

A
L
N
17

2610 + 2612 : 20

Stamboek no. 6208

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas, Naaldwijk

BEMESTINGSPROEF MET STIKSTOF
EN MET KALI.
RESULTATEN VAN DE EERSTE TEELT
CHRYSANT (1972).

door :

W.A.C. Nederpel

Naaldwijk, november 1973

No. 621/1973.

2220110

INHOUD

1. *Inleiding.*
2. *Proefopzet.*
3. *Stikstof- en kaligehalten in de grond tijdens de teelt.*
4. *Teeltgegevens.*
5. *Beoordeling van het gewas.*
6. *Bespreking van de resultaten.*
7. *Gewasonderzoek.*
8. *Conclusie.*

1. INLEIDING

De teelt van jaarrondchrysanten heeft de laatste jaren een enorme uitbreiding ondergaan. Hoewel in het verleden reeds enkele bemestingsproeven met chrysanten zijn uitgevoerd is er nog maar weinig klaarheid omtrent de bemesting van dit gewas.

Het doel van het hier volgende bemestingsonderzoek was na te gaan bij welke stikstofgift of kaligift, respectievelijk stikstof- en kaligehalte in de grond een optimale produktie wordt verkregen.

In het voorjaar van 1972 werd op het Proefstation te Naaldwijk een kas, waarin een meerjarige bemestingsproef lag, ingericht voor de teelt van chrysant.

2. *PROEFOPZET*

Het proefveld was gelegen in een verwarmde kas met een kapbreedte van 4,80 m. De kas bevond zich op een kalkrijke zandgrond, welke gekarakteriseerd kan worden met de volgende analysecijfers :

pH-water	7,0	organische stof	7%
pH-KCl	6,7	lutum (< 2 μ)	5%
CaCO ₃	1,6%	afslibbaar (< 16 μ)	13%

Het proefveld, dat drie jaar eerder was aangelegd, bestond uit 40 veldjes van elk ruim 14 m², welke verkregen waren door betonplaten vertikaal in te graven tot een diepte van 70 cm. Het proefveld was in tweeën verdeeld, 20 veldjes voor de stikstofproef en 20 veldjes voor de kaliproef. Zowel bij de stikstof als kaliproef waren vier bemestingsniveaus aanwezig. De behandelingen lagen dus in vijfvoud. Na het doorspoelen van de grond werd 3 kg patentkali per are over de stikstofproef en 6 kg kalkammonsalpeter per are over de kaliproef uitgestrooid. De vier niveaus van zowel de stikstof- als kaliproef werden niet opgehaald door een extra voorraadbemesting, omdat de niveaus voldoende hoog waren en voldoende spreiding vertoonden. De berekening werd uitgevoerd met leidingwater.

Op 27 april 1972 werden per veldje 4 rassen geplant, te weten :

Super White (Spider), Super Yellow (Spider), Tuneful en Pink Marble.

3. STIKSTOF- EN KALIGEHALTEN IN DE GROND TIJDENS DE TEELT

Getracht werd de verschillende stikstof- en kaliniveaus gedurende de gehele teeltperiode op eenzelfde peil te handhaven. Regelmatig werden daartoe grondmonsters genomen en op in water oplosbaar stikstof, respectievelijk kali onderzocht. Er werd éénmaal bijgemest bij de stikstofproef met kalkammonsalpeter. De kaliproef werd niet bemest. In tabel 1 zijn de hoeveelheden kunstmest en de gevonden stikstof- en kaligehalten per datum en per niveau vermeld.

TABEL 1 Overzicht van de stikstofbemesting en het stikstof- en kaligehalte in de grond gedurende de teelt.

N-proef

Datum	Kg kalkammonsalpeter per are			
17 mei	0	2	4	8
	milli-equivalenten N in extract			
5 mei	0,4	1,7	2,6	7,6
7 juni	0,1	1,3	3,7	8,3
13 juli	0,3	1,0	2,4	8,0
15 augustus	0,3	1,6	4,8	10,5
Gemiddeld	0,3	1,4	3,4	8,6

K-proef

	milli-equivalenten K in extract			
5 mei	0,3	1,3	2,2	5,6
7 juni	0,3	0,8	2,0	5,4
13 juli	0,2	0,9	1,7	4,6
15 augustus	0,2	1,0	1,8	5,8
Gemiddeld	0,3	1,0	1,9	5,4

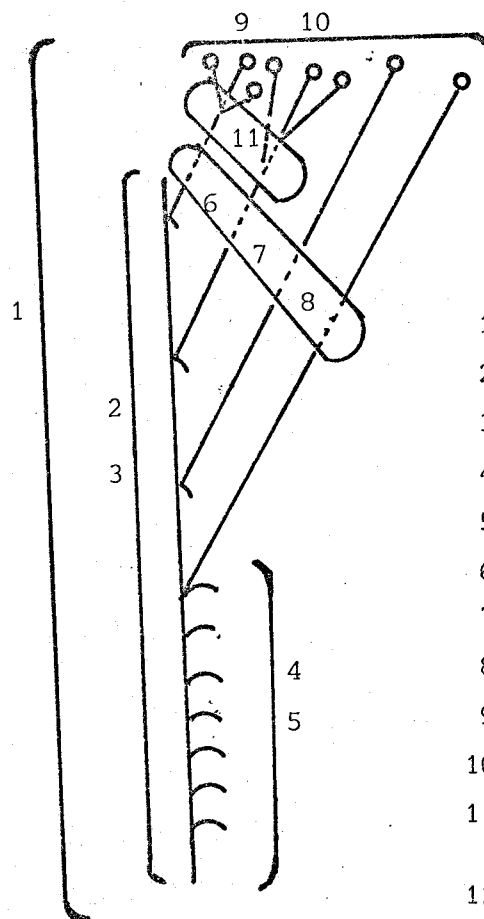
De analysecijfers worden weergegeven in milli-equivalenten per liter extract. Het extract was bereid door aan 2 volumedelen water zoveel grond toe te voegen, dat bij het tot stand komen van de suspensie het volume slechts met 1 deel was toegenomen.

4. *TEELTGEGEVENS*

Op 27 april 1972 werden de verschillende rassen uitgeplant. Er werden 64 planten per m² opgezet. De hergroei van alle rassen verliep vrij vlot. Alleen bij de planten op de hoogste stikstofniveaus werd een minder snelle hergroei verkregen. Reeds na twee weken vertoonden de planten op de laagste stikstofniveaus een lichtere bladkleur. Dit werd bij alle rassen waargenomen. Op 31 mei werd met de verduistering aangevangen. In de generatieve periode is de bladkleur van de planten op de laagste stikstofniveaus aanzienlijk beter geworden. In de kaliproef werden geen visuele verschillen geconstateerd. Op 4 augustus werden de eerste bloemen geoogst.

5. BEOORDELING VAN HET GEWAS

De beoordeling van een chrysantengewas is niet eenvoudig . Er is geen beoordelingscriterium aan te geven, alle onderdelen van de plant bepalen de uiteindelijke kwaliteit van het te veilen produkt. Om enig inzicht in de ontwikkeling van de plant is het bijna noodzakelijk dat alle onderdelen van de plant worden beoordeeld, hetgeen ook is gedaan. Gedurende de oogst werden per veldje 10 planten verzameld en beoordeeld. De resultaten van deze beoordelingen zijn per plant weergegeven. Aan de hand van de onderstaande tekening wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde beoordelingen. De resultaten zijn in tabel 2 en 3 vermeld.



- 1 = totaal gewicht
- 2 = lengte kale hoofdstengel
- 3 = gewicht kale stengel
- 4 = aantal groene bladeren
- 5 = gewicht groene bladeren
- 6 = aantal bloemstengels
- 7 = lengte van alle bloemstengel
- 8 = gewicht van alle bloemsteng
- 9 = aantal bloemen en knoppen
- 10 = gewicht bloemen en knoppen
- 11 = aantal vertakte bloemstengels (Splitters)
- 12 = Kwaliteitsbeoordeling bij de oogst (= percentage eerste kwaliteit)

Totaal gewicht. De 10 planten werden gewogen, hieruit werd het gewicht per plant bepaald.

Lengte kale hoofdstengel

Van de 10 planten werd de lengte van de hoofdstengel gemeten. Gemeten werd de lengte vanaf de grond tot het punt waar de eindknop was weggeknipt.

Gewicht kale stengel

Van de 10 planten werd het gewicht van de hoofdstengels bepaald, hieruit werd het gemiddelde gewicht van de kale stengel per plant afgeleid.

Aantal groene bladeren (= tevens het totale aantal bladeren)

Van de 10 planten werd het aantal groene bladeren geteld, dit gaf het gemiddeld aantal per plant.

Gewicht groene bladeren

Van de 10 planten werd het gewicht aan groene bladeren bepaald, hieruit werd het gemiddelde gewicht per plant berekend.

Aantal bloemstengels

Van de 10 planten werd het totale aantal bloemstengels geteld en het gemiddelde per plant berekend.

Lengte van alle bloemstengels

Van de 10 planten werd de totale lengte van alle bloemstengels gemeten. Gemeten werd de lengte vanaf de inplanting op de hoofdstengel tot de eindknop. De gemiddelde lengte van alle bloemstengels per plant werd verkregen door de totale lengte te delen door het aantal planten.

Gewicht van alle bloemstengels

Van de 10 planten werd het totale gewicht van alle bloemstengels (= zonder bloemen en knoppen) bepaald, dit gaf het gemiddelde gewicht van alle bloemstengels per plant.

Aantal bloemen en knoppen

Door van de 10 planten alle bloemen en knoppen te tellen werd het gemiddelde aantal per plant vastgesteld.

Gewicht bloemen en knoppen

Van de genoemde bloemen en knoppen werd ook het gewicht per plant bepaald.

Aantal vertakte bloemstengels

Van de 10 planten werd het totale aantal vertakte bloemstengels geteld. Het gemiddelde aantal per plant werd verkregen door dit getal te delen door het aantal planten.

Percentage eerste kwaliteit

Bij de oogst werd per veldje een kwaliteitsbeoordeling uitgevoerd. De geoogste takken werden gesorteerd naar eerste- en tweede kwaliteit. Het aantal eerste kwaliteit takken is omgerekend in percentages.

TABEL 2. Resultaten van de stikstofproef

Beoordelingen	N-gehalte (mval)				Wiskundige verwerking	
	0,3	1,4	3,4	8,6	lineair	kwadratisch
<i>White Spider (Super White)</i>						
Totaal gewicht (grammen)	100,1	105,6	103,7	99,5	n.s	n.s
Lengte kale stengel (cm)	78,0	84,3	84,6	82,4	$P = 0,08$	$P < 0,0$
Gewicht kale stengel (grammen)	18,7	21,8	21,0	20,7	n.s	$P = 0,0$
Aantal groene bladeren	27,0	26,2	27,0	26,1	n.s	n.s
Gewicht groene bladeren (grammen)	50,1	50,8	49,1	47,4	n.s	n.s
Aantal bloemstengels	11,3	10,4	11,8	10,5	n.s	n.s
Lengte van alle bloemstengels (cm)	198,4	195,6	205,9	186,2	n.s	n.s
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	9,0	10,2	9,3	8,9	n.s	n.s
Aantal bloemen en knoppen	16,8	18,2	19,0	18,1	n.s	$P = 0,10$
Gewicht bloemen en knoppen (grammen)	21,1	20,8	22,1	21,1	n.s	n.s
Aantal vertakte bloemstengels	3,2	3,6	4,1	4,1	n.s	n.s
Percentage eerste kwaliteit	82,0	81,6	86,0	82,1	n.s	n.s

9a.

Tabel 2. Resultaten van de stikstofproef (vervolg)

Beoordelingen	N-gehalte (mval)				Wiskundige verwerking	
	0,3	1,4	3,4	8,6	Lineair	Kwadratisch
<i>Yellow Spider (Super Yellow)</i>						
Totaal gewicht (grammen)	111,9	109,8	115,2	114,1	n.s.	n.s.
Lengte kale stengel (cm)	77,2	85,3	83,7	82,7	n.s.	P < 0,01
Gewicht kale stengel (grammen)	19,1	22,0	21,4	21,4	n.s.	P < 0,01
Aantal groene bladeren	23,2	23,6	24,4	24,4	n.s.	n.s.
Gewicht groene bladeren (grammen)	51,4	50,8	53,4	51,7	n.s.	n.s.
Aantal bloemstengels	12,6	11,5	12,3	12,4	n.s.	n.s.
Lengte van alle bloemstengels (cm)	241,3	212,6	231,2	230,8	n.s.	n.s.
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	12,0	10,1	11,5	11,8	n.s.	n.s.
Aantal bloemen en knoppen	21,9	19,8	23,7	24,4	n.s.	n.s.
Gewicht bloemen en knoppen (grammen)	21,7	19,3	20,9	20,7	n.s.	n.s.
Aantal vertakte bloemstengels	4,8	4,7	5,9	6,1	n.s.	n.s.
Percentage eerste kwaliteit	75,1	86,2	78,6	81,0	n.s.	n.s.

Beoordelingen	N- gehalte (mval)				Wiskundige verwerking	
	0,3	1,4	3,4	8,6	lineair	kwadratisch
<i>Pink Marble</i>						
Totaal gewicht (grammen)	99,1	92,0	96,1	89,3	n.s	n.s
Lengte kale stengel (cm)	79,1	81,7	79,2	76,3	P = 0,08	n.s
Gewicht kale stengel (grammen)	17,8	18,5	18,5	17,4	n.s.	n.s.
Aantal groene bladeren	19,5	17,4	18,2	18,4	n.s.	n.s
Gewicht groene bladeren (grammen)	40,6	34,5	34,5	31,5	P < 0,01	n.s.
Aantal bloemstengels	9,7	8,8	8,5	8,1	P = 0,04	n.s
Lengte van alle bloemstengels (cm)	256,5	231,3	241,3	221,0	P = 0,04	n.s
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	15,8	15,6	17,7	16,6	n.s	n.s
Aantal bloemen en knoppen	17,6	17,2	20,2	20,7	P = 0,09	n.s
Gewicht bloemen en knoppen (grammen)	20,9	19,9	21,3	20,1	n.s	n.s
Aantal vertakte bloemstengels	3,6	3,9	4,7	4,9	P = 0,05	n.s
Percentage eerste kwaliteit	92,6	93,3	97,3	95,0	P = 0,08	n.s
<i>Tuneful</i>						
Totaal gewicht (grammen)	98,6	115,6	113,1	112,0	n.s	n.s
Lengte kale stengel (cm)	93,4	102,8	99,6	101,4	P < 0,01	P = 0,05
Gewicht kale stengel (grammen)	24,7	32,1	30,6	30,1	P = 0,05	P = 0,02
Aantal groene bladeren	24,7	23,9	24,7	25,9	n.s	n.s
Gewicht groene bladeren (grammen)	42,8	46,1	44,9	44,0	n.s	n.s
Aantal bloemstengels	10,3	11,3	12,0	11,7	P = 0,05	n.s
Lengte van alle bloemstengels	151,4	193,0	202,0	188,9	P = 0,10	P = 0,06
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	10,1	15,8	15,9	15,2	P = 0,05	P = 0,05
Aantal bloemen en knoppen	15,5	21,0	24,1	23,4	P = 0,01	P = 0,05
Gewicht bloemen en knoppen (grammen)	17,9	16,9	16,8	17,8	n.s	n.s
Aantal vertakte bloemstengels	2,8	4,6	5,5	5,1	P < 0,01	P < 0,01
Percentage eerste kwaliteit	93,0	99,8	99,8	99,3	P < 0,01	P = 0,02

TABEL 3. Resultaten van de kaliproef

Beoordelingen	K-gehalte				Wiskundige verwerking	
	0,3	1,0	1,9	5,4	lineair	kwadratisch
<i>White Spider (Super White)</i>						
Totaal gewicht (grammen)	103,1	102,2	104,1	102,9	n.s	n.s
Lengte kale stengel (cm)	86,3	85,8	89,0	86,4	n.s	n.s
Gewicht kale stengel (grammen)	23,5	21,1	22,3	21,8	n.s	n.s
Aantal groene bladeren	24,5	25,8	25,3	26,8	n.s	n.s
Gewicht groene bladeren (g)	47,8	46,8	48,8	49,1	n.s	n.s
Aantal bloemstengels	8,5	9,5	9,8	9,9	n.s	n.s
Lengte van alle bloemstengels (cm)	182,2	187,7	196,8	195,3	n.s	n.s
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	13,2	11,3	11,1	10,6	n.s	n.s
Aantal bloemen en knoppen	18,4	18,8	18,7	18,0	n.s	n.s
Gewicht bloemen en knoppen (g)	19,1	21,1	20,3	20,1	n.s	n.s
Aantal vertakte bloemstengels	4,1	4,3	4,7	3,9	n.s	n.s
Percentage eerste kwaliteit	88,9	83,4	80,2	86,6	n.s	n.s
<i>Yellow Spider (Super Yellow)</i>						
Totaal gewicht (grammen)	109,6	107,9	113,5	100,6	n.s	P = 0,07
Lengte kale stengel (cm)	83,9	85,2	88,3	84,8	n.s	n.s
Gewicht kale stengel (grammen)	25,7	20,9	22,5	20,2	n.s	n.s
Aantal groene bladeren	23,9	24,6	23,5	25,3	P = 0,10	n.s
Gewicht groene bladeren (g)	50,4	50,4	50,8	48,4	n.s	n.s
Aantal bloemstengels	10,2	10,4	10,5	10,8	n.s	n.s
Lengte van alle bloemstengels (cm)	222,2	211,8	226,8	199,7	n.s	n.s
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	12,2	11,7	12,9	9,4	P = 0,02	P = 0,04
Aantal bloemen en knoppen	20,9	22,5	22,6	18,1	n.s	P = 0,02
Gewicht bloemen en knoppen (g)	18,8	18,6	19,6	17,0	n.s	n.s
Aantal vertakte bloemstengels	5,5	5,9	6,0	4,1	P = 0,06	P = 0,05
Percentage eerste kwaliteit	84,3	79,3	88,9	85,5	n.s	n.s

TABEL 3 (vervolg)

Beoordelingen	K...gehalte				Wiskundige verwerking	
	0,3	1,0	1,9	5,4	lineair	kwadratisch
<i>Pink Marble</i>						
Totaal gewicht (grammen)	107,7	101,1	108,8	105,1	n.s.	n.s.
Lengte kale stengel (cm)	84,0	81,7	83,5	82,1	n.s.	n.s.
Gewicht kale stengel (grammen)	20,9	20,1	20,8	20,3	n.s.	n.s.
Aantal groene bladeren	17,4	17,1	17,7	16,8	n.s.	n.s.
Gewicht groene bladeren (g)	36,4	35,3	38,6	35,6	n.s.	n.s.
Aantal bloemstengels	6,0	6,1	6,3	6,2	n.s.	n.s.
Lengte van alle bloemstengels (cm)	218,7	215,1	222,4	222,2	n.s.	n.s.
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	24,0	22,4	22,8	23,5	n.s.	n.s.
Aantal bloemen en knoppen	23,0	21,7	22,1	23,7	n.s.	n.s.
Gewicht bloemen en knoppen (g)	22,3	19,4	22,2	21,2	n.s.	n.s.
Aantal vertakte bloemstengels	4,8	4,8	4,5	5,0	n.s.	n.s.
Percentage eerste kwaliteit	95,1	96,8	96,3	94,8	n.s.	n.s.
<i>Tuneful</i>						
Totaal gewicht (grammen)	105,8	103,6	107,8	114,5	P = 0,05	n.s.
Lengte kale stengel (cm)	106,5	107,0	108,9	108,7	n.s.	n.s.
Gewicht kale stengel (grammen)	31,2	32,2	32,6	32,3	n.s.	n.s.
Aantal groene bladeren	23,0	24,1	23,2	25,7	P < 0,01	n.s.
Gewicht groene bladeren (g)	39,3	40,0	41,4	44,4	P = 0,02	n.s.
Aantal bloemstengels	9,2	10,2	10,3	11,2	P = 0,02	n.s.
Lengte van alle bloemstengels (cm)	170,6	182,8	183,2	201,4	P = 0,04	n.s.
Gewicht van alle bloemstengels (grammen)	15,8	14,7	15,1	16,8	n.s.	n.s.
Aantal bloemen en knoppen	19,5	19,7	19,1	22,6	P = 0,08	n.s.
Gewicht bloemen en knoppen (g)	14,0	13,6	13,2	14,9	n.s.	P = 0,08
Aantal vertakte bloemstengels	4,5	4,5	4,4	4,9	n.s.	n.s.
Percentage eerste kwaliteit	99,5	99,2	99,6	94,9	P = 0,09	n.s.

6. *BESPREKING VAN DE RESULTATEN*

De reactie van de chrysant op de uiteenlopende stikstof- en kaliniveaus is matig. Het lijkt erop dat er verschil in behoefte bestaat tussen de verschillende rassen. IN de stikstofproef werd bij White Spider en Yellow Spider een geringe invloed van de bemesting waargenomen. Deze invloed kwam vooral in de lengte en het gewicht van de kale stengel tot uitdrukking. Het optimum bleek bij deze rassen te liggen bij een stikstofgehalte in de grond van 1,4 - 3,4 mval N. Er werd geen reactie bij deze rassen waargenomen op de ontwikkeling van de generatieve delen van de plant. Bij Pink Marble bleek een laag stikstofgehalte 0,3 - 1,4 mval N optimaal voor de ontwikkeling van de vegetatieve delen van de plant. Ook de ontwikkeling van de generatieve delen van de plant werd door een laag stikstofgehalte in de grond gunstig beïnvloed. Het aantal bloemen en knoppen, vertakte bloemstengels en het percentage eerste kwaliteit nam echter toe naarmate het stikstofgehalte in de grond hoger was 3,4 - 8,6 mval N. Bij dit ras is dus geen sprake van een duidelijk N-optimum. Bij Tuneful gaf een laag stikstofgehalte 1,4 - 3,4 mval N een goede ontwikkeling van de vegetatieve delen van de plant, een stikstofgehalte van 1,4 mval bleek veelal optimaal. De generatieve delen van de plant ontwikkelden zich beter bij een hoger stikstofgehalte 3,4 - 8,6 mval N, waarbij echter een stikstofgehalte van 3,4 mval N veelal optimaal was. Bij dit ras is dus een stikstofgehalte van 1,4 - 3,4 aan te bevelen. In een kaliproef werd bij White Spider en Pink Marble geen invloed van de bemesting waargenomen. Bij Yellow Spider werd een geringe reactie gevonden. De vegetatieve- en generatieve delen van de plant ontwikkelden zich beter bij de hogere kaliniveaus. Een kaligehalte van 1,9 mval K was veelal optimaal. Bij Tuneful was de ontwikkeling van de vegetatieve- en generatieve delen van de plant beter naarmate het kaligehalte hoger was. Het percentage eerste kwaliteit bloemen nam echter bijna betrouwbaar af. Bij het hoogste kaligehalte 5,4 mval K werd een sterke daling in het percentage eerste kwaliteit bloemen gevonden. Bij dit ras kan dus ook 1,9 mval K als optimaal worden aangeduid.

7. GEWASONDERZOEK

Voor de oogst werd van drie rassen per object blad verzameld, door bij diverse planten enkele volgroeide bladeren van de hoofdstengel weg te nemen. Na het drogen van het blad werden analyses uitgevoerd. In het bladmateriaal van de stikstofproef werd het totaal N en $\text{NO}_3\text{-N}$ gehalte bepaald. Bij het plantmateriaal afkomstig van de kaliproef werd alleen het kaligehalte bepaald. In tabel 4 zijn de verkregen gehalten vermeld.

TABEL 4. Overzicht van de gehalten in het blad onder invloed van de stikstof en kalitrappen (% op de droge stof)

Rassen		Stikstofgehalten in de grond in milli-equivalenten N			
		0,3	1,4	3,4	8,6
White Spider	N-totaal %	4,16	4,45	4,57	4,52
Pink Marble		3,39	3,75	3,95	4,13
Tuneful		4,51	4,55	4,87	5,02
White Spider	$\text{NO}_3\text{-N}$ %	1,08	1,24	1,36	1,26
Pink Marble		0,28	0,40	0,55	0,66
Tuneful		0,54	0,79	1,05	1,15
		Kaligehalten in de grond in milli-equivalenten			
		5,50	1,0	1,9	5,4
White Spider	K %	5,50	6,21	6,86	7,12
Pink Marble		6,62	7,98	7,80	8,32
Tuneful		5,68	6,86	7,15	7,75

Uit deze tabel blijkt dat de reactie op de stikstofgiften reulteerte in een toeneming van het gehalte aan stikstof (N-totaal en $\text{NO}_3\text{-N}$) in het blad. Deze toename is duidelijk waarneembaar bij Pink Marble en Tuneful en iets minder duidelijk bij White Spider.

Ook het kaliumgehalte in het blad is onder invloed van de kaligiften aanzienlijk gestegen. Vooral bij White Spider en Tuneful is dit duidelijk waarneembaar en in iets mindere mate bij Pink Marble.

Opvallend is ook het vrij grote verschil tussen de rassen speciaal in totaal N en nitraatgehalte.

8. CONCLUSIE

De reactie van het gewas was in deze bemestingsproef gering. Het is moeilijk de meest gewenste voedingstoestand uit de proefresultaten af te leiden. Er is mogelijk verschil in reactie tussen de verschillende cultivars. Terwijl Pink Marble en Tuneful nog enigszins reageerden, gaven de Spiders zowel White als Yellow Spidervrijwel geen verschillen. Er is mogelijk ook verschil in de stikstofbehoefte van het chrysantengewas in de vegetatieve en generatieve fase. Het stikstofoptimum voor de eerste fase lag doorgaans lager (rond 1,4 mval N) dan voor de generatieve fase (optimum rond 3,4 mval N). Vertaald in praktijktermen zou het stikstofbemestingsadvies voor chrysant op grond van de proefresultaten moeten luiden : geef op goed uitgespoelde grond (met laag stikstofgehalte, maar overigens met een goede bodemvruchtbaarheid) 1 kg N per 100 m² als basisbemesting en nog eens 1 kg N kort voor de overgang naar de generatieve fase.

Voor kali wordt het nog hachelijker om tot een advies op basis van de proefresultaten te komen. Gemiddeld was 1,9 mval K optimaal, maar de verschillen zijn dermate gering of afwezig, dat het niet gerechtvaardigd lijkt om genoemd gehalte nu reeds als optimaal gehalte bij de advisering van praktijkmonsters aan te houden.