

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

Resultaten van het gewasonderzoek.

J.N.M. van Haeff

Naaldwijk, maart 1970.

No. 331/1970.

2235253

Bijlage van het verslag van BERENDSEN, W.R.I.,  
„De invloed van de kalk- en fosfaatgift bij sla en  
van de kalk- en kaligift bij tomaat op verschillende  
grondsoorten in putten".

-----

Gewasonderzoek in het teeltjaar 1967

Sla

Van de fosfaat- en kalktrappenproef bij de voorjaarslateelt werden enkele kroppen op voedingsstoffen geanalyseerd. Het percentage droge stof nam iets af naarmate meer kalk was gegeven (zie tabel 1). Het gehalte aan nitraatstikstof steeg bij de grondsoorten A, D en misschien Z, naarmate de kalkgift hoger was. Het fosfaatgehalte daalde bij de grondsoorten A en D sterk, bij Z weinig, naarmate meer kalk was toegediend. Er werd geen invloed van de kalkgift waargenomen op de gehalten aan kali, calcium en chloride. Magnesium werd meer en natrium mogelijk minder gevonden naarmate meer kalk was gegeven. Opmerkelijk was de sterke daling van het mangaangehalte in de sla als er kalk was toegediend.

Tabel 1. Minerale samenstelling van slakroppen onder invloed van de kalkgiften.

analyse	grond- soort	kalktrappen			
		1	2	3	4
% droge stof	gem.	5,5	5,3	5,2	5,2
NO <sub>3</sub> -N, % op de droge stof	A	1,25	1,34	1,38	1,41
	D	1,06	1,22	1,30	1,20
	Z	1,24	1,39	1,29	1,38
	K	1,45	1,31	1,36	1,38
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , % op de droge stof	A	1,93	1,67	1,63	1,53
	D	1,87	1,49	1,35	1,61
	Z	1,87	1,76	1,56	1,72
	K	1,61	1,76	1,67	1,72
MgO, % op droge stof	gem	0,75	0,78	0,81	0,83
Na <sub>2</sub> O, % op droge stof	gem	1,17	0,98	0,96	1,04
Mn, dpm op droge stof	gem	187	71	33	28

Ook onder invloed van de fosfaattrappen (wél en géén fosfaat), vonden enkele verschuivingen plaats in de minerale samenstelling van het gewas. Het gehalte aan fosfaat, kalk, magnesium en natrium steeg en kali daalde door de fosfaatbemesting; de invloed op nitraat was niet duidelijk.

In tabel 2 worden de belangrijkste gehalten weergegeven.

Tabel 2. Minerale samenstelling van sla onder invloed van de fosfaattrappen.

analyse % op droge stof	grond- soort	geen fosfaat	wel fosfaat
$P_2O_5$	A	1,35	2,03
	D	0,93	2,05
	Z	1,40	2,00
	K	1,28	2,09
$NO_3-N$	A	1,43	1,26
	D	1,19	1,21
	Z	1,37	1,29
	K	1,37	1,38
CaO	gem	1,75	2,11
MgO	gem	0,73	0,86
$K_2O$	gem	9,14	8,46
$Na_2O$	gem	0,97	1,12

Het bleek dat de fosfaatopname verminderde bij hogere kalkgiften, doch weer sterk toenam als er met fosfaat werd bemest. Nitraat-stikstof in het gewas werd bij hogere kalkgiften méér gevonden, doch tengevolge van de fosfaatgift lijkt dit gehalte weer te dalen. Het gehalte aan magnesium werd zowel door kalk- als fosfaatbemesting verhoogd.

Tomaat

Uitgaande van het eerste juist volgroeide blad boven de derde tros, werd het gewas op minerale bestanddelen geanalyseerd. Het percentage droge stof varieerde van 10 tot 11%. In tabel 3 zijn de belangrijkste analyseresultaten weergegeven van enkele objecten met en zonder kali en kalk.

Tabel 3. Overzicht van de invloeden van kali- en kalkbemesting op de minerale samenstelling van tomatenblad.

grondsoort	Kali-kalk trappen	% op de droge stof				
		K <sub>2</sub> O	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MgO	Na <sub>2</sub> O
A	- K + 4 Ca	0,74	8,6	1,52	1,36	1,76
	4 K - Ca	5,52	5,6	1,41	1,01	0,78
D	- K - Ca	0,89	5,9	1,51	1,27	2,29
	4 K + 4 Ca	5,00	7,3	0,64	1,12	1,02
Z	- K - Ca	1,65	7,0	1,45	1,22	1,70
	4 K + 4 Ca	4,26	6,9	0,98	1,06	0,84
K	- K + 4 Ca	2,05	9,0	1,04	1,1	0,68
	4 K - Ca	4,55	6,7	0,96	1,2	0,52

Het kali-gehalte steeg naarmate meer kali was gegeven. Tengevolge van kaligebrek steeg mogelijk het calciumgehalte. Een gecombineerde kali- en kalkbemesting verlaagden het fosfaatgehalte. Magnesium en natrium daalden doorgaans tengevolge van de kali-bemesting.

Een invloed van de kali- en kalkgift op het gehalte aan nitraatstikstof werd niet waargenomen.

In het algemeen werd de samenstelling sterk beïnvloed door de kali- en kalktrappen.

Naaldwijk, 11 maart 1970.