

I N H O U D :

1.	Doel	pag. 1.
2.	Opzet	" 1.
3.	Grond, bewerking en bemesting	" 2.
4.	Waarnemingen tijdens de teelt	" 3.
5.	Oogstgegevens	" 6.
6.	Korte beschrijving van de gebruikte rassen	" 10.
7.	Samenvatting en conclusie	" 12.

P.N. IV - 21.

Plaats : praktisch.

Jaar : 1963-'64.

Rassenvergelijking bij spruitkool.

1. D o e l :

Het nagaan van de ontwikkeling van het gewas en de vroegheid van de oogst benevens de vorstbestendigheid en de gebruikswaarde van de spruiten der verschillende handelerassen en spruitselecties van plaatselijke telers.

2. O p z e t :

Om dit doel te bereiken werden twee proeven opgezet, n.l. : één in Hoek van Holland en één in De Lier.

Te Hoek van Holland werd de proef opgezet bij de spruitkweker A. Hoogervorst op een perceel bouwland van dhr. A.H.H.M. Weterings, Peppellaan 2 te 's-Gravenzande.

In de Lier werd de proef opgezet bij de spruitkweker Gebr. Vreugdenhil op een perceel bouwland van de heer M.C. Krijzer, Burgerdijkseweg 12 in Maasland.

In het vervolg worden deze bedrijven aangeduid met resp. bedrijf 1 en bedrijf 2.

Voor beide proeven werd op 5 april gezaaid op het Proefstation te Naaldwijk. Het plantmateriaal, dat op 5, 6 en 7 juni werd gepoot, was zeer goed. Het uitpoten geschiedde met de hand. De plantafstand werd in overeenstemming gehouden met die welke de kweker aanhield, in verband met het machinaal bewerken van het land en het gewas. Beide proeven werden in drievoud gezet en waren ook verder eender in opzet. Ter bestrijding van een aantasting van de koolvliegmaai werd bij de planten Aldrin gestrooid. Tegen luis en koolgalmug werd éénmaal meta-iso-systox gebruikt en tweemaal parathion.

Op bedrijf 1 was de plantafstand 70 x 63 cm. Per ras of selectie werden 132 planten gezet. De weersomstandigheden waren na het poten gunstig voor een snelle hergroei van de planten.

Op bedrijf 2 was de plantafstand 60 x 65 cm. Per ras of selectie werden hier 100 planten gezet. De weersomstandigheden waren na het uitpoten minder gunstig (zonnig en droog). De grond was droog en hard. De planten hadden enige moeite met het weggroeien.

De volgende rassen en selecties werden gebruikt.

1. Vroege Stiekema	J.A.Zwaan	Leidschendam.
2. Middelvroege Stiekema	J.A.Zwaan	Leidschendam.
3. Stam 65	J.A.Zwaan	Leidschendam.
4. Electra	J.A.Zwaan	Leidschendam.
5. Harola 2/20	Gebr.Broersen	Tuitjenhorn.
6. Harola P.P.	Gebr.Broersen	Tuitjenhorn.
7. Origineel Huizer (laat)	Jos.Huizer Arn.	Rijsoord.
8. Vreno-Inter	L. de Mos	Naaldwijk.
9. Sel.Hoogervorst	A.Hoogervorst	's-Gravenzande.
10. Sel.Hofman	B.Hofman	's-Gravenzande.
11. Sel. Vr. 1	Gebr.Vreugdenhil	De Lier.
12. Sel. Vr. 2	Gebr.Vreugdenhil	De Lier.
13. No. 601204	I.V.T.	Wageningen.

3. Grond, bewerking en bemesting.

Bedrijf 1 : Grondsoort is klei met $\pm 15\%$ afslibbaar. In de herfst van 1962 werd de grond geploegd. Als bemesting werd per are gegeven 7 kg. kalkammonsalpeter, 7 kg superfosfaat en 7 kg patentkali. De patentkali werd voor het ploegen gegeven, de andere meststoffen na het ploegen in de steek.

Bedrijf 2 : Grondsoort is klei met $\pm 35\%$ afslibbaar. In de herfst van 1962 is de grond geploegd. Voor het ploegen werd 1 m^3 dunne koemest per are gegeven. In het voorjaar '63 werd de grond bewerkt met de cultivator. Gelijktijdig werd 35 kg superfosfaat per are door de grond gewerkt.

4. Waarnemingen tijdens de teelt.

31 juli :

bedrijf 1 : Goede ontwikkeling. Alleen bij volgno. 7 enkele planten weggevallen.

bedrijf 2 : Wat ongelijk in ontwikkeling, mogelijk door de minder goede start van de planten. Verder geen bijzondere opmerkingen.

28 augustus :

bedrijf 1 : Zeer goede ontwikkeling. De uitval bij volgno. 7 had zich verder uitgebreid. De oorzaak hiervan was het weggroten van de poten door Phoma lg. Doordat deze planten uit hetzelfde zaai-bed kwamen als de planten voor bedrijf 2, waar geen rot-poot is opgetreden, is het optreden van de rot-poot op

bedrijf 1 een raadsel gebleven. Later werd ook één parallel van volgno. 8 hierdoor aangetast. Dit volgno. was gelegen naast volgno. 7 in parallel A. Een aantasting door andere ziekten of beschadigingen kwam niet voor.

bedrijf 2 : Eveneens een zeer goede ontwikkeling zonder aantasting van ziekten of beschadigingen. Het gewas was in zijn geheel zwaarder dan op bedrijf 1.

15 oktober.

bedrijf 1: Met de plaatselijke assistenten het gewas beoordeeld en de uitval genoteerd. Hierbij werden cijfers van 1 tot 5 gehanteerd.

Een 5 geeft de beste uniformiteit, stevigheid van het gewas en bladkleur aan, een 1 de minste.

De uitval werd per parallel genoteerd, omdat dit per parallel nogal uiteen liep. In verband met de grote uitval bij volgno. 7 werd deze uit de proef genomen. Na de oogst van 6 november werd besloten om ook parallel 1 van volgno. 8 uit de proef te nemen, in verband met de uitval. Met de geringe uitval in overige parallellen is bij de berekening van de totaal opbrengst geen rekening gehouden. Een en ander wordt weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Uniformiteit, stevigheid en bladkleur van het gewas, benevens de uitval per parallel op bedrijf 1.

Volg- no. 1	Uni- for- mi- teit	ste- vig- heid	blad- kleur	Uitval			Opmerkingen :
				parallel :			
				A.	B.	C.	
1	3	3	2	geen	geen	geen	Wat gesloten kop. Sterk gewas.
2	2	3	2	"	"	"	Meest gesloten kop; ook open koppen erbij; wat ongelijk; Sterk gewas.
3	3	3	3	"	"	"	Meest open koppen. Hoge stronken erbij. Sterk gewas.
4	2	3	4	"	"	"	Gelijk aan 3.
5	4	4	3	"	"	"	Meest gesloten koppen. Hoog en sterk gewas.
6	3	3	3	4	4	4	Meest tamelijk kleine open koppen. Wat ongelijk in groei. Sterk gewas.
7				31	28	39	Meest gesloten koppen. I.v.m. de uitval afgeschreven.
8	2	4	4	28	3	3	Kin of meer gesloten koppen, goed gewas, wat ongelijk, A-vak 6 nov. uit de proef genomen.
9	2	3	2	6	3	2	Ongelijk van kop, sommige klein en gesloten, andere groot en open. Sterk gewas.
10	4	4	3	geen	1	geen	Open brede kop; sterk gewas.
11	4	4	4	"	geen	1	Open brede kop; sterk gewas.
12	2	2	3	1	1	4	Meest gesloten, kleine kop. Kinder sterk gewas, ongelijk.
13	5	3	3	geen	geen	geen	Gesloten, matig grote koppen. Mooi gelijk, sterk gewas.

Op 22 October werd met de plaatselijke assistenten het gewas op bedrijf 2 beoordeeld en de uitval genotserd. In tabel 2 zijn de gegevens opgenomen.

Tabel 2. Uniformiteit, stevigheid en bladkleur van het gewas, benevens de uitval per parallel op bedrijf 2.

Volg- nos	Uni- for- mi- teit	ste- vig- heid	blad- kleur	Uitval			Opmerkin- en
				parallel :			
				A.	B.	C.	
1	2	5	licht groen	2	2	2	Wat ongelijk gewas, meest ge- sloten koppen.
2	2	4	licht groen	"	"	3	Gesloten en niet gesloten koppen; wat ongelijk gewas.
3	3	5	nor- maal	"	"	2	Gesloten en niet gesloten koppen; wat ongelijk gewas.
4	3	3	donker groen	geen	geen	geen	Meest open koppen. Lange stron- ken erbij.
5	3	3	nor- maal	1	"	"	meest gesloten koppen.
6	3	5	nor- maal	geen	2	"	meest gesloten koppen, niet sterk gesloten.
7	3	4	nor- maal	3	1	1	meest gesloten koppen; lange stronken erbij.
8	3	3	donker- groen	geen	geen	1	min of meer gesloten koppen.
9	3	4	nor- maal	"	"	3	koppen ongelijk, soms klein en gesloten, soms groot en open.
10	4	5	donker- groen	"	"	geen	Open, soms grote koppen.
11	4	5	donker- groen	"	"	"	Open, soms grote koppen. Lange stronken erbij.
12	3	3	nor- maal	"	"	"	Meest gesloten, tanzelijk kleine koppen. Lange stronken erbij.
13	5	3	grijs- groen	"	"	"	Sterk gesloten koppen.

Bij de laatste pluk van beide proeven op resp. 5 en 7 februari'64 werden de gewassen nogmaals beoordeeld. Hierbij kwam naar voren, dat ondanks de minder strenge vorst, het gewas "v e r a l e t e n" was. Het blad was geel geworden. Ook aan de spruiten kwamen gele blaadjes voor, hoofdzakelijk bij de vroege rassen. Door het rotten van de gele bladeren werden in sommige gevallen ook de stronken aangetast, waardoor de koppen gemakkelijk afbraken en de spruiten rotte "voetjes" kregen. Hierdoor werd de spruit, die overigens goed was, toch waardeloos. Door het donkere, stille weer met hoge luchtvochtigheden, bleven de spruiten steeds nat, wat het rotten van blad en stakken heeft bevorderd. Bij de vroegste rassen kwam dit meer voor dan bij de late. De kwaliteit van de

spruiten bleek overigens goed te zijn. Inwendig bruin, zoals vorig jaar, kwam nu niet voor.

Op bedrijf 2 was in de A-paralleel de groei nogal fel geweest. Hierdoor waren de stammen van de volgno.'s 1 tot/met 4 en 7 tot/met 9 erg krom geworden. Bij de volgnummers 1,3,5,7,8 en 12 kwam de ongelijkheid van het gewas nu meer naar voren dan bij de vorige controle. Op bedrijf 1 kwam ongelijkheid van het gewas voor bij de volgnummers : 1,3,5,8,9,10 en 12 hoewel in mindere mate dan op bedrijf 2.

5. Oogstgegevens.

Op bedrijf 1 werden de spruiten vijf keer geplukt, op bedrijf 2 vier keer. In de tabellen 3 en 4 zijn de opbrengsten gegeven.

Tabel 3. Opbrengst per oegstiatum, in totaal en per roe, alles in kg. b e d r i j f 1.

D a t a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20 sept.	27,5	17,3	16,9	6,5	12,0	10,9	7,1	6,6	10,2	9,8	6,9	12,1	10,4
15 okt.	27,4	23,5	24,8	12,1	18,6	19,2	13,6	16,0	13,7	25,5	16,8	16,3	14,3
totaal	54,9	40,8	41,7	18,6	30,6	30,1	20,7	22,6	23,9	35,3	23,7	28,4	24,7
6 nov.	24,7	20,9	21,8	17,7	22,3	13,4	3,3	11,8	18,1	19,8	17,0	21,2	14,3
totaal	79,6	61,7	63,5	36,3	52,9	43,5	24,0	34,4	42,0	55,1	40,7	49,6	39,5
3 dec.	26,3	23,8	25,9	21,5	19,2	23,0		16,0	21,4	29,2	26,0	21,0	16,9
totaal	105,9	85,5	89,4	57,8	72,1	63,5		50,4	63,4	84,3	66,7	70,6	56,4
5 febr.	20,3	16,8	19,5	23,5	21,6	17,8		11,7	25,2	20,1	21,2	21,0	18,4
totaal	126,2	102,3	108,9	81,3	93,7	81,3	24,0	62,1	88,6	104,4	89,6	91,6	74,8
Oegerekend per roe :	28,11	22,86	24,23	18,17	20,87	19,17		16,90	19,73	23,29	19,73	20,44	16,61

Tabel 4. Opbrengst per oegstiatum in totaal en per roe, alles in kg. b e d r i j f 2.

D a t a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25 sept.	37,0	22,5	19,5	7,3	34,3	17,8	8,3	10,7	10,1	11,7	10,2	10,6	14,2
22 okt.	19,4	15,3	18,8	13,8	22,3	12,7	13,3	16,8	14,4	15,0	13,6	15,7	18,9
totaal	56,4	37,8	38,3	21,1	56,6	30,5	21,6	27,5	24,5	26,7	23,8	26,3	33,1
20 nov.	19,7	20,1	22,0	20,6	19,4	20,3	22,1	19,9	18,7	24,5	23,6	20,1	21,7
totaal	76,1	57,9	60,3	41,7	76,0	50,8	43,7	47,4	43,2	51,2	47,4	46,4	54,8
7 febr.	13,6	14,5	16,2	21,8	16,4	15,6	16,6	15,2	15,0	15,2	21,9	23,4	14,4
totaal	89,7	72,4	76,5	63,5	92,4	66,4	60,3	62,6	58,2	67,1	69,3	69,8	69,2
Oegerekend per roe :	29,11	23,43	24,85	20,53	29,96	21,58	19,59	20,30	18,88	21,72	22,43	22,57	22,43

Uit deze gegevens blijkt dat er grote verschillen in opbrengst zijn tussen de diverse nummers.

De hoogste opbrengst gaf op bedrijf 1 de Vroege Stiekema (no.1), op bedrijf 2 de Harola 2/20 (no.5), hier echter op de voet gevolgd door de Vroege Stiekema. De laagste in opbrengst was op bedrijf 1 de Hybride no. 601204 (no. 13). De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de fijnheid van de spruiten op bedrijf 1.

Op bedrijf 2 was de selectie Hoogervorst (no.9) de laagste in opbrengst. Hiervoor zijn geen bijzondere oorzaken aan te wijzen. De lage opbrengsten van Vremo Inter (no.8) op bedrijf 1 kan ten dele veroorzaakt zijn door de grote uitval in één parallel. Deze parallel na de 3e pluk uit de proef genomen. De opbrengst vóór het uit de proef nemen is er mogelijk al enigszins door gedrukt. Op bedrijf 2 lag de opbrengst van dit ras echter ook niet zo hoog. De Electra (no.4) en de Orig.Huizer (no.7) laat bezetten op bedrijf 2 resp. de 10e- en 12e plaats, terwijl Electra op bedrijf 1 de 9e plaats inneemt. Hieruit blijkt, dat de late rassen niet gemakkelijk tot hoge opbrengsten komen.

De Harola (no.5) geeft op bedrijf 2 een vroege indruk, op bedrijf 1 is dit echter in minder mate het geval. De andere nummers bezetten op beide bedrijven ongeveer een gelijkwaardige plaats.

Bij de oogst van 15 oktober op bedrijf 1 en van 22 oktober op bedrijf 2 werd last ondervonden van een aantasting door Koolvliegmaden. Dit benadeelde de kwaliteit van de spruiten. Bij de oogst van resp. 6 en 20 november was de aantasting nog maar zeer gering, bij de latere oogsten werd hiervan geen hinder meer ondervonden. Overigens is de kwaliteit van de spruiten zeer goed geweest, ook bij de laatste pluk.

Bij de oogst werden de spruiten gesorteerd in A., B. en C. De grootte van de A-sortering was 2-3 cm; van de B : 3-4 cm. De C-sortering was groter dan 4 cm. en kleiner dan 2 cm. Deze zijn niet apart meer uitgesorteerd. Op bedrijf 2 is het percentage spruiten boven de 4 cm bij de twee eerste oogsten veel hoger dan op bedrijf 1; vooral bij enkele rassen. Dit kwam door de grotere groei-kracht van de spruiten en de wat latere oogst op bedrijf 2.

In tabellen 5 en 6 is de sortering gegeven.

Tabel 5. Sortering per plukdatum en in totaal, in kg. op bedrijf 1.

Oogst- datum	Stiekema vroeg			Stiekema m.vroeg			Stam 65			Electra			bedrijf 1																												
													Harola 2/20			Harola p.p.			Org.Huizer(laat)			Vremo Inter.			Sel.Hoogervorst			Sel.Hofman			Sel.Vreugdenhil 1			Sel Vreugdenhil 2			No.601204 I.V.T.				
	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.
20 sept.	13,2	7,7	6,6	8,0	4,6	4,7	8,3	4,9	3,7	3,6	1,3	1,6	7,1	2,7	2,2	5,8	2,1	3,0	3,2	2,0	1,9	3,3	1,7	1,6	5,7	2,2	2,3	4,6	2,8	2,4	4,4	1,3	1,2	7,7	2,5	1,9	5,5	2,3	2,6		
15 okt.	8,6	16,2	2,6	6,4	12,6	4,5	7,4	13,1	4,3	7,6	2,9	1,6	7,5	9,1	2,0	9,5	7,3	2,4	4,3	6,1	3,2	7,8	5,9	2,3	5,3	5,5	2,9	7,5	11,0	7,0	6,0	7,2	3,6	7,7	6,4	2,2	7,5	5,7	1,1		
totaal	21,8	23,9	9,2	14,4	17,2	9,2	15,7	18,0	8,0	11,2	4,2	3,2	14,6	11,8	4,2	15,3	9,4	5,4	7,5	8,1	5,1	11,1	7,6	3,9	11,0	7,7	5,2	12,1	13,8	9,4	10,4	8,5	4,8	15,4	8,9	4,1	13,0	8,0	3,7		
6 nov.	8,9	11,9	3,9	9,1	10,6	1,2	9,8	9,7	2,3	12,6	4,7	0,4	11,4	8,3	2,6	8,2	4,1	1,1	7,5	8,1	5,1	4,8	4,4	2,6	9,1	6,7	2,3	8,8	7,8	3,2	8,3	7,6	1,1	10,2	9,2	1,7	10,9	3,6	0,3		
totaal	30,7	35,8	13,1	23,5	27,8	10,4	25,5	27,7	10,3	23,8	8,9	3,6	26,0	20,1	6,8	23,5	13,5	6,5	20,1	14,4	7,5	20,9	21,6	12,6	18,7	16,1	5,9	25,6	18,1	5,8	23,9	11,6	4,0								
3 dec.	12,0	10,8	3,5	10,9	10,4	2,5	13,0	10,2	2,7	12,9	5,5	3,1	11,2	6,4	1,6	7,0	9,9	3,1	6,7	6,9	2,4	6,5	6,5	2,4	7,7	9,5	4,2	10,3	13,7	5,2	11,0	11,1	4,0	9,4	8,5	3,1	10,7	5,7	0,5		
totaal	42,7	46,6	16,6	34,4	38,2	12,9	38,5	37,9	13,0	36,7	14,4	6,7	37,2	26,5	8,4	30,5	23,4	9,6	22,6	18,9	8,9	22,6	18,9	8,9	27,8	23,9	11,7	31,2	35,3	17,8	29,7	27,2	9,9	35,0	26,6	8,9	34,6	17,3	4,5		
5 febr.	11,6	7,1	1,6	10,0	5,0	1,8	12,8	4,2	2,5	15,3	5,3	2,9	14,0	6,0	1,6	11,1	4,0	1,9	6,8	3,8	1,1	6,8	3,8	1,1	16,6	6,5	2,1	11,7	6,8	1,6	13,9	6,2	1,8	12,8	5,4	2,8	14,9	2,9	0,8		
totaal	54,3	53,7	18,2	44,4	43,2	14,7	51,3	42,1	15,5	52,0	19,7	9,6	51,2	32,5	10,0	41,6	28,2	11,5	29,4	22,7	10,0	44,4	30,4	13,8	42,9	42,1	19,4	43,6	33,4	11,7	47,8	32,0	11,7	49,5	20,0	5,3					

Tabel 6. Sortering per plukdatum en in totaal, in kg op bedrijf 2.

Oogst- datum	Stiekema vroeg			Stiekema m.vroeg			Stam 65			Electra.			bedrijf 2.																												
													Harola 2/20			Harola p.p.			Org.Huizer(laat)			Vremo Inter.			Sel.Hoogervorst			Sel.Hofman			Sel.Vreugdenhil 1			Sel Vreugdenhil 2			No. 601204 I.V.T.				
	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.
25 sept.	4,4	13,1	19,5	4,5	9,4	8,6	3,6	6,9	9,0	4,2	2,0	1,1	5,7	9,8	18,8	4,9	5,4	7,5	3,6	3,4	1,3	5,4	3,7	1,6	4,0	4,9	1,2	3,5	4,9	3,3	4,4	3,9	1,9	4,3	5,0	1,3	3,2	8,4	2,6		
22 okt.	3,6	11,3	4,5	3,5	9,2	2,6	4,1	10,9	3,8	5,5	4,5	3,8	5,5	12,3	4,5	3,4	6,2	3,1	4,0	6,4	2,9	5,5	8,5	2,8	4,2	6,5	3,7	3,5	8,1	3,4	3,6	6,6	3,4	3,3	8,1	4,3	2,3	11,3	5,3		
totaal	8,0	24,4	24,0	8,0	18,6	11,2	7,7	17,8	12,8	9,7	6,5	4,9	11,2	22,1	23,3	8,3	11,6	10,6	7,6	9,8	4,2	10,9	12,2	4,4	8,2	11,4	4,9	7,0	13,0	6,7	8,0	10,5	5,3	7,6	13,1	5,6	5,5	19,7	7,9		
20 nov.	10,1	8,4	1,2	9,9	9,0	1,2	8,9	11,7	1,4	13,5	6,1	1,0	10,0	7,8	1,6	10,3	8,6	1,4	9,9	9,8	2,4	9,1	9,4	1,4	8,5	9,0	1,2	11,6	10,9	2,0	11,5	10,7	1,4	9,6	8,9	1,6	8,7	11,6	1,4		
totaal	18,1	32,8	25,2	17,9	27,6	12,4	16,6	29,5	14,2	23,2	12,6	5,9	21,2	29,9	24,9	18,6	20,2	12,0	17,5	19,6	6,6	20,0	21,6	5,8	16,7	20,4	6,1	18,6	23,9	8,7	19,5	21,2	6,7	17,2	22,0	7,2	14,2	31,3	9,3		
7 febr.	8,2	4,5	0,9	8,1	5,5	0,9	7,8	7,2	1,2	11,6	8,7	1,5	9,6	6,0	0,8	7,1	7,2	1,3	9,3	6,7	0,6	7,2	6,9	1,1	7,7	6,5	0,8	6,5	8,0	1,4	9,6	11,1	1,2	11,0	11,3	1,1	7,3	5,9	1,2		
totaal	26,3	37,3	26,1	26,0	33,1	13,3	24,4	36,7	15,4	34,8	21,3	7,4	30,8	33,9	25,7	25,7	27,4	13,3	26,8	26,3	7,2	27,2	28,5	6,9	24,4	26,9	6,9	25,1	31,9	10,1	29,1	32,3	7,9	28,2	33,3	8,3	21,5	37,2	10,5		

Uit deze cijfers blijkt dat de sortering op bedrijf 1 aanmerkelijk gunstig lag dan op bedrijf 2. Op bedrijf 2 is de sortering te grof. Het aantal kg. werd er echter gunstig door beïnvloed. Dit ligt namelijk iets hoger dan op bedrijf 1. Daarentegen werd de kwaliteit er minder gunstig door beïnvloed, vooral bij de vroege rassen. De eerste plukdatum was op bedrijf 2 wat te laat gekozen. Doordat de groei op dit bedrijf sterker was, had de eerste pluk vroeger moeten gebeuren en gedurende de gehele groeiperiode één keer meer geplukt moeten worden. Dan was de sortering stellig minder grof geweest. Op bedrijf 2 ligt de B-sortering hoger dan bij de A-sortering, behalve bij de nummers 4 en 7 (late rassen).

Op bedrijf 1 ligt het andersom, (behalve bij no. 7).

In tabel 7 wordt dit nogmaals weergegeven.

Tabel 7. Sortering van de spruiten in procenten.

R a s s	Bedrijf 1.			Bedrijf 2.		
	A.	B.	C.	A.	B.	C.
1. Vroege Stiekema	43,0	42,6	14,4	29,3	41,6	29,1
2. M.vroege Stiekema	43,4	42,2	14,4	35,9	45,7	18,4
3. Stam 65	47,1	38,7	14,2	31,9	47,9	20,2
4. Electra	64,0	24,2	11,8	54,8	33,5	11,7
5. Harola 2/20	54,6	34,7	10,7	33,3	38,9	27,8
6. Harola p.p.	51,2	34,7	14,1	38,7	41,3	20,0
7. Orig.Huizen laat	35,9	40,4	23,7	44,4	43,6	12,0
8. Vreno Inter.	47,3	36,6	16,1	43,5	45,5	11,0
9. Sel.Hoogervorst	50,1	34,3	15,6	41,9	46,2	11,9
10. Sel. Hofman	41,1	40,3	18,6	37,4	47,5	15,0
11. Sel Vreugdenhil 1	49,2	37,6	13,2	42,0	46,6	11,4
12. Sel Vreugdenhil 2	52,2	35,0	12,8	40,4	47,7	11,9
13. Hybride no. 601204	66,0	26,7	7,1	31,1	53,7	15,2

6. Korte beschrijving van de gebruikte rassen.

De cijfers voor de kleur van de spruit en de gebruikswaarde werden in de 2e helft van oktober gegeven. Het cijfer 4 geeft een donker groene kleur aan, bij het cijfer 3 is de kleur nog voldoende, het cijfer 5 geeft een grijsgroene kleur aan. Het cijfer 3 is voor de gebruikswaarde nog goed, een lager cijfer geeft een mindere, een hoger cijfer een betere gebruikswaarde aan.

De gewassen waren in februari in het algemeen veraleten, de latere rassen wat minder dan de vroegere. De spruiten daarentegen waren nog goed van kwaliteit. Ook hierbij kwamen de latere rassen wat gunstiger naar voren dan de vroege.

1. Stiekema vroeg. Zeer goede opbrengsten. De sortering was op bedrijf 1 zeer goed, op bedrijf 2 wat te grof. Spruit goed gesloten en rond. Geen vleugels. Gewas goed uniform. Kleur spruit $3\frac{1}{2}$, Gebruikswaarde $3\frac{1}{2}$.

2. Stiekema mid-
delvroeg. Opbrengsten wat minder dan van no. 1. Gewas iets minder uniform. Kleur spruit : $3\frac{1}{2}$. Gebruikswaarde : $3\frac{1}{2}$.
3. Stam 65. Goede opbrengsten. Spruit soms wat lang en iets open bij de voet. Gewas niet uniform. Enkele lange stammen. Kleur spruit : $3\frac{1}{2}$. Gebruikswaarde : 3.
4. Electra. Geeft wat fijnere spruit, wat aanleiding kan zijn tot wat mindere opbrengsten. Spruiten zeer mooi rond en goed gesloten. Is een laat ras wat bij vroege strenge vorst bezwaren kan geven. Gewas niet uniform. Kleur spruit : $3\frac{1}{2}$. Gebruikswaarde : $3\frac{1}{2}$.
5. Harola 2/20. Goede opbrengsten, vooral op bedrijf 2. De sortering hier wat te grof. Geeft een vrij goed gesloten spruit. Enkele wat lang en open bij de voet. Gewas goed uniform en stevig. Kleur spruit : 3. Gebruikswaarde : 3.
6. Harola p.p. Opbrengsten wat lager dan van Harola 2/20. De sortering ligt hieraan gelijk. Spruiten vrij goed gesloten, enkele met vleugels; enkele lang en open bij de voet. Gewas niet uniform. Stammen met grovere en stammen met fijnere spruiten. Kleur spruit : 3. Gebruikswaarde : $2\frac{1}{2}$.
7. Org.Huizer.
(laat) De opbrengst en de sortering waren op bedrijf 2 vrij goed. Spruiten zijn mooi rond en goed gesloten. Gewas niet uniform. Hoge stammen erbij. Gevoelig voor vallers. Kleur spruit : 4. Gebruikswaarde : 3.
8. Vremo Inter. De opbrengst op bedrijf 2 was behoorlijk goed, op bedrijf 1 matig. Spruiten zijn goed glad gesloten en rond. Een enkele wat gevleugeld en lang. Sortering was goed. Gewas vrij goed uniform. Kleur spruit : 4. Gebruikswaarde : 3.
9. Sel.Hoogervorst. Opbrengsten matig. Zeer mooie sortering. Spruiten goed gesloten, rond en hard; een enkele lange spruit. Gewas enigszins ongelijk, maar sterk. Kleur spruit : 3. Gebruikswaarde : 3.
10. Sel Hofman. Opbrengsten goed met een goede sortering. Spruit vrij goed gesloten. Sommige wat lang en licht gevleugeld. Gewas goed gelijk en sterk. Kleur spruit : 3. Gebruikswaarde : 3.

11. Sel.Vreugden-
hil 1. Opbrengsten goed met een goede sortering. Een enkele spruit lang en/of wat gevleugeld. Gewas goed gelijk en sterk. Kleur spruit : 4. Gebruikswaarde : 3.
12. Sel.Vreugden-
hil 2. Opbrengsten gelijk aan no. 11, met een goede sortering. De spruit is kwalitatief wat minder dan van no. 11. Meerlange spruiten erin met wat open aan de voet. Gewas niet uniform. Kleur spruit: 3. Gebruikswaarde : 2.
13. Hybride no.
601204. Opbrengst op bedrijf 1 laag, op bedrijf 2 goed. De sortering is op bedrijf 1 goed, maar wat te fijn voor een hoge opbrengst, op bedrijf 2 is de sortering zeer goed. Spruiten zijn zeer mooi rond, glad en goed gesloten. Zijn soms wat paars aan de voet. De kleur is wat grijs groen. Geeft een mooi gelijk gewas, wat matig hoog is. Moet een groeikrachtige grond hebben, anders te fijne spruiten. Kleur spruit: 5. Gebruikswaarde : 4½.

7. Samenvatting en conclusie.

Op twee particuliere bedrijven in het Westland, werd een proef aangelegd met spruitenrassen. Naast verschillende handelrassen werden ook enkelé spruiten selecties gebruikt van plaatselijke kwekers in deze omgeving en een hybride van het I.V.T. De vroegste rassen gaven de hoogste opbrengsten, de latere rassen en de hybride gaven wat mindere opbrengsten. Door de sterkere groei van de vroegste rassen in de herfst gaven deze steeds grovere spruiten, waardoor de opbrengst gunstig werd beïnvloed. Om een al te grove sortering te voorkomen, moeten deze in de herfst minstens een keer meer geplukt worden dan de latere rassen.

De groei op bedrijf 1 was wat minder dan op bedrijf 2. Dit komt tot uiting in de sortering van de spruiten. Vooral het late ras Electra en de Hybride kwamen op bedrijf 1 met een hoog percentage A.-spruiten naar voren. Uit de sortering van de Hybride blijkt, dat deze geen goede groei moet hebben voor een grovere sortering.

De Huizer Org. laat, bleek op bedrijf 1 gevoelig te zijn voor rot-poot. Hierdoor moest dit ras daar vroegtijdig uit de proef worden genomen. Ook Vremo Inter had last van rot-poot.

Bij de oogst van 15 en 22 oktober op resp. de bedrijven 1 en 2

werd veel last ondervonden van een aantasting van de spruiten door de koolvliegmaden. De kwaliteit van de spruiten werd er ernstig door geschaad. Bij de hieropvolgende oogst was de aantasting nog maar gering, bij de latere oogsten werd hiervan geen hinder meer ondervonden.

Bij de laatste oogst in februari kwamen de late rassen beter naar voren dan de vroege. De vroege rassen waren meer "versleten" dan de late.

Alleen bij de hybride kwam een zeer goede uniformiteit van het gewas naar voren. Bij de Vroege Stiekema, Harola 2/20, Vremo Inter. Sel. Hoogervorst, Sel. Hofman en Sel. Vreugdenhil 1 was de uniformiteit vrij goed tot goed, bij de andere rassen liet dit te wensen over.

De kleur van de spruiten bleek bij alle rassen goed tot zeer goed te zijn. De gebruikswaarde van de Harola p.p. en de selectie Vreugdenhil 2 was onvoldoende, door het voorkomen van te veel lange spruiten die open waren bij de voet of wat vleugels hadden. De gebruikswaarde van de andere rassen was goed tot zeer goed.

De spruitenselecties van de particuliere kwekers bleken alle tot de middelvroeg typen te behoren. Door deze kwekers wordt steeds geselecteerd op een stevig, zwaar gewas met een flinke zware kop, waarvan de bladeren de spruiten tijdens een vorstperiode kunnen beschermen. Deze selecties bleken goed bruikbaar te zijn, hoewel de handelrassen zeker zo goed zijn en in sommige gevallen zelfs beter waren.

De Proefnemer,

D. de Ruiters.