

Vergelijking snijbonenrassen onder glas.

P.N. IV - 16

Plaats: C 4 (1,2)

Jaar: 1963.

1. Doel: Het nagaan van de geschiktheid voor een late teelt onder glas van een aantal snijbonenrassen, waarbij gelet werd op de ontwikkeling, de aantasting door ziekten en de opbrengst van het gewas en op de kwaliteit van de peul.
2. Opzet: De proef werd opgezet in een koud warenhuis, C 4 - 1 en C 4 - 2. Hierin was 400 m² beschikbaar. Negen rassen konden in de proef worden betrokken, welke in viervoud werden geplant. Gepoot werden drie rijen per kap. De plantafstand bedroeg 1,07 m x 0,50 m. Er werden twee planten bij elkaar gezet. Elk vakje was groot 3,5 x 3,2 m = 11,20 m².

De gebruikte rassen:

1. Combine	Rijk Zwaan	Rotterdam
2. Romore	Rijk Zwaan	Rotterdam
3. Helda	Gebr. Broersen	Harenkaspel (N.H.)
4. Kastor	C.W. Pannevis	Delft
5. Echte vroege Veense	Fa. Nunhem	Haelen (L)
6. Verbeterde kassnijboon	Gebr. v.d. Berg	Naaldwijk
7. Allervroegste	Vreeken	Dordrecht
8. Ezetha's Superba	Enkhuizen Zaadhandel	Enkhuizen
9. America Origineel G.S.	Gebr. Sluis	Enkhuizen

3. Uitvoering. Op 19 juni werden de bomen onder platglasramen gezaaid en op 27 juni in het warenhuis uitgepoot. Direct na het uitpoten werd gegoten via de regenleiding in verband met het zonnige en droge weer. Op 5 augustus moest in de dichte plekken wat blad gedund worden. Gelijktijdig werd bijgemest met 2½ kg kalkammonsalpeter per are, om de doorgroei te bevorderen. Op 13 augustus werden de eerste bonen geoogst, op 29 oktober de laatste. Op 19 en 20 augustus werd voor de 2^e keer blad geplukt. Om nieuwe hergroei van het gewas te forceren werd op 13 september bijgemest met 2½ kg kalksalpeter per are.

Direct hierna werd er veel blad gedund om meer licht in het gewas te krijgen voor de jonge scheuten. De hergroei verliep niet zo vlót als werd verwacht. De ontwikkeling van nieuwe scheuten verliep steeds trager bij het korter worden van de dagen, evenals de ontwikkeling van bloemen en peulen, zodat het niet meer tot een goede oogst van peulen kwam. De peulen die nog tot oogstrijpheid wamen, bleven te kort en waren minder goed van model.

Aantastingen door luis en spint, die een ongunstige invloed op de oogst kunnen uitoefenen, konden gelukkig worden voorkomen.

4. Grond en bemesting. De grond is een zandgrond met enkele procenten humus, en is voor zover bekend, vóór deze teelt van bonen nimmer onder glas geweest. Aan de bemesting van de open grond produkten werd weinig aandacht besteed. Direct na de bouw van het warenhuis, begin juni; werd de grond vrij diep gespit onder gelijktijdige verwerking van 1000 kg rotte mest per are. Na de grondbewerking werd de grond gestoomd.

Direct vóór het uitpoten van de bonen werd gemest met 7 kg superfosfaat en 7 kg patentkali per are, waarna een bewerking met de frees volgde. Tijdens de teelt werden de bonen 2 x met een stikstofmeststof bijgemest.

5. Waarnemingen tijdens de teelt. Gestart kon worden met een zeer goede plant. Begin augustus kwam in alle parallellen van de echte vroege Veense van Nunhem veel rolmozaiek voor. Hierdoor werd de groei van dit ras in het begin ernstig belemmerd. In parallel A hadden alle rassen een lichter gewas dan in de andere parallellen. De Ezetha's Superba en de Am. Orig. G.S. gaven bij enkele planten grof blad. De Romore gaf in de parallellen C en D een zwaar gewas.

Op 27 augustus werden de volgende opmerkingen over de peulen gemaakt.

Combine: geeft een zeer mooie, soepele zachte peul. Laat niet snel de bonen in de peul zien. Is nog steeds een van de beste snijbonenrassen voor een teelt onder glas, ondanks dat het een vrij laat ras is.

Romore: Peul breed en soepel. Is minder gelijk van lengte dan de Combine. Bij het wat ouder worden van de peul laat deze snel de bonen in de peul zien. Hierdoor is de peul niet mooi glad. De peul is vrij sterk gegolfd aan de buikzijde. De plant geeft veel peulen onderin. Hierdoor komen nogal wat kromme peulen voor. Is een vroeg ras.

Helda: Geeft een soepele lange brede peul. De bonen in de peul zijn weinig zichtbaar. Is vrij sterk gegolfd aan de buikzijde. De peul is soms wat te slap en te groot, waardoor deze niet mooi recht is, maar wat gedraaid.

Oudere peulen worden soms wat voos. Peul heeft geen draad. Is een laat ras.

Kastor: Peul doet wat stug aan door een iets donkerder kleur, is verder glad en recht, maar tamelijk smal. Draagt goed vrucht over de gehele plant. is middelmatig vroeg.

Echte vroege Veense: Geeft korte, houderige, soms vrij sterk gebogen peulen. Peul wat donker van kleur, wat de stugge indruk nog verergert. Peul is vrij snel te dik. Mede door de grote gevoeligheid voor het mozaiek virus beslist niet aan te bevelen voor een late teelt onder glas. Het gewas groeit later wel weer door. In de proef enkele peulen met aalstreep. De produktie bleef tot aan het eind van de teelt mede door de aantasting van het mozaiekvirus, sterk achter. De vroegheid van het ras kwam hierdoor niet tot uiting.

Verbeterde kassnijboon: Peulen mooi recht en glad. Goede kleur. De peul is zeer weinig gegolfd aan de buikzijde en laat niet snel de bonen zien. Is een middelmatig vroeg ras.

Allervroegste: Geeft een mooie zachte peul. Enkele soms wat licht gebogen. Laat niet snel de bonen in de peul zien. Is een vroeg ras.

Ezetha's Superba: Geeft een wat brede, maar zachte, rechte peul, enkele soms zwak gebogen. Laat niet snel de bonen in de peul zien. Is een vroeg ras.

Am. Orig. G.S.: Peul mooi lang, soepel en recht. De kleur is iets donker groen maar niet te donker. Laat niet gemakkelijk de bonen in de peul zien. Is een middelmatig vroeg ras.

5.1 Metingen aan de peulen.

De peulen werden twee keer gemeten. Eénmaal in het begin van de oogstperiode en éénmaal in de volle oogstperiode. Hierbij werden de lengte en de breedte gemeten. Alleen volgroeide peulen kwamen hiervoor in aanmerking, In de volgende tabel zijn de cijfers hiervan gegeven.

Tabel 1. Lengte van de peulen in cm en breedte in mm .

Rassen	Metingen 15 augustus		Metingen 29 augustus	
	lengte	breedte	lengte	breedte
Combine	18 - 23	17 - 20	20 - 26	18 - 25
Romore	19 - 25	18 - 23	20 - 26	20 - 23
Helda	20 - 25	17 - 19	22 - 30	19 - 26
Kastor	18 - 14	18 - 22	18 - 26	18 - 23
Echte vr. Veense	18 - 20	17 - 20	19 - 22	18 - 22
Verb.kassnijboon	20 - 23	18 - 20	20 - 26	19 - 24
Allervroegste	19 - 24	18 - 22	19 - 26	20 - 25
Ezetha's Superba	19 - 24	18 - 22	21 - 27	23 - 26
Am. Orig. G.S.	19 - 25	17 - 20	21 - 27	18 - 26

Uit deze cijfers blijkt dat in de volle oogst de grootste afmetingen verkregen worden. De Helda gaf bij de 2^e meting de grootste lengte en ook de grootste breedte. De echte Vroege Veense had de kleinste lengte en de kleinste breedte.

5.2 Temperatuur.

Dagelijks werden de grond- en luchttemperaturen en de relatieve luchtvochtigheid gemeten. In onderstaande tabel zijn de gemiddelde hiervan per decade gegeven.

Tabel 2. Gemiddelde lucht- en grondtemperaturen in graden C en relatieve luchtvochtigheid per decade.

Decaden	Luchttemp. index		grondtemperaturen		Relatieve luchtvochtigheid in %	
	max.	min.	9 uur	2 uur	9 uur	2 uur
1 ^e dec. juli	37.1	12.8	21.8	25.7	68	58
2 ^e dec. juli	32.9	14.0	22.3	26.4	74	76
3 ^e dec. juli	34.7	13.3	22.0	25.2	76	70
1 ^e dec. aug.	28.7	14.0	19.5	20.8	88	82
2 ^e dec. aug.	25.0	12.6	17.5	18.9	88	80
3 ^e dec. aug.	22.1	11.4	16.3	17.5	91	82
1 ^e dec. sept.	23.1	10.9	15.9	17.2	89	82
2 ^e dec. sept.	26.6	11.8	16.5	18.1	89	73
3 ^e dec. sept.	24.0	11.1	15.4	16.4	89	79
1 ^e dec. okt.	20.9	9.3	14.2	14.8	86	83
2 ^e dec. okt.	24.3	9.4	13.5	15.4	89	84
3 ^e dec. okt.	23.0	8.4	13.3	14.9	96	88

5.3 Oogstgegevens. Bij de oogst werden de peulen gesorteerd in goed en afwijkend. De afwijkende waren korte en/of kromme, minder goed gevormde peulen. De bonen werden in het geheel 18 keer geplukt. In tabel 3 zijn de gesorteerde opbrengstcijfers gegeven op de 15^e van elke maand en op het einde van elke maand.

Uit deze cijfers blijkt dat niet alleen Romore een zeer vroege opbrengst geeft maar ook een hoge totaalopbrengst. De totale oogst van de rassen Helda, Combine en Allervroegste is maar weinig lager. De andere rassen blijven ver achter in opbrengst bij de Romore. In vroegheid wordt de Romore gevolgd door Ezetha's Superba en de Allervroegste. De echte vroege Veense werd sterk geremd in de vroege- en totale opbrengst door een aantasting van het mozaiekvirus. Mede hierdoor kwamen zeer veel korte, minder goed gevormde peulen in dit ras voor. De Romore gaf het hoogste gewicht afwijkende peulen. Dit waren overwegend kromme peulen. Dit ras draagt veel peulen reeds zeer laag aan de plant, die, doordat ze met de grond in aanraking komen, krom worden. Hoger in de plant waren dit minder goed gevormde peulen.

Om een inzicht te krijgen in de geldelijk opbrengst werden de prijzen genoteerd en berekend. In tabel 4 is hiervan een overzicht gegeven.

Tabel 3. Opbrengst per ras (4 parallelen gezamenlijk) en per m² in grammen.

	Combine		Romore		Helda		Kastor		hte vr. Veense	Verb. Kassnijboon		Allervroegste		Ezetha's Superba Am. Orig. G.S.				
	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.		
13 aug.	150		6050		50		1500			50		590		4240		190		
15 aug.	1110		6815		860		2395		380	1520		4500		4600		1835		
totaal	1260		12865		910		3895		380	1570		5090		8840		2025		
19 aug.	1760	100	6150	985	1590		2975	100	980	170	2540	70	3560	100	2760	300	4070	150
20 aug.	790		2870	310	1540		1205		600		1210		2330		1490	80	2290	
22 aug.	1810	100	4330	460	1600		2680	60	250		1960	90	2950	130	1930	60	3050	50
27 aug.	12070	780	12700	2310	4450	120	10070	440	290	1040	5840	400	8920	960	7140	360	7390	250
29 aug.	10040	780	8630	1850	5010	240	5615	510	1350	570	6680	350	8410	450	6580	690	7975	390
totaal	27730	1760	47545	5915	15100	360	26440	1110	2850	1780	19800	910	31260	1640	28740	1490	26800	820
3 sept.	20590	1200	14880	3150	13810	800	13520	790	2960	640	13440	470	17650	1100	16480	1360	10480	420
5 sept.	8630	910	6200	1640	6920	800	6340	550	3340	710	5750	330	5600	950	7100	1090	5360	430
10 sept.	12950	1210	11600	4800	16490	3050	11160	1430	2920	2260	16850	1610	14100	2950	10750	1240	8910	1080
12 sept.	4420	540	4270	1010	9820	1020	4900	550	1350	1280	5680	490	5240	810	4400	460	2340	260
totaal	74320	5620	84495	16515	62140	6030	62360	4430	7420	6670	61520	3810	73850	7450	67470	5640	53890	3010
17 sept.	11190	2490	6550	3330	15850	2290	9540	1040	2870	3070	10400	1530	8790	2040	7230	1470	5940	890
19 sept.	3430	1020	1880	890	4360	790	3920	670	4540	1180	4860	820	3350	560	3500	360	3530	430
24 sept.	3890	1650	2040	1560	7420	1920	6040	1090	7040	2130	5940	1480	4360	1390	4830	710	5210	890
27 sept.	1360	530	600	240	3390	720	2090	240	3260	800	2460	370	1100	300	2050	190	1830	160
totaal	94190	11310	95565	22535	93160	11750	83950	7470	3130	13850	85180	8010	91450	11740	85080	8370	70400	5380
2 okt.	1060	280	900	200	2910	580	2550	450	3080	1340	1650	390	1250	100	1570	190	2760	690
14 okt.	950	450	1100	690	1720	620	1750	390	2690	1110	1070	640	1180	680	1370	310	2040	720
totaal	96200	12040	97565	23425	97790	12950	88250	8310	8900	16300	87900	9040	93880	12520	88020	8870	75200	6790
29 oktober	3480	1100	2250	2450	1800	660	2370	1010	2310	440	2470	580	2360	600	2150	440	2950	300
totaal	99680	13140	99815	25875	99590	13610	90620	9320	1210	16740	90370	9620	96240	13120	90170	9310	78150	7090
Opbrengst per m ²	2225	293	2228	577	2222	303	2022	208	1589	373	2017	214	2148	292	2012	207	1744	158

Tabel 4. Totale geldelijke opbrengst per datum, per periode en per ras, benevens het prijsverloop/kg, de opbrengst per m² en de gemiddelde prijs per kg. per ras in centen.

	Combine		Romore		Helda		Kastor		Echte vr.Veense		Verb.Kassnijboon		Allervroegste		Ezetha's Superba Am.Orig.G.S.		Prijsverloop		
	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	goed	afw.	
13 aug.	8		333		3		83				3		32		233		10		55
15 aug.	56		341		43		119		19		76		225		230		92		50
totaal	64		674		46		202		19		79		257		463		102		
19 aug.	171	7	597	69	154		289	7	95	12	246	5	346	7	268	21	395	10	97 70
20 aug.	83		301	22	162		127		63		127		245		156	6	240		105 70
22 aug.	208	7	498	32	184		308	4	144		226	6	339	9	222	4	351	4	115 70
27 aug.	1388	55	1460	162	512	8	1158	31	608	73	672	28	1026	67	821	25	850	18	115 70
29 aug.	1275	70	1096	166	636	22	713	46	553	51	848	32	1068	41	836	62	1013	33	127 90
Totaal	3189	139	4626	451	1694	30	2797	88	1482	136	2198	71	3281	124	2766	118	2951	65	
3 sept.	3706	150	2678	394	2486	100	2434	99	1073	80	2419	58	3177	138	2967	179	1886	52	180 125
5 sept.	1554	118	1116	213	1246	104	1141	71	601	92	1035	43	1008	124	1278	142	965	56	180 130
10 sept.	2525	133	2262	528	3215	336	2176	157	1146	249	3285	177	2749	324	2096	136	1738	119	195 110
12 sept.	848	65	854	121	1964	122	980	66	870	154	1136	59	1048	97	880	55	468	31	200 120
totaal	11822	605	11536	1707	10605	692	9528	481	5172	711	10073	408	11263	807	9987	621	8008	323	
17 sept.	1679	212	982	283	2377	195	1431	89	1630	261	1560	130	1319	173	1084	125	891	76	150 85
19 sept.	463	61	846	54	589	47	529	41	613	70	656	49	452	34	473	22	477	26	135 60
24 sept.	447	116	235	109	853	134	695	76	810	149	683	104	501	97	555	50	595	62	115 70
27 sept.	129	29	57	13	322	40	198	13	310	44	234	20	105	16	195	10	173	9	95 55
totaal	14540	1023	13656	2166	14746	1108	12381	700	8535	1235	13206	711	13640	1127	12294	828	10144	496	
2 okt.	95	16	81	12	262	35	230	27	277	81	149	24	112	6	141	11	248	41	90 60
14 okt.	109	36	127	55	197	49	201	31	309	89	123	51	136	55	158	25	235	58	115 80
totaal	14744	1075	13864	2233	15205	1192	12812	758	9121	1405	13478	786	13888	1188	12593	864	10627	595	
29 okt.	331	77	214	172	172	47	225	70	220	28	235	41	224	42	214	31	280	21	95 70
totaal	15075	1152	14078	2405	15377	1239	13037	828	9341	1433	13713	827	14112	1230	12807	895	10907	616	
Opbrengst per m ² .	336	25	314	53	342	28	289	18	208	32	305	18	314	27	285	20	242	14	
Gemiddelde prijs/kg	151	87	141	92	154	91	143	88	131	85	151	85	146	93	142	96	139	86	

Gemiddelde prijs over alle rassen :

goede kwaliteit f 1,45 per ~~kg~~ kg.

afwijkende kwaliteit f 0,90 per kg.

Uit deze cijfers blijkt dat de Helda het hoogste staat in de geldelijke opbrengst, direct gevolgd door de Combine. Ondanks dat de Romore de hoogste kilogram- opbrengst gegeven heeft, kwam deze op de 3^e plaats wat de financiële opbrengst betreft. Dit is te verklaren^{door}, dat in de periode met hogere prijzen hiervan weinig werd geoogst. Bij vergelijkende opbrengsten in de periode met hoge prijzen, van 1 tot 15 september, komt naar voren dat de Combine en de Helda juist toen veel gewicht hebben gegeven.

Een overzicht van de opbrengsten in deze periode zijn gegeven in tabel 5.

Tabel 5. Opbrengsten in de periode van 1 tot 15 september in grammen.

ras	gewicht	ras	gewicht
Combine	46490	Verbeterde kassnijboon	41720
Romore	36950	Allervroegste	42590
Helda	47040	Ezetha's Superba	38730
Kastor	35920	America orig. G.S.	27090
Echte vr. Veense	24570		

Tabel 6. Prijzen per kg. in guldens per oogstdatum .

Datum	goede kwaliteit	afw. kwaliteit
13 augustus	0,55	
15 "	0,50	
19 "	0,97	0,70
20 "	1,05	0,70
22 "	1,15	0,70
27 "	1,15	0,70
29 "	1,27	0,90
3 september	1,80	1,25
5 "	1,80	1,30
10 "	1,95	1,10
12 "	2,00	1,20
17 "	1,50	0,85
19 "	1,35	0,60
24 "	1,15	0,70
27 "	0,95	0,55
2 oktober	0,90	0,60
14 "	1,15	0,80
29 "	0,95	0,70

Hieruit blijkt dat de prijzen zowel in het begin als op het laatst van de oogstperiode veel lager lagen dan in de tussentijd. Het prijsverloop zal echter van jaar tot jaar wel verschillen. Een snijbonenteelt „op laat” te plannen blijft daarom gevaarlijk. De mindere kg. opbrengst zal niet altijd goed gemaakt worden door de prijzen. Op tijd poten, zodat een volledige oogst wordt verkregen, geeft de meeste zekerheid.

6. Samenvatting en conclusie. Nagegaan werd de geschiktheid van een aantal snijbonenrassen voor een late teelt onder glas, waarbij gelet werd op de ontwikkeling, de aantasting door ziekten, de opbrengst, zowel in gewicht als in geld en op de kwaliteit van de peul.

Behalve de echte vroege Veense, bleken alle gebruikte rassen geschikt te zijn voor een late teelt onder glas. De echte vroege Veense bleef tengevolge van een aantasting door het mozaïekvirus sterk achter in groei en vruchtzetting. Verder bleek dit ras peulen te geven, die te kort en van matige kwaliteit waren. Dit kan mede veroorzaakt zijn door de virus aantasting. De opbrengsten, bleven zowel in gewicht als in geld, ver beneden de opbrengsten van de andere rassen.

Het ras Romore gaf de hoogste opbrengst in gewicht, direct gevolgd door Combine, Helda en Allervroegste. De Helda gaf de beste financiële uitkomsten, direct gevolgd door Combine en op enige afstand later gevolgd door Romore en Allervroegste. Het nieuwe ras America Origineel G.S. stelde ook wat teleur in de opbrengst. De peul was echter zeer mooi.

Romore en Ezetha's Superba bleken de vroegste rassen te zijn. Deze werden al ^{vrij} spoedig gevolgd door Allervroegste en wat later door Combine en Kastor. Hilda blijkt een laat ras te zijn, dat echter in zijn volle wasdom snel veel peulen geeft zodat de andere rassen gemakkelijk in gewicht worden ingehaald. De peul van de Hilda is zonder draad, wat een winstpunt is.

Ziekten kwamen niet voor, behalve het mozaïekvirus in de Echte vroege Veense. Aantastingen van spint en luis konden worden voorkomen.

Proefstation, Naaldwijk.
6-11-1964. R.v.V.

De proefnemer,
D. de Ruiter.

