.36	9.2	6.4	27.-		
	a <sub>2cd</sub>				48	0.44	9.4	4.9	30.-		
	a <sub>3cd</sub>				58	0.68	14.-	6.5	38.-		

Niet besproken analysecijfers zijn normaal voor betreffende grond.

Alle cijfers zijn omgerekend op bij 105°C gedroogde grond.

Alle hoeveelheden mest zijn, tenzij nadrukkelijk anders vermeld, bedoeld per are

\*) Uitgedrukt in mg. per 100 g. grond.

\*\*) Uitgedrukt in delen per miljoen in het extract

# VERSLAG

Brief no. ....

bijl

Monster(s) ontvangen :

omtrent het onderzoek van grondmonster(s) van :

28/9

DE HEER

Gloeirestproef.

einde teelt.

Kosten: f .....

Gelieve te storten giro no. 293110

Flugge betaling bespaart U onkosten

Naaldwijk, .....

Volg- nummer	Merk v.h. monster	Orga- nische stof %	Ca CO <sub>3</sub> %	p H	Na Cl <sup>*)</sup>	Gloeirest (extract) %	N- water <sup>*)</sup>	P- water <sup>*)</sup>	K- water <sup>*)</sup>	Magne- sium a.z. <sup>**)</sup>	Mangaa a.z. <sup>**)</sup>
	a <sub>0</sub>	3.4	2.9	7.4	20	0.19	2.3	4.4	8.0	88	12.-
	a <sub>1</sub>	4.4	2.6	7.2	22	0.29	4.0	4.6	12.-	88	12.-
	a <sub>2</sub>	3.8	2.4	7.0	22	0.41	2.4	4.5	9.8	80	10.-
	a <sub>3</sub>	4.2	1.6	7.0	23	0.43	2.8	4.7	10.-	93	11.-
	a <sub>0</sub> c	4.0	2.2	7.3	48	0.22	2.6	4.4	9.4	90	11.-
	a <sub>1</sub> c	4.0	2.8	7.3	38	0.24	1.6	4.0	7.4	80	11.-
	a <sub>2</sub> c	4.2	2.6	7.1	53	0.38	2.2	4.0	9.0	76	10.-
	a <sub>3</sub> c	5.0	2.6	7.0	50	0.43	4.4	4.6	12.-	84	10.-
	Advies: a <sub>0</sub> d	4.2	2.9	7.3	24	0.21	7.4	3.8	21.-	80	11.-
	a <sub>1</sub> d	4.4	2.2	7.1	22	0.36	8.4	4.6	28.-	87	10.-
	a <sub>2</sub> d	4.1	2.6	7.1	21	0.38	6.3	4.6	24.-	84	11.-
	a <sub>3</sub> d	3.9	2.1	7.1	17	0.38	6.6	5.0	23.-	75	12.-
	a <sub>0</sub> cd	4.2	2.0	7.2	46	0.29	8.5	4.4	28.-	80	12.-
	a <sub>1</sub> cd	4.6	2.4	7.2	37	0.30	4.2	4.5	22.-	80	13.-
	a <sub>2</sub> cd	4.6	2.6	7.2	37	0.36	4.9	3.8	23.-	74	11.-
	a <sub>3</sub> cd	4.8	2.6	7.1	46	0.44	6.8	4.6	24.-	84	9.5

Niet besproken analysecijfers zijn normaal voor betreffende grond.

Alle cijfers zijn omgerekend op bij 105°C gedroogde grond.

Alle hoeveelheden mest zijn, tenzij nadrukkelijk anders vermeld, bedoeld per are

\*) Uitgedrukt in mg. per 100 g. grond.

\*\*) Uitgedrukt in delen per miljoen in het extract



Uit- ge- val- len  plan- ten.	48	$a_0^c$ 3.5	36	$a_3^{cd}$ 0.5	24	$a_1$ 0.9	12	$a_0^{cd}$ 2.0
	47	$a_2$ 1.4	35	$a_1^c$ 0.7	23	$a_3^c$ 0.2	11	$a_2^c$ 0.4
	46	$a_0^d$ 0.2	34	$a_1^d$ 2.4	22	$a_3^d$ 1.0	10	$a_2^d$ 0.6
	45	$a_2^{cd}$ 0.2	33	$a_3$ 0.4	21	$a_1^{cd}$ 0.2	9	$a_0$ 0.0
	44	$a_0^{cd}$ 0.7	32	$a_2^d$ 1.9	20	$a_0^c$ 1.5	8	$a_3^{cd}$ 1.8
	43	$a_3^d$ 1.0	31	$a_1^{cd}$ 0.6	19	$a_3$ 2.0	7	$a_1^c$ 0.6
	42	$a_2^c$ 2.7	30	$a_3^c$ 3.2	18	$a_1^d$ 2.1	6	$a_2$ 1.0
	41	$a_1$ 2.9	29	$a_0$ 0.4	17	$a_2^{cd}$ 0.1	5	$a_0^d$ 1.2
	40	$a_1^c$ 0.4	28	$a_3^d$ 0.2	16	$a_1$ 0.7	4	$a_0^c$ 1.0
	39	$a_3$ 2.3	27	$a_0$ 0.9	15	$a_2^d$ 1.0	3	$a_2$ 1.1
	38	$a_2^{cd}$ 0.3	26	$a_2^c$ 3.8	14	$a_3^c$ 2.4	2	$a_3^{cd}$ 0.8
	37	$a_0^d$ 0.4	25	$a_1^{cd}$ 0.8	13	$a_0^{cd}$ 0.7	1	$a_1^d$ 1.4

ongecorrigeerde opbrengsten in kg.

$a_0c$ 71	$a_3cd$ 76	$a_1$ 82	$a_0cd$ 72
$a_2$ 85	$a_1c$ 81	$a_3c$ 71	$a_2c$ 79
$a_0d$ 85	$a_1d$ 71	$a_3d$ 71	$a_2d$ 86
$a_2cd$ 75	$a_3$ 81	$a_1cd$ 79	$a_0$ 90
$a_0cd$ 75	$a_2d$ 75	$a_0c$ 72	$a_3cd$ 74
$a_3d$ 75	$a_1cd$ 77	$a_3$ 72	$a_1c$ 91
$a_2c$ 60	$a_3c$ 59	$a_1d$ 74	$a_2$ 89
$a_1$ 62	$a_0$ 85	$a_2cd$ 76	$a_0d$ 78
$a_1c$ 73	$a_3d$ 76	$a_1$ 75	$a_0c$ 81
$a_3$ 66	$a_0$ 74	$a_2d$ 80	$a_2$ 85
$a_2cd$ 65	$a_2c$ 66	$a_3c$ 66	$a_3cd$ 73
$a_0d$ 70	$a_1cd$ 70	$a_0cd$ 68	$a_1d$ 76

Analysegegevens toegediende zouten.

<u>Gips.</u>	samenstelling, omgerekend op droog:	
	vlgs. bedrijfslab, Albatros Pernis.	vlgs. eigen onderzoek.
	90 % $\text{CaSO}_4 - 2 \text{ aq.}$	via een Ca bep.: 95 % $\text{CaSO}_4 - 2 \text{ aq.}$
	10 % $\left\{ \begin{array}{l} \text{Ca (H}_2\text{PO}_4)_2 \\ \text{Ca F}_2 \\ \text{Si O}_2 \end{array} \right.$	" " S " : 95 % " "
		vochtgehalte : 16 %.

In verband met het gehalte aan  $\text{CaSO}_4 - 2 \text{ aq}$  zijn de berekende hoeveelheden met  $\pm \frac{5}{4}$  vermenigvuldigd, zodat uitgestrooid zijn 4.4, 8.8 en 13.2 kg (in totaal).

Keukenzout. samenstelling, omgerekend op droog:

via een Na bep. : 87 % NaCl.

" " Cl " : 96 % "

droge stof : 100 %.

De berekende hoeveelheid is afgerond op 1,2 kg.

Kalisalpeter. samenstelling, omgerekend op droog:

via een K bep. : 89 %  $\text{KNO}_3$ .

" " N " : 94 %  $\text{KNO}_3$ .

droge stof : 100 %

De berekende hoeveelheid is met  $\pm \frac{10}{9}$  vermenigvuldigd i.v.m. bovenstaande analyse, zodat uitgestrooid is 2.2 kg.