



Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
P
22

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

Nitrageenproef, 1940.

door:

ir. D. J. Pattje.

Naaldwijk, 1941.

2241492

NITRAGEENPROEF 1940.

Doel: Nagegaan zou worden, of door toevoeging van de kunstmatige humus-stof "Nitrageen" opbrengstvermeerdering verkregen kan worden van tomaten, gekweekt op een taais kleigrond.

Uitvoering: De proef werd genomen in betonnen putten, 50 x 50 x 60 cm., waarin $\frac{1}{3}$ m³ der taais kleigrond, afkomstig uit De Lier, werd gebracht. In totaal waren er 10 putten.

De bemesting was 96 g 15-10-20 voor elke put, waarvan 48 g vooraf werd gegeven en 48 g als bijbemesting. Om de andere put werd bovendien vooraf 160 g "nitrageen" gegeven. Volgens opgave bevat deze stof 30 % water, 3.43 % asch en ongeveer 4 % stikstof, waarvan $\frac{1}{3}$ direct opneembaar.

De bemesting vooraf had plaats op 1 Juli 1940. De planten werden op dien datum gepoot en wel tomaat "Ailsa Craig". Het bijmesten geschiedde vanaf 12 Augustus, steeds met één week tusschenruimte, in totaal 6 maal. Per keer werd elke put bijgemest met 8 g 15-10-20.

Alle putten werden verder gelijk behandeld en de tomaten groeiden huitengewoon goed in alle putten.

Oogst: Van 16 September af werden de rijpe vruchten geoogst en gewogen. Bij het wegen werden de vruchten van de planten, welke met "nitrageen" bemest waren gescheiden van die van de planten zonder "nitrageen".

De resultaten vindt men op bijgaande staat I.

Resultaten: We zien dus, dat de putten, welke "nitrageen" hadden gekregen gemiddeld 450 g tomaten per plant minder opbrachten, dan die, welke geen "nitrageen" hadden verkregen.

Van een gunstige invloed van "nitrageen" is dus niets te merken geweest.

Nabeschouwing: Structuur-proeven zijn zeer lastig te verwezenlijken in putten of potten. Slechte structuur van de grond toch, wil zeggen gedispergeerd zijn van de bodemcolloïden, daardoor "slemperigheid" met als gevolg korst- en bakvorming, ontstaan van ondoordringbare lagen voor de plantenwortels en bovenal: zuurstofgebrek door afsluiting van de lucht, daardoor anaërobe processen, gisting, suurvorming en daardoor weer hogere dispersiteit enz. Brengt men grond, welke een slechte structuur had, in potten of putten, dan verandert men daardoor de omstandigheden van aeratie, afwatering e. d. dermate, dat de nadeelen van de slechte structuur in de meeste gevallen geheel verdwijnen. Vooral de taaië kleigrond, waarvan hier sprake was, was moeilijk in dichte lagen in de putten te brengen. Grote holten en luchtopeningen bleven over. Het gietwater zakte dan ook in deze putten zeer snel weg. Het is dus in deze putten m. i. niet na te gaan, of "nitrageen" op gronden met een slechte structuur

een gunstig effect heeft, aangezien de structuur van de onbehandelde grond niet duidelijk slecht te noemen is.

Wat de verrijking van de grond met een "adsorptie-complex" aangaat, veroorzaakt door toevoeging van "nitraat": Deze kleigrond is wel zoo zwaar, dat de adsorptie eigenschappen van het colloïdale klei-gedeelte die van de toegevoegde "nitraat" verre zullen overtreffen.

Ir. D. J. Pattje.

Naaldwijk, 31 Mei 1941.

Staat I.Opbrengst tomaten in g.MET "NITRAGEEN" (5 putten).

Datum	Bonken	B	A	C	CC	Kriek	Totaal
16 Sept.	-	110		45			155
23 "	190	410					600
30 "		2259	80				2330
7 Oct.		2400					2400
14 "	900 ?	1900	260		55		3115
24 "	180	1830	560				2570
31 "		1390	240	55			1685
7 Nov.	-	-	-	-			-
14 "		630	80	55	35		800
21 "	-	-	-	-	-		-
25 " rijp	650	1930					2580
25 " groen			2000	420	200		2620
Totaal	1920	12850	3220	575	290		18855
Per put	384	2570	664	115	58		3771
			3713		58		

ZONDER "NITRAGEEN" (5 putten).

16 Sept.		135					135
23 "	190	920					1110
30 "	1000	1280	180				2460
7 Oct.	530	2130	170	50			2880
14 "	910	2340	230				3480
24 "	520	2020	590	100			3230
31 "	450	640	80				1170
7 Nov.	-	-	-				-
14 "		920	130	50			1100
21 "	-	-	-	-			-
25 " rijp	950	1650					2600
25 " groen		1300	1000	360	220	80	2960
Totaal	4550	13335	2380	560	220	80	21.185
Per put	910	2667	476	112	44	16	4225
			4165		60		

GRONDBANALYSES.

Kleigrond, gebruikt voor de proef met "Nitrageen" op tomaten in betonnen putten.

Vóór het begin van de proef:

Humus	CaCO ₃	Vocht	pH	G. V.	NaCl	Dr. r.	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
4.5	0.60	2.5	7.20	250	0.002	0.06	0.8	0.1	10.-

Na afloop van de proef - 1e steek (bovenste 30 cm):

I. Mét "Nitrageen":

Humus	CaCO ₃	Vocht	pH	G. V.	NaCl	Dr. r.	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
4.-	0.40	2.5	6.82	834	0.014	0.15	8.-	0.4	3.-

II. Zonder "Nitrageen":

Humus	CaCO ₃	Vocht	pH	G. V.	NaCl	Dr. r.	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
5.1	0.44	3.-	7.15	820	0.011	0.15	6.4	0.4	1.2