

cb

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A

1

B

67

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

Potgrond - stikstofproef bij komkommers.

door:

G.A.Boertje

A  
-  
B  
67

Potgrond - stikstofproef bij komkommers.

P.N. I.11.

Doel:

Het nagaan van de stikstofwerking van ledermeel in potgrond.

Proefopzet:

De potgrond werd samengesteld uit 70 % Stortveen (bolster + zwartveen) en 30 % Vinkeveens veen. Aan dit veenmengsel werd 10 % kalkrijk zand toegevoegd.

Als basisbemesting werd, door het aldus verkregen mengsel, per m<sup>3</sup> 1 kg superfosfaat +  $\frac{1}{2}$  kg patentkali gewerkt.

Aan de verschillende mengsels werden per m<sup>3</sup> onderstaande hoeveelheden zwavelzure ammoniak en ledermeel toegevoegd:

behandeling	kg.s.a.	kg.ledermeel.
A	$\frac{2}{3}$	
B	$\frac{1}{3}$	1
C		1 $\frac{1}{2}$
D	$\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{2}$
E		2 $\frac{1}{2}$

Werkwijze:

Op 28 augustus werden de uitgangsmaterialen gemengd. Op 6 september

verd de kunstmeel + ledermeel toegevoegd. Na het doormengen werden de verschillende mengsels in plastic zakken gedaan en opgeslagen in een trekkas. Zowel aan het begin als aan het eind van de proef zijn er grondmonsters genomen. Aan het einde van de proef is het vers plantgewicht bepaald.

Als proefgewas werd de komkommer genomen.

### Verloop van de proef:

Op 20 september werd de proef opgezet. Per object werden in totaal  $3 \times 5 \times 2 = 30$  planten, in stenen potten opgekweekt. Voor de plattegrond zie bijlage 1. Op de dag dat de proef werd opgezet zijn er grondmonsters genomen. Tijdens de opkweekperiode zijn de normale cultuurwerkzaamheden verricht zoals luchten, gieten en broezen.

Op 2 oktober werden de planten uitsengeset.

De grond- en luchttemperatuur zijn normaal geweest.

Tijdens de opkweekperiode werden tussen de verschillende behandelingen geen groeiverschillen waargenomen. De groei was goed.

Op 11 oktober werd de proef beëindigd.

### Resultaten:

#### Grondonderzoek.

Aan de hand van de analysecijfers, die zijn opgenomen in bijlage 2, merken we het volgende op: Het organische stofgehalte is normaal. De keukenzoutgehalten zijn gunstig laag. De gloeirest van monster p.g. 570, behandeling B, is vrij hoog. Uit de stikstofcijfers, van de monsters die voor de proef zijn genomen, blijkt dat, als per  $m^3$   $\frac{1}{2}$  kg zwavelzure ammoniak wordt doorgewerkt, het stikstofcijfer met  $\pm 25$  punten stijgt. Wordt 1 kg ledermeel toegevoegd dan stijgt het stikstofcijfer met  $\pm 20$  punten. Dit laatste zal sterk afhankelijk zijn van grondtemperatuur en van de tijd tussen samenstellen van de potgrond en monstername. Uit de stikstofcijfers blijkt dat de stikstof uit het ledermeel niet volledig is gemineraliseerd anders hadden deze cijfers wat hoger moeten liggen. Een vergelijking van de stikstofcijfers van de monsters voor en na de proef leert, dat bij de behandelingen A, B en C en D per 100 gr. droge grond gemiddeld

36 m gr. N verdwenen is veroorzaakt door opname van het gewas, uitspoeling en vastlegging in de potgrond. Bij mengsel E is per 100 gram droge grond 45 m gr N onttrokken. Het stikstofcijfer van monster p.g. 678, behandeling C, is laag.

De fosfaat - en kalicijfers liggen gunstig.

#### Eindresultaten:

De volledige gegevens zijn opgenomen in bijlage 3. Een korte samenvatting volgt hieronder:

Plantgewicht	A	B	C	D	E
naast kap 7	451.8	435.9	424.1	447.9	443.5
naast kap 9	406.0	399.2	418.5	406.0	419.7
Totaal	857.8	835.1	842.6	853.9	863.2

De verschillen tussen de behandelingen zijn niet betrouwbaar. Bekijken we de getotaliseerde uitkomsten van beide proeven dan zien we dat het hoogste vers plantgewicht gevonden werd bij behandeling E, dus bij 2½ kg ledermeel per m<sup>3</sup>.

#### Konklusie:

Het doorwerken van ledermeel in kokkommerpotgronden heeft in deze proef goede resultaten gegeven. Wordt alleen ledermeel toegevoegd, dus bij de behandelingen C en E, dan is het vers plantgewicht vrijwel gelijk aan de overige behandelingen. De voorkeur gaat echter uit naar een combinatie van eiwitstikstof en direkt opneembaar stikstof.

Aan potgrondmengsels die zijn samengesteld uit Bolster en Vinkeveens veen en die gebruikt moeten worden voor het oppotten van kokkommers moet per m<sup>3</sup> worden toegevoegd:

- 1 kg ledermeel
- 1 kg 12 - 10 - 20
- 1 kg dubbelsuperfosfaat.

Aan de hand van andere proeven is voor het oppotten van tomaten,  
hetzelfde bemestingsadvies opgesteld.

De proefnemer: G.A. Hoertje.

Haaldwijk, januari 1963.

A.R. B.

Plattegrond.

A	5	E	10	C	15	D	20	B	25	Haast Kap 7.
C	4	B	9	A	14	E	19	D	24	
B	3	C	8	E	13	B	18	A	23	
B	2	A	7	D	12	C	17	E	22	
E	1	D	6	B	11	A	16	C	21	
C	21	A	16	B	11	D	6	E	1	Haast Kap 9.
E	22	C	17	D	12	A	7	B	2	
A	23	B	18	E	13	C	8	D	3	
D	24	E	19	A	14	B	9	C	4	
B	25	D	20	C	15	E	10	A	5	

ANALYSCIJFEREN.

Voor de proef.						na de proef.			
nummer	merk	keuken- sout	gloei- test	N	P	K	nummer	merk	N
potgrond 567	A	54	1.14	47.--	26.--	60.--	potgr. 676	A	11.--
568	B	51	1.31	45.--	32.--	63.--	677	B	9.1--
569	C	51	1.14	34.--	34.--	62.--	678	C	1.8
570	D	54	1.71	79.--	32.--	58.--	679	D	40.--
571	E	51	1.55	61.--	34.--	54.--	680	E	16.--

Organische stofgehaltes 35 %

Plantgewicht.

beh herh.	A	B	C	D	E	totaal
1	93.0	88.5	90.0	89.9	88.0	449.4
2	106.0	91.2	107.1	83.9	93.6	481.8
3	79.5	79.8	71.6	101.7	83.7	416.3
4	78.4	92.2	80.1	84.2	93.6	428.5
5	74.9	84.2	75.3	88.2	84.6	407.2
<b>totaal</b>	<b>431.8</b>	<b>435.9</b>	<b>424.1</b>	<b>447.9</b>	<b>443.5</b>	<b>2183.2</b>

factor	s.k.a.	g.v.v.	gem.kw.	F	P
<b>totaal</b>	1960.37	24			
<b>rijen</b>	364.83	4	91.21	1.34	>0.20
<b>kolonnen</b>	709.79	4	177.45	2.61	0.09
<b>object</b>	71.01	4	17.78	<1	
rest	814.74	12	67.90		

m = 87.3

v.c. 9.4 %

Naast kap 7.



Plantgewicht.

beh. herb.	A	B	C	D	E	totaal.
1	85.7	80.2	71.8	85.8	89.2	410.7
2	73.1	82.4	99.4	89.7	81.1	425.7
3	77.1	80.9	70.7	75.4	81.6	385.7
4	95.0	81.1	88.4	79.8	87.7	432.0
5	77.1	74.6	88.2	75.3	80.1	395.3
<b>totaal</b>	<b>406.0</b>	<b>399.2</b>	<b>418.5</b>	<b>406.0</b>	<b>419.7</b>	<b>2049.4</b>

factor	s.k.a.	g.v.v.	gen.kw.	F	P
totaal	1229.11	24			m = 82.0
rijen	425.66	4	106.42	2.95	0.07 v.o 7.3 %.
kolommen	307.50	4	76.88	2.13	0.13
objecten	62.99	4	15.75	<1	
rest	432.96	12	36.08		

Naast kap 9.