

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

B

67

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

Potgronden bij sla.

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1962.

2216535

POTGRONDPROEF BIJ SLA.

Doel:

Het vaststellen van het toelaatbare chloor-gehalte in potgrond die bestemd is voor het opkweken van sla.

Werkwijze:

De potgrond is samengesteld uit 50 % Vinkeveenseveen, 43 % turfmolm en 7 % kalkrijk duinzand. Per m³ is $\frac{1}{2}$ kg 12-10-16+ $\frac{1}{2}$ kg superfosfaat doorgewerkt.

Voor het verhogen van het chloorgehalte is keukenzout (NaCl) gebruikt.

In onderstaande tabel zijn de hoeveelheden NaCl opgenomen die per m³ zijn doorgewerkt.

NaCl trappen	kg. NaCl ₃ per m ³
0	0
1	0.4
2	0.8
3	1.2

Als proefgewas is sla gebruikt.

Zowel vóór als na de proef zijn grondmonsters genomen. Aan het eind van de proef is per vak een cijfer gegeven voor de stand van het gewas 0- zeer slecht, 10- bijzonder goed. Tevens is per vak een cijfer gegeven voor de bladkleur, deze varieerden van 0 tot 3. Naarmate het cijfer hoger is, is de bladkleur donkerder. Per vak is ook het plantgewicht bepaald.

Verloop van de proef.

Op 26 september is de grond klaargemaakt en de kunstment en het keukenzout doorgewerkt. Op 29 september is de proef opgezet en zijn er grondmonsters genomen. In onderstaande tabel zijn per behandeling de NaCl cijfers gegeven, die na het doorwerken van het keukenzout zijn gevonden.

Behandeling	NaCl
0	34
1	284
2	534
3	801

Voor plattegrond zie bijlage 1.

Per vak zijn 24 planten opgepot; er werd een klein maar stevig plantje gebruikt. De peropotjes werden op een laagje turfselm gezet, met daaronder plastic.

Op 12 oktober vertoonden de planten van behandeling 3 een wat donkerder bladkleur en bleven achter in groei ten opzichte van de andere behandelingen. Op 16 oktober is de proef beëindigd en zijn er wederom grondmonsters genomen. De analyse-resultaten van vóór en na de proef zijn opgenomen in bijlage 2.

Resultaten.

Grondonderzoek.

Het organische stofgehalte heeft rond de 40 % gelegen. Koolzuur kalk is bij alle monsters ruim voldoende aanwezig. De p.H. is voldoende hoog. Uit de analysecijfers blijkt, dat de p.H. van de monsters die na de proef zijn genomen \approx 0,5 punt is gestegen. Dit kan verklaard worden doordat bij het samenstellen van de potgrond kalkrijk

duinzaand is doorgewerkt, en dit materiaal de p. H. slechts langzaam doet stijgen. De NaCl cijfers van de behandelingen 2 en 3 zijn gedaald, ten opzichte van de monsters die voor de proef zijn genomen. Dit is niet geheel verklaarbaar, mogelijk is bij het monster nemen na de proef wat turfzout meegenomen die aan de perskluitjes is blijven zitten. Zoals te verwachten was bij alle monsters is de gloeirest hoger naarmate er meer keukenzout is doorgewerkt. De cijfers voor stikstof, fosfaat en kali liggen vrij hoog. Na de proef bleken deze te zijn gedaald als gevolg van opname door het gewas en door vastlegging in de potgrond. De magnesium en mangaancijfers zijn voldoende hoog, terwijl de cijfers voor ijzer en aluminium gunstig laag zijn.

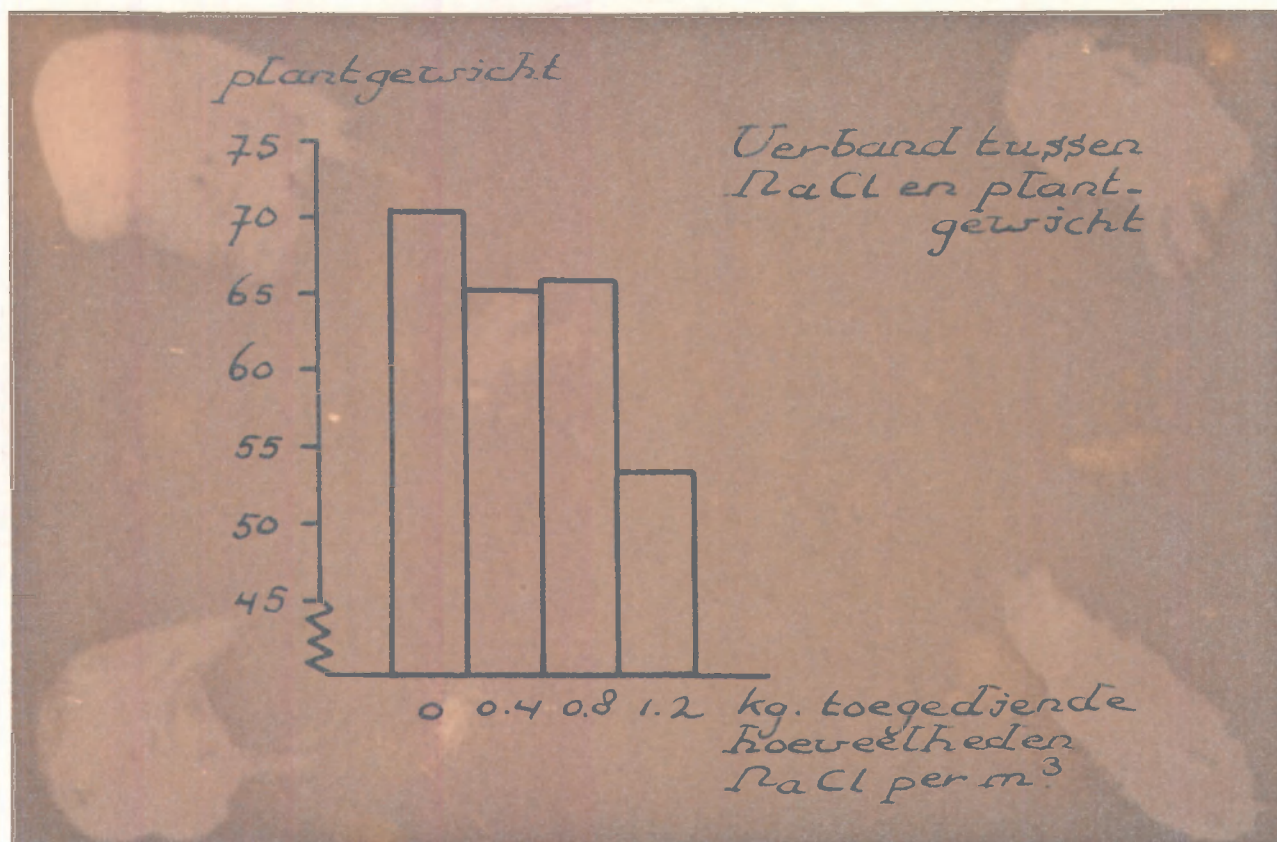
Eindresultaten.

In onderstaande tabel is een korte samenvatting gegeven van de eindresultaten. De volledige gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

NaCl trappen	0	1	2	3
Gewicht	70,4	65,2	65,6	53,1
Stand	30	29	29	23
Bladkleur	8	8	8	10

Uit deze gegevens blijkt dus, dat behandeling 3 een betrouwbare daling van het plantgewicht geeft ten opzichte van de andere behandelingen. Ook het standcijfer van deze behandeling is betrouwbaar lager.

Het verband tussen toegevoegde hoeveelheden keukenzout en plantgewicht is aangegeven in onderstaande grafiek.



De verschillen tussen de behandelingen van de cijfers die zijn gegeven voor de bladkleur zijn niet betrouwbaar.

Konklusie.

Mit deze proef is gebleken, dat door het verhogen van het keukenzoutgehalte de resultaten bij de opkweek van slaplanten minder worden. Een verhoging van 500 tot 800 geeft een betrouwbare daling van het plantgewicht. Gezien deze resultaten kunnen we vaststellen dat bij een organische stofgehalte van 40 % het keukenzoutgehalte zeker niet hoger dan 450 mag zijn, maar liefst lager moet liggen.

Enige jaren terug is, aan de hand van een aantal proeven, voor tomaten dezelfde grens vastgesteld.

De proefnemer:

G.A. Boertje.

3 oktober.1962.
A.R. B.

Bijlage 1.

Flattegrond.

0	1	3	2
2	0	1	3
1	3	2	0
3	2	0	1

Analysecijfers voor en na de proef.

	Volgnummer	merk v.h monster	organische stof %	CaCO ₃ %	p.H.	NaCl x)	gloeirest (extract) %	water x)	water x)	water x)	Magnesium A ₂ xx)	Mangaan A ₂ xx)	IJzer A ₂ xx)	Aluminium A ₂ xx)
OR	p.g. 39	z 0	38	1.9	5.3	34	0.86	49	66	67	363	17	3.9	4.1
a	p.g. 98	z 0	41	1.0	5.8	89	1.18	41	49	67	429	15	3.0	3.3
OR	p.g. 40	z 1	38	1.7	5.3	284	1.20	49	67	75	343	18	3.2	3.3
a	p.g. 99	z 1	42	1.2	5.8	292	1.40	33	46	59	417	15	2.3	3.6
OR	p.g. 41	z 2	38	1.7	5.3	534	1.57	54	72	73	332	16	3.6	3.3
a	p.g.100	z 2	39	1.0	5.7	466	1.57	33	41	55	332	16	3.0	2.8
OR	p.g.42	z 3	42	1.6	5.3	801	1.93	54	69	74	363	17	2.4	2.6
a	p.g.101	z 3	40	1.2	5.9	616	1.85	37	41	56	451	17	3.1	2.3

x) uitgedrukt in mg per 100 gr. grond.
 xx) uitgedrukt in delen per miljoen in het extract.

Gewicht.

gloeir.tr. herh.	0	1	2	3	- totaal
1	15.9	17.8	14.9	15.4	64.0
2	17.5	15.1	17.9	12.6	63.1
3	19.1	15.7	16.1	13.7	64.6
4	17.9	16.6	16.7	11.4	62.6
Totaal	70.4	65.2	65.6	53.1	254.3

Factor	s.k.a.	s.v.v.	gen. kw.	F (ber)	F (theor)	F
Totaal	63.49.	15				
Rijen	12.86	3	4.29	2.79	4.76:9.70	0.13
Kolommen	0.60	3	0.20	1		
Objecten	40.76	3	13.59	8.82		0.01
Rest	9.27	6	1.54			

Bijlage 4.

Gewicht.

NaCl	Som	0	1	2	3	breed- te	P 0.10	P 0.05	P 0.01
0	70.4	-				1	-	-	-
2	65.6	4.8	-			2	6.8	8.6	13.0
1	65.2	5.2	0.4			3	8.8	10.8	15.7
3	53.1	17.3 ⁺	12.5 ⁺	12.1 ⁺		4	10.1	12.2	17.4

Stand.

NaCl tr.herh.	0	1	2	3	totaal
1	7	7	7	6	27
2	7	8	8	6	29
3	8	7	7	6	28
4	8	7	7	5	27
Totaal	30	29	29	25	111

Blauwkleur

NaCl.tr. herh.	0	1	2	3	totaal
1	2	2	2	2	8
2	2	2	2	3	9
3	2	2	2	2	8
4	2	2	2	3	9
Totaal	8	8	8	10	34