

69

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
11
B
67

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

Zandproefmengsels.

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1962.

2216531

A
B
67

**Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas
te Naaldwijk.**

Zandproefmengsels.

P.N. I. 11.

Doel:

Het vaststellen van het organische stofgehalte, koolzure kalkgehalte en pH water als een bepaald percentage kalkrijk duinzand aan een mengsel van Bolster en Vinkeveens Veen wordt toegevoegd.

Proefopzet:

Er wordt een grondmengsel samengesteld bestaande uit:

33% Zuivere Bolster

33% Bolster + Zwartveen.

34% Vinkeveens Veen.

Per behandeling werden onderstaande percentages kalkrijk duinzand toegevoegd:

Behandeling	Zand
A	0%
B	6%
C	12%
D	18%

Direkt na het samenstelling van de diverse behandelingen werden er grondmonsters onderzocht. Dit werd 6 weken later nog eens herhaald.

Werkwijze:

Op 29 mei werden de grondmengsels samengesteld. Per behandeling werd 30 liter grond genomen; bestaande uit Bolster en Vinkeveens Veen. Aan deze 30 l. werd voor behandeling A geen zand toegevoegd; voor behandeling B 1,8 l., voor behandeling C 3,6 l en voor behandeling D 5,4 l.

De chemische analyse van het zand volgt hieronder:

Koolzure kalk	%	5,8
pH		8,1
IJzer	d.p.m.	10.-
Aluminium	d.p.m.	2,3

Resultaten:

In de hieronder gegeven tabel zijn de analysecijfers van de diverse behandelingen opgenomen:

Datum	Nummer	Merk	Organische stof	Keolzure kalk	pH water
	Potgrond				
30-5-'62	58	A	74.-	0.6	4.7
10-7-'62	229		74.-	0.1	4.5
30-5-'62	59	B	49.-	2.0	5.1
10-7-'62	230		48.-	1.0	6.0
30-5-'62	60	C	33.-	3.4	5.5
10-7-'62	231		30.-	2.2	6.8
30-5-'62	61	D	24.-	3.0	6.0
10-7-'62	232		21.-	2.9	7.1

Bovenstaande analysecijfers zijn uitgeset in grafieken, welke zijn opgenomen in de bijlagen 1, 2 en 3.

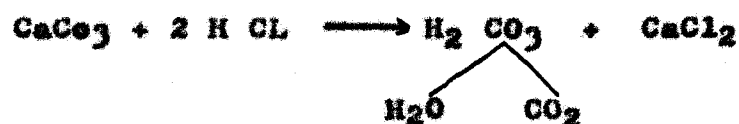
Bij deze gegevens merken we het volgende op:

Naarmate er meer sand aan een potgrondmengsel wordt toegevoegd, daalt het organische stofgehalte. Voor de onderzochte veensoorten kan gesteld worden, dat als er 10 volume delen sand worden toegevoegd, het organische stofgehalte met de helft daalt.

De percentages keolzure kalk die gevonden zijn bij de 1^o en bij de 2^o monsternamen laten onderling vrij grote verschillen zien.

Bij de tweede monsternamen werd aanzienlijk minder keolzure kalk gevonden.

Op het Proefstation te Naaldwijk wordt keolzure kalk als volgt bepaald:



Bij dit proces wordt het CO₂ opgevangen en gemeten. Daarna wordt teruggerekend naar CaCO₃. In wezen wordt dus geen CaCO₃ bepaald maar CO₂.

In het grondmengsel dat 6 weken later werd onderzocht komt

de kalk voor als:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| a. Calciumcarbonaat | CaCO_3 |
| b. Calciumbicarbonaat | $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ |
| c. Calciumion | Ca^{++} |

Bij het onderzoek zoals beven omschreven worden de Calciumionen niet bepaald.

Uit de analysecijfers kan men afleiden dat in een periode van 6 weken een gedeelte van de koelzure kalk is gedissocieerd. Hierdoor is dus verklaarbaar dat bij de tweede monstername de koelzure kalkgehalten lager zijn.

Naarmate er meer zand wordt doorgewerkt stijgt de pH.

Bij behandeling A is deze 4.7; bij behandeling D 6.0.

Na 6 weken is de pH van behandeling D gestegen naar 7.1.

De kalk die in het zand aanwezig is doet de pH vrij snel stijgen.

Konklusie:

In de praktijk wordt gestreefd naar een potgrond mengsel met een organische stofgehalte van 40 à 45%.

Blijkens dit proefje meet dan aan een mengsel van Bolster en Vinkeveens veen 7% zand worden toegevoegd.

Indien hiervoor kalkrijk zand wordt gebruikt is verder toevoegen van kalkmergel in het algemeen niet noodzakelijk.

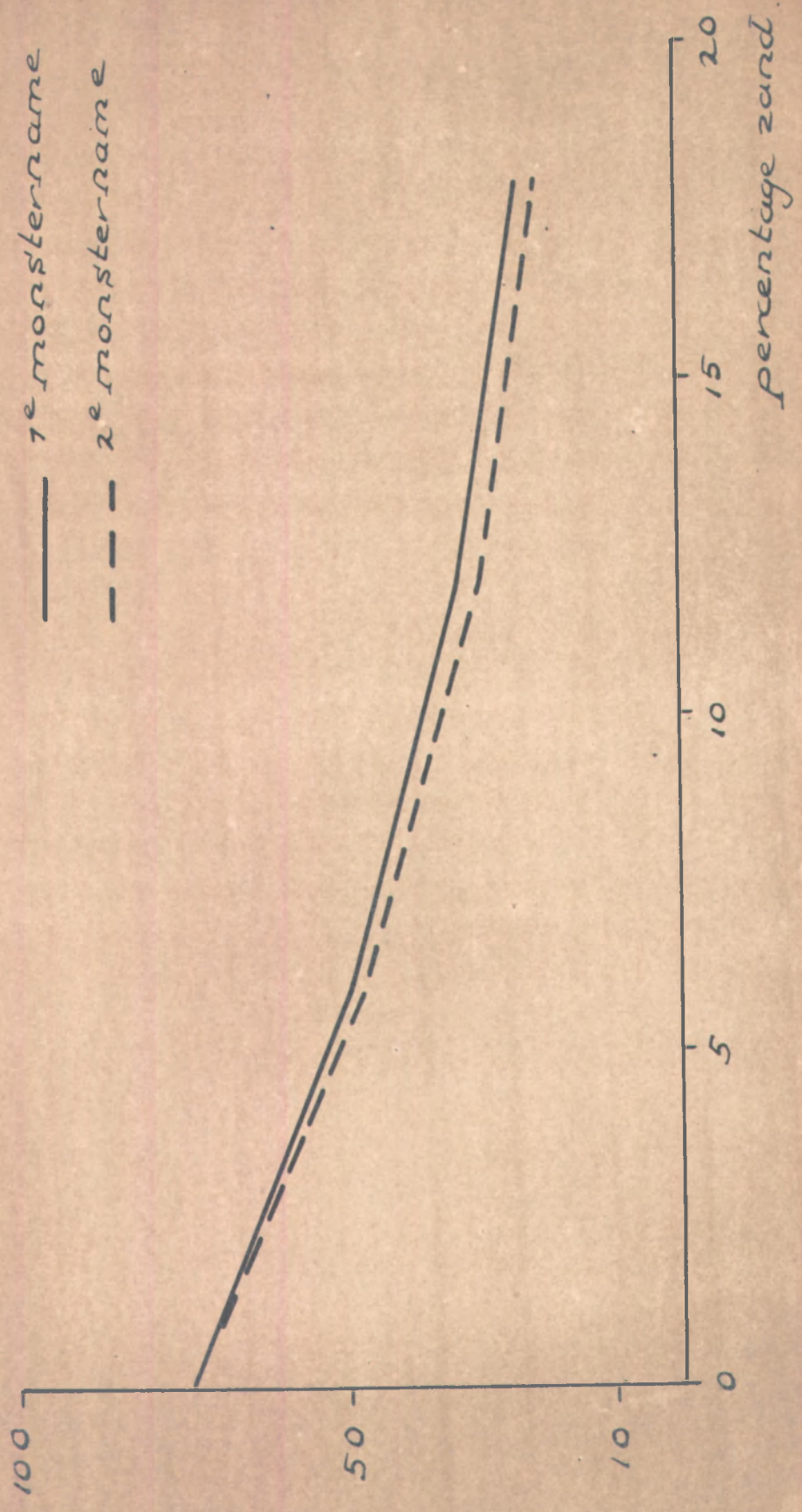
Naaldwijk, augustus 1962.

G.A. Boertje.

Verband tussen percentage toegevoegd zand en organische stof

Percentage
Organische stof

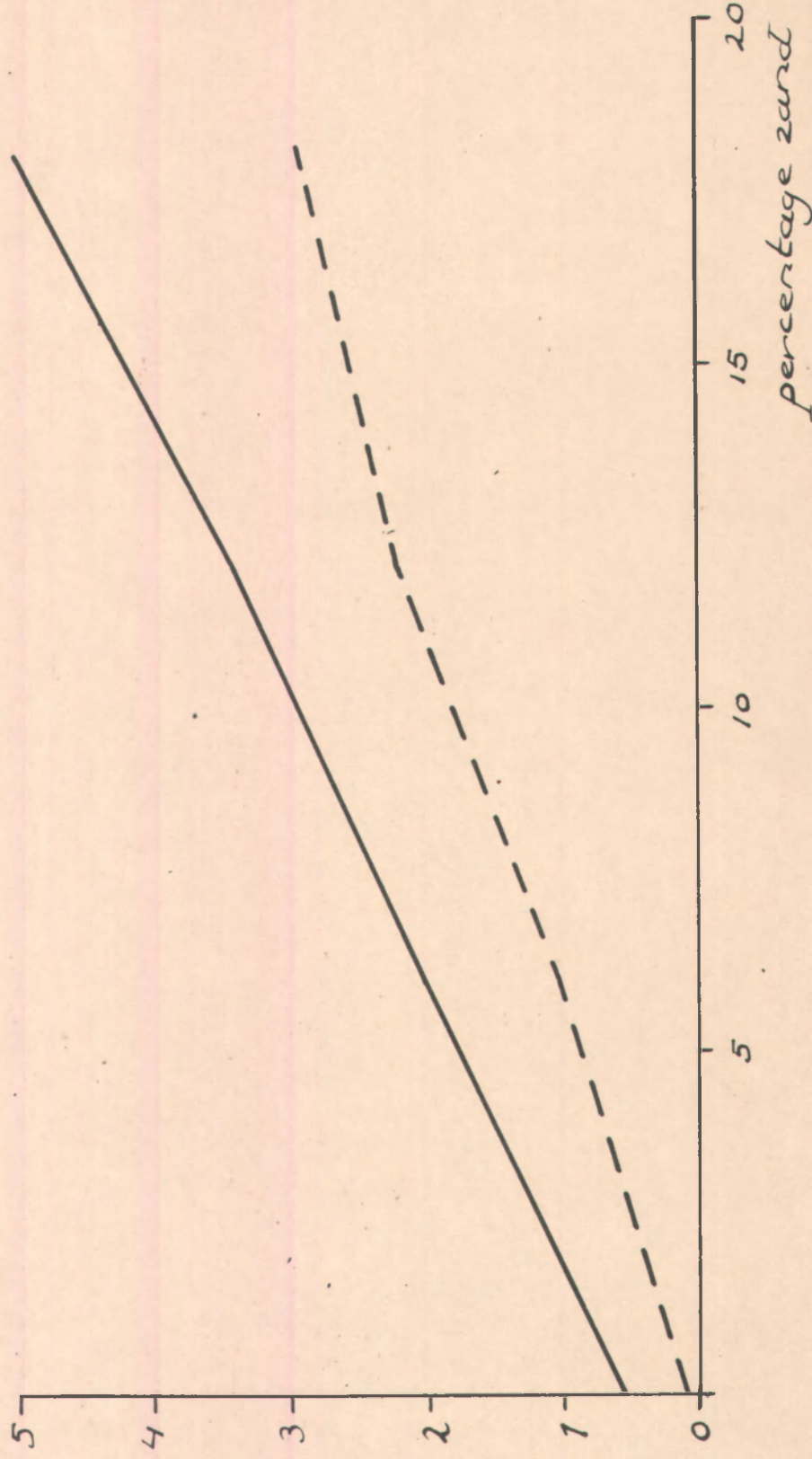
— 1^e monstername
- - - 2^e monstername



Verband tussen percentage toegevoegd zand en CaCO_3

Percentage
 CaCO_3

— 1^e monstername
- - - 2^e monstername



Verband tussen percentage toegevoegd zand en p.H. water

p.H. water

