

ch

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

2

E

42

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

Proef met Chileensche kalisalpeter op komkommers, 1935.

door:

Ir. M. S. Eversdijk

Naaldwijk, 1942.

2217200

Proef met Chileensche kalisalpeter op komkommers 1935.

Om na te gaan of Chileensche kalisalpeter een goede meststof voor komkommers was, werd een proef in betonnen putten met deze meststof genomen. Het was slechts een orienteerende proef, die uit 5 putten bestond. De afmetingen van deze putten waren binnenwerks 50 x 50 cm en 60 cm diep. De bodem van deze putten was naar één kant iets afhellend, opdat het overtollige gietwater gemakkelijk door een buisje, dat in de wand was aangebracht, geloosd kon worden. Onder dit buisje stond een potje, waarin het eventueel overtollige water opvangen kon worden, waaruit het later weer op den grond in de put gebracht kon worden. Op deze manier ging er niets verloren. De putten werden gevuld met arme tuingrond. De analysecijfers van dezen grond waren:

Humus	CaCO ₃	Vocht	pH	Dr.r.	NaCl	NO ₃
3.7%	0.84%	0.9	6.8	0.060	0.009	12

De oorspronkelijk toegedachte hoeveelheid mest was 114 g Chileensche kalisalpeter + 84 g superfosfaat per put. De analyse van de gebruikte Chileensche kalisalpeter was:

39.3 % KNO₃ 1.2% Kalium-perchloraat.

55.8 % NaNO₃ 0.5% MgCl₂

De helft van deze hoeveelheid mest werd vooraf gegeven, de andere helft werd in gedeelten van 1/10 van de totale hoeveelheid bijgemest op 20/6, 27/6, 4/7, 12/7 en op 19/7. Na deze tijd bleek echter, dat er nog bijgemest moest worden en daarom werd gedurende drie weken, dus nog 3 keer, n.l. op 26/7, 2/8 en 9/8, mest toegediend, elke keer met 1/10 van de totale hoeveelheid, die oorspronkelijk gegeven zou worden. Dus in totaal werd 13/10 x de oorspronkelijk toegedachte hoeveelheid mest toegediend.

Deze hoeveelheid mest kwam in voedingswaarde ongeveer overeen met die van een groep van 5 putten, die bemest was met: 68 g zwavelzure ammoniak; 40 g Chili-salpeter; 100 g superfosfaat en 37.5 g zwavelzure kali. Zie hiervoor het verslag: Geconcentreerde en enkelvoudige meststoffen bij komkommers 1935.

Deze laatste groep kon dus als contrôle worden beschouwd.

Op 21 Mei werd de mest door den grond gemengd en daarna werd de grond begoten.

Op 28 Mei werden de komkommers, variëteit Spiers, met kluit gepoot en direct daarna gegoten. De groei van alle planten was normaal. Beschadiging aan het blad werd niet geconstateerd, ondanks het voorkomen van kalium-perchloraat in Chileensche kali.

Op 14 Juni werden de planten voor het eerst gesnoeid. Op 20 Juni werden de onderste scheuten tot en met de zesde geheel weggesnoeid, terwijl de andere zijzscheuten op 2 bladeren werden ingesnoeid. Verder werd er gesnoeid op 25 Juni, op 2, 11, 17 en 30 Juli en op 13 Augustus.

Hieronder volgt het gewicht van het snoeisel per snoeidatum:

	14/6	20/6	25/6	2/7	11/7	17/7	30/7	13/8	Totaal grammen
Chileensche kali	132	401	146	540	800	771	1120	2407	6317
Contrôle	136	409	105	528	820	824	1070	810	4702

Na de oogst op 4 September werden de planten bij den grond afgesneden en werd ook het totale gewicht van het bovengrondsche gedeelte van 5 planten, dus per groep, bepaald.

Dit bleek bij de Chileensche kali 5200 g en bij de Contrôle 6140 g te zijn.

In totaal waren dus de hoeveelheden aan groene deelen, zonder vruchten, bij de Chileensche kali 11517 g en bij de Contrôle 10842 g. Dus hier was geen sprake van nadeelige werking van de Chileensche kali. Tegen half Juli begonnen de bovenste vruchtjes af te sterven bij alle planten. Hoe dat kwam was eigenlijk niet met zekerheid te zeggen.

Misschien was het wortelstelsel in deze putten te klein in verhouding tot het bovengrondsche gedeelte van de plant. De komkommer wortelt namelijk zeer oppervlakkig, zeker niet dieper dan 30 cm.

Misschien was het koolzuurgehalte van de lucht te gering. Daar geen broeimest en staalgrond was gebruikt, doch alleen arme tuingrond, was de koolzuur-afgifte van den grond natuurlijk zeer klein. Wellicht hadden ook nog andere factoren invloed op het afsterven van de bovenste vruchtjes.

Op 15 Juli werden de eerste vruchten geoogst. Ze werden per 5 planten gewogen en geteld.

Er werd 22 x geoogst, voor het laatst op 4 September. De totale oogst werd daarna berekend en volgt hieronder:

Datum	Chileensche kali		Contrôle	
	stuks	gew. in kg	stuks	gew. in kg
15/7	1	0.570	-	-
19/7	14	6.650	8	3.980
22/7	6	2.270	7	3.310
24/7	1	0.370	2	0.770
26/7	-	-	4	1.550
29/7	2	0.890	2	0.870
31/7	6	1.700	2	0.420
2/8	5	1.390	-	-
5/8	-	-	-	-
7/8	1	0.590	2	0.680
9/8	-	-	4	1.310
12/8	4	1.150	1	0.560
14/8	2	0.780	5	1.700
16/8	3	1.150	3	0.690
19/8	2	0.730	2	0.710
21/8	-	-	3	0.750
23/8	1	0.150	2	0.450
26/8	3	0.800	7	1.960
28/8	4	1.000	2	0.350
30/8	3	0.610	7	1.390
2/9	4	1.000	6	1.470
4/9	-	-	7	0.400
Totaal	61	21.800	76	23.320
Gemiddeld vruchtgewicht		0.357 kg	Gemiddeld vruchtgewicht	
			0.307 kg.	

Chileensche kalisalpeter gaf minder vruchten dan de Contrôle en ook het totale gewicht was iets kleiner.

Het gemiddelde vruchtgewicht bleek echter ruim 16% hoger te zijn bij de Chileensche kalisalpeter dan bij de Contrôle.

Een positieve conclusie kon echter uit deze gegevens niet getrokken worden, daar het cijfermateriaal niet erg betrouwbaar was door het afsterven van de jonge vruchtjes. Het is echter wel zeker, dat de komkommer veel minder gevoelig is voor kalium-perchloraat dan b.v. de druif.

Naaldwijk, 8 October 1942.

Ir. M.S. Eversdijk.