

Sortsforsøg med lave marværter 1950—52.

Ved **Finn Knoblauch.**

474. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Beretningen omhandler sortsforsøg med lave marværter udført i årene 1950—52 ved fire af statens forsøgsstationer. Forsøgene er en videreførelse af sortsforsøgene med lave marv- og sukkerærter 1943—45.

I stedet for som tidligere at vedføje et romertal til de anerkendte sorters navn, vil der fra og med 1953 blive benyttet et S sammen med et årstal for alle de ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur anerkendte sorter og stammer af havebrugsplanter.

Beretningen er udarbejdet af assistent *Finn Knoblauch.*

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Til forsøgene har ialt været anmeldt 27 sorter og frøpartier, der alle er indsendt af frøfirmaer, hvoraf det ene firma er svensk.

Efter første års prøvedyrkning anmodede man de firmaer, der havde sendt to sortsgentagelser om selv at trække den ene tilbage. Ligeledes blev nogle nyere, mindre værdifulde sorter udskudt.

Efter reduktionen blev der fra 1951 ekstraordinært medtaget to sorter, hvoraf den ene blev udskudt i 1952, da den i kontrol-dyrkning viste sig ikke at være identisk med den i 1951 indsendte. — Endvidere er to sorter udskudt grundet meget dårlig spiring i to af forsøgsårene.

I forsøgsopgørelsen er medtaget følgende 15 sorter: Balder, Beta, Continental, Delikatesse lysfrøet, Delikatesse mørkfrøet, Imperial, Kelwo, Lincoln, Rex, Rika, Safir, Skandia, Witham Wonder, Wiwo og 1541. Af Kelwo er medtaget 3 partier.

Forsøgsplan.

Forsøget blev anlagt med 2 × 3 fællesparceller, hvoraf det ene hold blev anvendt til plukning over hele sæsonen (flergangs-

plukning). Det andet hold blev høstet ad een gang på det for hver sort heldigste tidspunkt (eengangsplukning).

Parcelstørrelsen var 7,5 m², og parcellerne bestod af 4 rækker med 50 cm rækkeafstand. Hver fjerde række var udeladt for at hindre nabovirkning og for samtidig at tjene som færdselsgang.

Der er foretaget optegnelser over tidspunkt for såning, fremspiring, begyndende og afsluttende blomstring samt plukkedato. Endvidere er der givet karakterer for vækstkraft, ensartethed, bladfarve og sundhed samt udført højdemålinger af 3 × 50 planter.

Efter plukningen er bælgens form og fyldthed beskrevet, og der er givet karakterer for sundhed, farve og handelsværdi. Efter vejningen er der på Spangsbjerg og Hornum ved hver plukning udtaget en gennemsnitsprøve på $\frac{1}{2}$ kg, der er talt og bælget. Efter bælgningen er frøform og frøsmag beskrevet, og der er givet karakter for frøfarve. De grønne frø fra 3 fællesparceller er sorteret i følgende størrelser: I mindre end $7\frac{1}{2}$ mm i diameter, II $7\frac{1}{2}$ —9 mm i diameter og III større end 9 mm i diameter. Bælgene fra eengangsplukningerne har fået samme behandling, her er dog benyttet gennemsnitsprøver på 1 kg i stedet for $\frac{1}{2}$ kg prøver. Samtlige analyser og undersøgelser gælder for Spangsbjerg og Hornum, hvor de har været gennemført alle 3 år. Virum og Blangstedgaard har ikke haft flegangsplukning i 1952.

I 1952 er der foretaget frysningsforsøg ved Statens Husholdningsråd.

I tabellerne er sorterne opstillet efter deres udbytte af grønne frø, jvf. tabel 11.

Forsøgssteder og dyrkningsforhold.

Forsøgene er udført på lettere lerjord ved Virum, svær lerjord ved Blangstedgaard, god sandmuld ved Spangsbjerg og let sandmuld ved Hornum.

Gødning er ved alle forsøgsstederne tilført i form af kunstgødning. Kvælstof er kun tilført i små mængder; ved Virum er det helt udeladt, hvilket ligeledes er tilfældet på Spangsbjerg i 1950 og 1951. Ved Hornum er der endvidere givet et lille tilskud af ajle.

Forkulturen har været følgende:

	1950	1951	1952
Virum.....	blomkål	asier + grøngødn.	bønner
Blangstedgaard....	sukkerroer	asier	sukkerroer
Spangsbjerg.....	hvede	jordbær	kål
Hornum.....	bederoer	bederoer	bederoer

Kun ved Hornum har man haft fast rotation; ærterne er således her hvert år kommet efter bederoer.

De meteorologiske forhold og udbyttet. Foråret 1951 var relativt fugtigt og køligt, og det må antages, at ærterne har haft en god vandforsyning. Dette forhold har sikkert været stærkt medvirkende til, at udbyttet af grønne bælgelå højst i 1951, Spangsbjerg undtaget.

Tabel 1. Meteorologiske forhold.

Måned	1950				1951				1952				Gennemsnit 1950-52 alle stationer
	Virum	Blangstedgaard	Spangsbjerg	Hornum	Virum	Blangstedgaard	Spangsbjerg	Hornum	Virum	Blangstedgaard	Spangsbjerg	Hornum	
I. Døgnet gennemsnitstemperatur.													
April.....	6.6	6.7	7.0	6.1	6.5	6.6	5.9	5.3	8.6	8.8	8.5	7.8	7.0
Maj.....	12.9	12.7	12.3	12.4	10.4	10.5	10.2	10.4	11.4	11.6	11.5	10.9	11.4
Juni.....	15.9	15.7	15.1	14.4	15.0	15.1	14.2	14.2	13.4	13.2	12.7	12.0	14.2
Juli.....	16.6	16.2	16.5	15.9	15.9	15.6	15.1	14.6	15.8	15.6	15.6	15.4	15.7
August.....	17.6	17.3	17.4	16.5	16.7	16.5	16.3	15.8	16.1	16.1	16.1	15.4	16.5
Gns.....	13.9	13.7	13.7	13.1	12.9	12.9	12.3	12.1	13.1	13.1	12.9	12.3	13.0
II. Nedbør målt i mm													
April.....	52	46	76	71	46	67	103	79	35	27	21	40	55
Maj.....	42	26	27	34	66	68	38	12	35	30	46	22	37
Juni.....	37	30	59	83	55	17	59	24	58	76	60	44	50
Juli.....	93	83	145	135	57	68	45	34	65	58	69	36	74
August.....	101	131	151	136	65	96	143	157	43	69	97	88	106
Gns.....	65	63	92	92	58	63	78	61 ¹⁾	47	52	59	46	65

¹⁾ + 60 mm vanding, 30 mm sidst i juni og 30 mm først i juli.

Udbyttesvingningerne (tabel 5 og 6) inden for den enkelte sort er ret betydelige. De sildige sorter har forholdsvis de mindste udsving, medens de tidlige sorter har været mere følsomme over

for vækstkårene. Dette ses tydeligst for Kelwo, der i 1950 er placeret på et betydeligt lavere udbyttensniveau i forhold til de øvrige sorter, end det er tilfældet i 1951 og 1952.

Såning og plantebestand (tabel 3). På den lette jord ved Spangsbjerg og Hornum har det gennemgående været muligt at så noget tidligere end på den svære jord ved Virum og Blangstedgaard. Den tidligere såning på sandjordsstationerne kan formentlig i nogen grad forklare de større udbytter på denne jordtype i forhold til lerjordsstationerne.

Tabel 2. Dato for såning.

	Virum	Blangstedgaard	Spangsbjerg	Hornum
1950.....	26/4	21/4	5/4	5/4
1951.....	7/5	24/4	18/4	26/4
1952.....	7/5	16/4	18/4	8/4
Gns.....	3/5	20/4	14/4	13/4

Det har i forsøgene været tilstræbt at opnå en ret tæt plantebestand, dels ved at benytte rigelig udsæd og dels ved at regulere udsædsmængden efter opgiven spireevne. Der er regnet med 1000 g normaltspirende frø pr. 100 løbende meter. Frøet er afsvampet med Germisan og umiddelbart derefter sået med hånden.

Hvis plantebestanden var stærkt varierende inden for de enkelte parceller, blev der ved udtynding tilstræbt et planteantal på 20 planter pr. løbende meter. Ved forsøg har det vist sig, at en tæt plantebestand påvirker frøprocenten i gunstig retning. Endvidere har parceller med en tynd plantebestand i meget tørre år givet lige så høje udbytter som parceller med en tæt plantebestand. (Tids. f. P. 32. bd. 1926, side 403—444).

Imidlertid viste det sig, at en del af det indsendte frø havde en betydelig lavere spireevne end opgivet; dette har været medvirkende til, at enkelte sorter i et eller flere år har haft en meget tynd plantebestand; to sorter er af denne grund ikke medtaget i

beretningen. I 1952 er der ved Hornum foretaget spireanalyser i grus; disse analysetal bevirkede, at udsædsmængden kunne reguleres med større sikkerhed.

Tabel 3. Planteantal pr. løbende meter.

	Virum			Blangstedg.			Spangsbjerg			Hornum			Alle stationer gens. 1950—52
	1950	1951	1952	1950	1951	1952	1950	1951	1952	1950	1951	1952	
<i>3 års forsøg:</i>													
Balder W:s S 1953.....	17	15	21	16	18	20	33	33	Fuldta- llig plante- bestand	21	19	20	21
Imperial Toftø S 1953..	16	29	22	13	17	18	36	32		20	19	20	22
Continental Ny Munke- gaard S 1953.....	20	27	15	16	18	10	35	34		20	19	19	21
Beta S 1953.....	20	28	20	17	19	19	35	33		20	20	20	23
1541.....	21	27	22	19	19	21	35	33		21	20	20	23
Skandia.....	15	23	19	13	16	19	33	33		20	19	20	21
Delikatesse, lysfrøet. . .	21	27	21	19	19	19	35	32		20	20	20	23
Lincoln.....	18	14	20	12	17	18	32	24		20	15	19	19
Rex.....	17	33	20	12	16	18	30	34		20	19	20	22
Delikatesse, mørkfrøet .	20	22	21	19	19	19	35	34		20	19	20	23
Wiwo Hunderup S 1953	13	31	21	12	17	19	29	29		20	17	20	21
Rika.....	12	12	15	14	17	19	27	16		21	14	18	17
Witham Wonder	11	21	21	13	18	18	31	21	—	14	19	19	
Kelwo, Chr. O.....	17	20	20	15	18	20	35	29	20	18	18	21	
Kelwo, L. D.....	—	32	19	14	18	18	29	30	20	19	20	22	
Kelwo, O. E.....	14	10	18	16	17	18	34	20	19	11	20	18	
<i>2 års forsøg:</i>													
Safir Toftø S 1953.....	—	33	22	—	18	20	—	33	—	20	20	24	

Blomstring og høst (tabel 4). Blomstringen har i gennemsnit for alle sorterne i 3 år fundet sted fra 4. juni til 6. august. Blomstringens spredning varierer for de enkelte sorter fra 37 til 53 dage for henholdsvis Kelwo og Balder W:s S 1953.

Ved eengangshøstede ærter er de tidligste sorter høstet 88 dage og de sildigste sorter 107 dage efter såning, datoerne er henholdsvis den 17. juli og den 5. august.

Ved høst ad flere gange er der foretaget en opdeling i følgende 4 perioder:

1. 5.—13. juli
2. 14.—20. juli
3. 21.—29. juli
4. 30. juli—7. august.

Tabel 4. Blomstring og høst. Spangsbjerg og Hornum.

	Blomstringens varighed			Eengangsplukning		Flergangsplukning							
	beg.	afsl.	ant. dage	høst-dato	ant. dage fra såning	høstfordeling i pct. pr. periode				høstdato		antal dage	
						1.	2.	3.	4.	første	sidste	plukke-tidens længde	tid-lig-hed ¹⁾
<i>3 års forsøg:</i>													
Balder W:s S 1953 .	14/6	6/8	53	5/8	107	—	—	29	71	26/7	7/8	12	110
Imperial Toftø S 1953.....	8/6	31/7	53	30/7	101	—	23	48	29	15/7	1/8	17	102
Continental Ny Munkegaard S1953	7/6	25/7	48	28/7	99	—	42	48	10	15/7	29/7	14	100
Beta S 1953.....	8/6	22/7	44	27/7	98	5	47	37	11	12/7	30/7	18	99
1541.....	20/6	5/8	46	5/8	107	—	—	32	68	26/7	7/8	12	110
Skandia.....	5/6	21/7	46	22/7	93	10	60	22	8	12/7	29/7	17	98
Delikatesse, lysfrøet	11/6	26/7	45	31/7	102	—	7	57	36	20/7	3/8	14	105
Lincoln.....	9/6	25/7	46	29/7	100	—	32	47	21	18/7	31/7	13	103
Rex.....	9/6	22/7	43	25/7	96	1	42	38	19	15/7	30/7	15	100
Delikatesse, mørkfr. Wiwo Hunderup S 1953.....	9/6	22/7	43	28/7	99	—	37	46	17	15/7	31/7	16	101
Rika.....	5/6	19/7	44	21/7	92	11	55	31	3	10/7	27/7	17	96
Witham Wonder..	5/6	24/7	49	23/7	94	7	49	34	10	12/7	29/7	17	98
Kelwo, Chr. O.....	11/6	23/7	42	25/7	96	4	44	46	6	15/7	30/7	15	100
Kelwo, L. D.....	4/6	18/7	44	18/7	89	27	46	22	5	7/7	24/7	17	98
Kelwo, O. E.....	4/6	11/7	37	17/7	88	38	44	17	1	9/7	22/7	16	92
	4/6	16/7	42	17/7	88	25	54	20	1	7/7	28/7	16	98
<i>2 års forsøg:</i>													
Safir Toftø S 1953..	13/6	25/7	43	28/7	99	2	40	35	23	19/7	8/8	20	100

¹⁾ Antal dage fra såning til midten af plukketiden.

Det har interesse ved hjælp af denne gruppering at kunne bestemme spredningen af høsten, da det i almindelighed er af stor betydning, at høsten er samlet over kortere tid.

Af de ældre sorter har Witham Wonder, Beta S 1953 og Delikatesse, lysfrøet, en ret god samling af høsten; det samme gælder for Wiwo Hunderup S 1953. De i forsøget deltagende sorter har et plukkeinterval på 12-20 dage. Tidligheden, der er angivet i antal dage fra såning til midten af plukketiden, viser en forskel i tidlighed på 18 dage. Den samlede plukketid for alle sorter har strakt sig over ca. 1 måned — fra den 6. juli til den 8. august.

Forsøgsresultater.

For at få et udtryk for marværternes dyrkningsværdi er det nødvendigt ikke alene at gå ud fra hkg grønne bælg pr. ha, men meget vigtigt er også indholdet af grønne frø, frøprocenten. En kvalitetsegenskab som smag træder i praksis endnu kende- lig tilbage for de øvrige egenskaber; det er muligt, at man meget snart bliver nødt til at foretage en virkelig kvalitetsbedøm- melse af ærter til konserver ved hjælp af vægtfyldebestemmelse. Endvidere betyder frøstørrelsen en del, særlig til konserver- brug, medens bælgens udseende har særlig interesse ved direkte salg af grønne bælg.

Hkg grønne bælg pr. ha (tabel 5 og 6). Ved plukning ad flere gange (tabel 5) giver Safir Toftø S 1953 det største ud- bytte i hkg grønne bælg pr. ha, efterfulgt af Rex, som er stor- bælg med lav frøprocent. Witham Wonder giver ret lavt ud-

Tabel 5. Udbytte i hkg grønne bælg pr. ha. Flergangsplukning.

	Virum		Blang- sted- gaard		Spangsbjerg			Hornum			Alle stationer, gens. 1950—52
	1950	1951	1950	1951	1950	1951	1952	1950	1951	1952	
<i>3 års forsøg:</i>											
Balder W:s S 1953.....	116	130	152	190	237	112	170	154	181	213	166
Imperial Toftø S 1953.....	119	182	124	231	258	146	204	168	161	166	176
Continental Ny Munkegaard S 1953.....	96	205	123	196	205	126	200	156	188	169	166
Beta S 1953.....	101	242	119	192	228	140	186	151	183	202	174
1541.....	102	100	112	196	214	123	178	136	160	187	151
Skandia.....	89	205	86	167	202	121	218	120	171	162	154
Delikatesse, lysfrøet.....	109	137	123	182	224	150	174	162	131	180	157
Lincoln.....	119	193	125	216	230	137	199	193	179	164	175
Rex.....	130	243	99	231	233	144	227	160	176	176	182
Delikatesse, mørkfrøet.....	93	237	97	207	231	146	163	178	151	170	167
Wiwo Hunderup S 1953...	78	211	91	155	186	143	168	178	173	166	155
Rika.....	88	184	101	155	220	92	181	198	205	147	157
Witham Wonder.....	85	186	98	198	179	140	166	142	141	162	150
Kelwo, Chr. O.....	84	189	81	150	154	124	174	132	163	171	142
Kelwo, L. D.....	114	218	72	117	145	144	209	116	154	142	143
Kelwo, O. E.....	82	172	76	140	139	118	177	115	156	156	133
<i>2 års forsøg:</i>											
Safir Toftø S 1953.....	—	216	—	227	—	140	216	—	200	186	197

Tabel 6. Udbytte i hkg grønne bælg pr. ha. Eengangsplukning.

	Virum			Blangsted- gaard			Spangsbjerg			Hornum			Alle stationer, gens. 1950—52
	1950	1951	1952	1950	1951	1952	1950	1951	1952	1950	1951	1952	
<i>3 års forsøg:</i>													
Balder W:s S 1953.....	132	151	157	124	232	194	195	133	166	205	180	214	174
Imperial Toftø S 1953..	144	199	155	119	234	205	236	134	151	215	181	184	180
Continental Ny Munke- gaard S 1953.....	113	207	187	118	230	144	204	137	173	213	160	190	173
Beta S 1953.....	112	221	168	104	200	176	200	137	155	160	191	188	168
1541.....	107	104	101	105	201	163	189	122	177	156	166	202	149
Skandia.....	91	176	118	70	137	165	184	126	160	95	224	194	145
Delikatesse, lysfrøet....	154	143	94	118	191	166	180	95	198	171	156	195	156
Lincoln.....	148	163	151	112	198	180	231	146	177	175	155	165	169
Rex.....	182	268	182	90	193	204	239	149	140	72	210	165	174
Delikatesse, mørkfrøet .	127	184	136	86	216	186	257	149	169	183	181	169	170
Wiwo Hunderup S 1953	105	209	125	83	166	171	185	120	139	151	217	183	154
Rika.....	113	180	134	97	195	161	188	98	161	177	229	164	158
Witham Wonder.....	111	166	116	78	211	144	200	119	128	140	152	189	146
Kelwo, Chr. O.....	123	181	99	68	148	146	161	112	129	91	188	156	134
Kelwo, L. D.....	116	181	111	48	126	127	157	153	146	89	195	158	134
Kelwo, O. E.....	118	173	100	56	132	155	190	106	143	75	151	158	130
<i>2 års forsøg:</i>													
Safir Toftø S 1953.....	—	247	176	—	195	195	—	142	126	—	188	187	182

bytte. Det laveste udbytte er opnået af Kelwo, som til gengæld er tidligst.

Udbytteneiveauet ligger lidt lavere ved eengangsplukning (tabel 6), men rækkefølgen for sorterne holdes næsten uforandret i forhold til flergangsplukning. Safir Toftø S 1953 er højstydende med 182 hkg grønne bælg pr. ha.

Til en samlet vurdering af sorterne (tabel 11) er der benyttet gennemsnitsudbyttet af grønne bælg fra ialt 22 forsøg fra såvel een- som flergangsplukningerne.

hkg grønne frø pr. ha (tabel 7) er for hvert enkelt forsøg beregnet ud fra hkg grønne bælg pr. ha ved hjælp af de for hvert forsøg bestemte frøprocenter. Disse bestemmelser er kun foretaget på Spangsbjerg og Hornum. Her har Balder W:s S 1953 ved flergangsplukning givet 83 hkg grønne frø pr. ha mod 86 hkg ved eengangsplukning.

Tabel 7. Beregnet udbytte i hkg grønne frø pr. ha.
Spangsbjerg og Hornum.

	Flergangsplukning							Eengangsplukning						
	Spangsbjerg			Hornum			Spangsbjerg og Hornum gens.	Spangsbjerg			Hornum			Spangsbjerg og Hornum gens.
	1950	1951	1952	1950	1951	1952		1950	1951	1952	1950	1951	1952	
							1950—52							1950—52
<i>3 års forsøg:</i>														
Balder W:s S 1953	113	53	82	64	80	105	83	98	68	83	86	74	105	86
Imperial Toftø S 1953.....	110	64	88	63	63	72	76	106	59	72	95	61	88	80
Continental Ny Munkegaard S 1953.....	89	54	93	60	68	73	73	97	68	78	89	54	93	80
Beta S 1953.....	86	55	83	57	69	87	73	100	75	65	70	64	89	77
1541.....	97	56	85	56	72	90	76	95	63	83	70	74	97	80
Skandia.....	89	61	103	51	74	73	75	95	70	83	41	100	99	81
Delikatesse, lys- frøet.....	92	65	75	62	48	78	70	78	42	90	69	55	86	70
Lincoln.....	88	54	83	65	55	61	68	98	63	73	58	38	63	66
Rex.....	80	50	86	51	61	64	65	90	55	55	25	61	63	58
Delikatesse, mørk- frøet.....	87	51	65	60	50	54	63	104	65	65	67	71	66	73
Wiwo Hunderup S 1953.....	71	59	71	70	65	61	67	80	48	53	60	88	80	68
Rika.....	82	34	79	67	78	56	66	74	34	66	54	78	70	63
Witham Wonder.	67	56	58	52	49	67	60	88	59	47	46	45	90	63
Kelwo, Chr. O. . .	55	45	68	48	49	61	54	63	41	41	33	61	58	50
Kelwo, L. D. . . .	49	50	78	41	49	49	53	55	60	56	30	68	67	56
Kelwo, O. E. . . .	50	41	67	41	44	56	50	75	38	57	25	41	58	49
<i>2 års forsøg:</i>														
Safir Toftø S 1953	—	56	95	—	84	81	79	—	72	55	—	66	88	70

Frøprocenten (tabel 8). Det procentiske indhold af grønne frø er af stor betydning ved bedømmelse af marværtens dyrkningsmæssige værdi. Det skal bemærkes, at frøprocenten er vanskelig at bestemme nøjagtigt, da det er nødvendigt, at alle sorter til sammenligning høstes på samme udviklingstrin.

Af de ældre sorter har Beta S 1953 i gennemsnit for flergangs- og eengangsplukning den største frøprocent, 42,6. Flere af de nye sorter ligger betydeligt højere, højest ligger Skandia, Balder W:s S 1953 og 1541.

Tabel 8. Pct. grønne frø i bælgene, gns. for Spangsbjerg og Hornum 1950-52.

	Flergangsplukning			Eengangsplukning			Ialt gns.
	Spangsb.	Hornum	gns.	Spangsb.	Hornum	gns.	
<i>3 års forsøg:</i>							
Balder W:s S 1953.....	47.7	45.1	46.4	50.4	43.9	47.1	46.8
Imperial Toftø S 1953.....	42.5	39.8	41.2	45.5	41.8	43.7	42.4
Continental Ny Munkegaard S 1953.....	44.2	39.5	41.8	47.2	41.6	44.4	43.1
Beta S 1953.....	40.6	39.5	40.0	48.7	41.7	45.2	42.6
1541.....	46.4	44.8	45.6	49.5	45.9	47.7	46.7
Skandia.....	47.2	43.5	45.3	53.1	46.2	49.7	47.5
Delikatesse, lysfrøet.....	42.5	39.5	41.0	44.3	39.9	42.1	41.6
Lincoln.....	39.8	33.9	36.9	42.3	31.8	37.1	37.0
Rex.....	35.6	34.2	34.9	37.9	34.0	36.0	35.4
Delikatesse, mørkfrøet.....	37.4	34.7	36.0	40.8	38.1	39.5	37.8
Wiwo Hunderup S 1953...	40.5	38.7	39.6	40.4	41.5	40.9	40.3
Rika.....	39.4	36.6	38.0	38.2	35.7	36.9	37.5
Witham Wonder.....	39.6	38.1	39.0	43.5	38.8	41.6	40.0
Kelwo, Chr. O.....	37.1	34.2	35.6	35.9	35.2	35.5	35.6
Kelwo, L. D.....	35.3	33.5	34.4	37.5	37.0	37.2	35.8
Kelwo, O. E.....	36.1	33.3	34.7	38.3	31.9	35.1	35.0
<i>2 års forsøg:</i>							
Safir Toftø S 1953.....	42.3	43.0	42.6	47.3	41.1	44.2	43.4

Sortering (tabel 9) af de bælgede frø er foretaget i 3 størrelser: I mindre end $7\frac{1}{2}$ mm i diameter, II $7\frac{1}{2}$ —9 mm og III større end 9 mm i diameter.

Til konserverbrug er det af betydning at få så stor en del som muligt i gruppe I. Ved afregning til fabrik har prisforholdet i 1951 mellem de enkelte grupper været omtrent således: I = 3, II = $1\frac{1}{2}$ og III = 1. En småfrøet sort behøver dog ikke smagsmæssigt at være bedre end en storfrøet, idet smagen er en sortsegenskab, der for den enkelte sort er mere eller mindre afhængig af høsttidspunktet.

Sorteringerne viser, at eengangsplukningerne har flest i gruppe III, medens flerangsplukningerne har flest i gruppe II. Dette er forårsaget af den overudvikling, der sker for de først ansatte bælgens vedkommende ved plukning ad een gang.

1541 har vist de gunstigste sorteringstal. Ved flerangsplukning har denne sort kun haft 6 pct. i gruppe III, i gruppe I

Tabel 9. Størrelsessortering, procent. Gns. for Spangsbjerg og Hornum 1950—52.

	I			II			III		
	Diam. < 7½ mm			Diam. 7½—9 mm			Diam. > 9 mm		
	flerg.	eeng.	gns.	flerg.	eeng.	gns.	flerg.	eeng.	gns.
<i>3 års forsøg:</i>									
Balder W:s S 1953.....	9	12	10	43	26	35	48	62	55
Imperial Toftø S 1953.....	9	9	9	46	24	35	45	67	56
Continental Ny Munkegaard S 1953.....	19	13	16	53	31	42	28	56	42
Beta S 1953.....	21	13	17	51	29	40	28	58	43
1541.....	32	24	28	62	58	60	6	18	12
Skandia.....	13	6	9	48	24	36	39	70	55
Delikatesse, lysfrøet.....	15	12	13	53	35	44	32	53	43
Lincoln.....	13	13	13	47	30	38	40	57	49
Rex.....	12	10	11	41	24	32	47	66	57
Delikatesse, mørkfrøet.....	13	10	11	49	25	37	38	65	52
Wiwo Hunderup S 1953....	17	11	14	45	28	36	38	61	50
Rika.....	18	14	16	50	34	42	32	52	42
Witham Wonder.....	17	10	13	43	24	34	40	66	53
Kelwo, Chr. O.....	13	11	12	47	29	38	40	60	50
Kelwo, L. D.....	13	6	9	46	20	33	41	74	58
Kelwo, O. E.....	14	13	13	49	28	39	37	59	48
<i>2 års forsøg:</i>									
Safir Toftø S 1953.....	15	16	15	58	38	48	27	46	37

har sorten dobbelt så meget som gennemsnittet. Følgende sorter har over gennemsnit i gruppe I: 1541, Beta S 1953, Continental Ny Munkegaard S 1953, Rika og Safir Toftø S 1953.

Antal frø i 100 bælg (tabel 10) er størst ved de første plukninger. Indholdet af frø falder jævnt ved de senere plukninger. De opgivne tal stammer fra eengangsplukningerne.

Gennemgående har sorter med et stort antal frø i bælgene givet det største udbytte i hkg grønne bælg. Balder W:s S 1953 med det relativt lave antal frø pr. bælg har dog givet et stort udbytte i hkg grønne bælg pr. ha. Kelwo har det mindste antal frø i bælgene, fra 485 til 500 i 100 bælg. Det største antal findes hos Beta S 1953 med 673 frø i 100 bælg; denne sort havde også i sortsforsøget 1943—45 det største antal frø i bælgene.

Tabel 10. Antal frø i 100 bælg. Eengangsplukning ved Spangsbjerg og Hornum 1950—52.

	Spangsbjerg	Hornum	Gennemsnit
<i>3 års forsøg:</i>			
Balder W:s S 1953.....	557	481	519
Imperial Toftø S 1953.....	641	545	593
Continental Ny Munkegaard S 1953 ...	710	618	664
Beta S 1953.....	737	608	673
1541.....	575	537	556
Skandia.....	684	565	625
Delikatesse, lysfrøet.....	589	503	546
Lincoln.....	677	544	611
Rex.....	574	511	543
Delikatesse, mørkfrøet.....	680	612	646
Wiwo Hunderup S 1953.....	610	558	584
Rika.....	628	516	572
Witham Wonder.....	586	526	556
Kelwo, Chr. O.....	545	438	492
Kelwo, L. D.....	534	466	500
Kelwo, O. E.....	564	407	485
<i>2 års forsøg:</i>			
Safir Toftø S 1953.....	687	550	618

Frysningforsøg.

På forsøgsstationen ved Hornum blev der i 1952 med assistance fra Statens Husholdningsråd nedfrosset ærter af samtlige sorter. Der blev benyttet størrelse II (diameter $7\frac{1}{2}$ —9 mm) og størrelse III (diameter over 9 mm).

Inden nedfrysning blev ærterne blancheret i 2 minutter uden tilsætning af salt eller andre kemiske stoffer. Fra plukning til blanchering forløb højst 6 timer. Ærterne blev samme dag anbragt i lynfryser ved $\div 24$ — $\div 28^{\circ}\text{C}$. Fra de var gennemfrosset og indtil den 3. december var ærterne anbragt i frysebox ved ca. $\div 12^{\circ}\text{C}$.

Den 4. december blev ærterne i frossen tilstand leveret til Statens Husholdningsråd, hvor kvalitetsbedømmelsen har fundet sted. Der er foretaget bedømmelse af størrelse II to gange og af størrelse III een gang. Ved bedømmelsen viste det sig, at der kun i relativt få tilfælde var sorter, der afveg fra gennemsnittet.

For størrelse II's vedkommende blev følgende sorter fremhævet som afvigende fra gennemsnittet.

Bedømmelse af frosne ærter.		
<i>Egenskab:</i>	<i>Sort:</i>	<i>Afvigelse fra gennemsnit:</i>
Velsmag	1541	÷
Melethed	1541	÷
Formbestandig	Wiwo Hunderup S 1953	+
	Witham Wonder	+
	Delikatesse, lysfrøet	÷
Farve	Wiwo Hunderup S 1953	+
	Witham Wonder	+
	Delikatesse, lysfrøet	÷
	Rika	÷

1541 forekom grov, hård og melet til trods for, at den var af samme størrelse som de øvrige. Delikatesse, lysfrøet, og Rika havde en kedelig bleggrå farve.

Ved bedømmelse af størrelse III var det vanskeligt at konstatere afvigelser fra gennemsnittet.

Vurdering af sorterne.

Som grundlag for vurderingen af sorterens dyrkningsværdi er det beregnede udbytte af grønne frø benyttet ud fra den befragtning, at det er de grønne frø, forbrugeren er interesseret i. Ved beregning af hkg grønne frø pr. ha er man gået ud fra hkg grønne bælg pr. ha for samtlige forsøg (såvel een- som flergangsplukkede) samt frøprocenten fra flergangsplukkingerne, som synes at give det mest sikre grundlag for vurderingen.

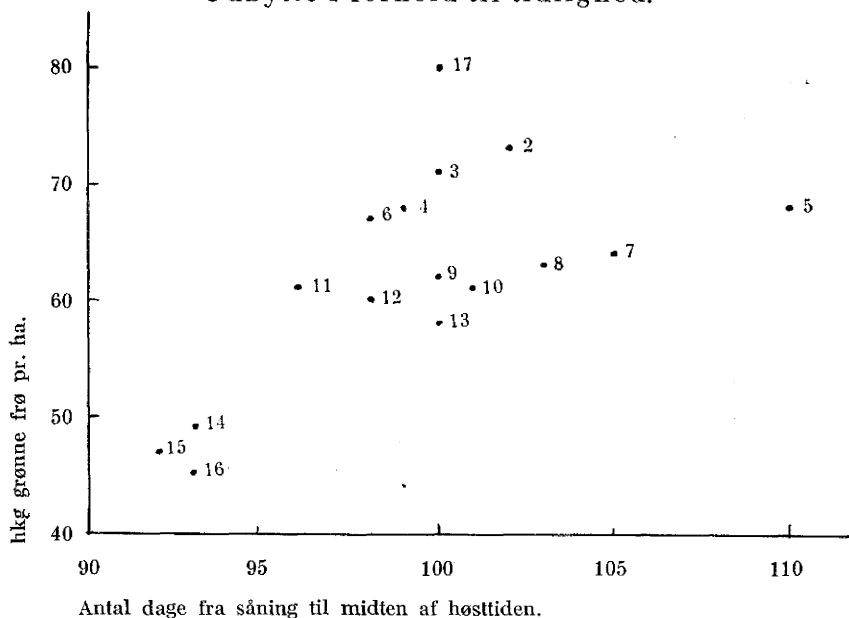
Udbyttet er stærkt afhængig af sortens tidlighed. Dette forhold er vist i diagrammet, hvor de enkelte sorters udbytte er sat i forhold til plukketidspunktet (tidlighedstal).

Oversigtstabel.

	Grønne frø		Grønne bælg		Frø- pro- cent	Antal frø i 100 bælg	Plukke- tidens varig- hed dage	Tid lig- heds- tal ¹⁾	Høstfordeling pct. af kg grønne bælg i perioder				Sortering i 3 størrelser		
	bereg- net hkg/ha	for- holds- tal	hkg/ha	for- holds- tal					1.	2.	3.	4.	I	II	III
													< 7½ mm	7½-9 mm	> 9 mm
<i>3 års forsøg:</i>															
Balder W:s S 1953	79	124	170	108	46.4	519	12	110	—	—	29	71	9	43	48
Imperial Toftø S 1953.....	73	115	178	113	41.2	593	17	102	—	23	48	29	9	46	45
Continental Ny Munkegaard S 1953..	71	112	170	108	41.8	664	14	100	—	42	48	10	19	53	28
Beta S 1953.....	68	107	171	108	40.0	673	18	99	5	47	37	11	21	51	28
1541.....	68	107	150	95	45.6	556	12	110	—	—	32	68	32	62	6
Skandia.....	67	105	149	94	45.3	625	17	98	10	60	22	8	13	48	39
Delikatesse, lysfrøet.....	64	101	156	99	41.0	546	14	105	—	7	57	36	15	53	32
Lincoln.....	63	99	171	108	36.9	611	13	103	—	32	47	21	13	47	40
Rex.....	62	98	178	113	34.9	543	15	100	1	42	38	19	12	41	47
Delikatesse, mørkfrøet.....	61	96	169	107	36.0	646	16	101	—	37	46	17	13	49	38
Wiwo Hunderup S 1953.....	61	96	155	98	39.6	584	17	96	11	55	31	3	17	45	38
Rika.....	60	94	158	100	38.0	572	17	98	7	49	34	10	18	50	32
Witham Wonder.....	58	91	148	94	39.0	556	15	100	4	44	46	6	17	43	40
Kelwo, Chr. O.....	49	77	137	87	35.6	492	17	93	27	46	22	5	13	47	40
Kelwo, L. D.....	47	74	138	87	34.4	500	16	92	38	44	17	1	13	40	41
Kelwo, O. E.....	45	71	131	83	34.7	485	16	93	25	54	20	1	14	49	37
<i>2 års forsøg:</i>															
Safir Toftø S 1953.....	81	125	189	118	42.6	618	20	100	2	40	35	23	15	58	27
Måleprøve, Balder W:s S 1953.....	80	124	173	108	46.4										

1) Antal dage fra såning til midten af plukketiden.

Udbytte i forhold til tidlighed.



- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Balder W:s S 1953 | 10 Delikatesse, mørkfrøet |
| 2 Imperial Toftø S 1953 | 11 Wiwo Hunderup S 1953 |
| 3 Continental Ny Munkegaard S 1953 | 12 Rika |
| 4 Beta S 1953 | 13 Witham Wonder |
| 5 1541 | 14 Kelwo, Chr. O. |
| 6 Skandia | 15 Kelwo, L. D. |
| 7 Delikatesse, lysfrøet | 16 Kelwo, O. E. |
| 8 Lincoln | 17 Safir Toftø S 1953 |
| 9 Rex | |

Af oversigtstabellen (tabel 11) og diagrammet fremgår det, at de anerkendte sorter først og fremmest har udmærket sig ved høje udbytletal; dette gælder således Safir Toftø S 1953, Balder W:s S 1953, Imperial Toftø S 1953, Continental Ny Munkegaard S 1953 og Beta S 1953. Wiwo Hunderup S 1953 har derimod udmærket sig ved at være tidlig og ved at have frø af særdeles god kvalitet.

Safir Toftø S 1953 har kun deltaget i forsøgene i 1951—52, hvorfor udbytte-tallene for Balder W:s S 1953 for 1951—52 er benyttet som sammenligningsgrundlag. Det fremgår af tallene, at

Safir Toftø S 1953 er fuldt på højde med måleprøven med hensyn til udbytte, og da kvaliteten tillige er god, må Safir Toftø S 1953 regnes for at være særdeles værdifuld.

1541, der udmærker sig ved at være sildig, småbælget og småfrøet med høj frøprocent, har frø af dårlig kvalitet.

Skandia har en meget høj frøprocent, men bælgudbyttet og kvaliteten kan ikke måle sig med Beta S 1953.

Rex har i modsætning til Skandia givet et relativt lille frøudbytte (62 hkg pr. ha). Bælgudbyttet ligger derimod meget højt (178 hkg pr. ha), kvaliteten er god, og sorten er ikke uden interesse.

Delikatesse, lysfrøet, og Rika har givet frø af mindre god kvalitet. Frøene er markeret på bælgene, som er lyse og ligeledes af dårlig kvalitet.

Lincoln og Delikatesse, mørkfrøet, har givet ret store bælgudbytter. Frøprocenten er lav, men kvaliteten er god.

Witham Wonder er en kvalitetsært, der giver middelstort udbytte.

Kelwo er den tidligste marvært. Den giver et lille udbytte af middel kvalitet.

Sortsbeskrivelse.

Anerkendte sorter:

Safir Toftø S 1953, tilhører Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og Danske Landboforeningers Frøforsyning.

Krydsning fra 1939 mellem Witham Wonder og Beta.

Sorten er middeltidlig, opret og kraftigvoksende. Højde 45—55 cm. Bladene er store, glatte og ret mørke. Bælgene er lange, buede og godt fyldte. Sundheden var særdeles god. Frøene er ret små og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er høj.

Balder W:s S 1953, tilhører W. Weibull A.-B., Landskrona, Sverige.

Krydsning fra 1929 mellem Witham Wonder og Stens W:s. Sorten er anerkendt i de svenske statsforsøg 1948.

Sorten er meget sildig, opretvoksende, middelkraftig med sluttet vækst. Højde 45—55 cm. Bladene er store, glatte og lyse. Blomstringsperioden er lang. Bælgene er middelstore og buede.

Sundheden var meget god. Frøene er store og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er høj.

Imperial Toftø S 1953, tilhører Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og Danske Landboforeningers Frøforsyning.

Krydsning fra 1939 mellem Beta og Kelwo.

Sorten er middeltidlig til halvsildig, kraftigvoksende med sluttet vækst. Højde 45—55 cm. Bladene er store, svagt krusede og lyse. Bælgene er lange og buede. Sundheden var meget god. Frøene er store og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er høj.

Continental Ny Munkegaard S 1953, tilhører J. E. Ohlsens Enke, København.

Krydsning fra 1937 mellem Primus og konservesært. Sorten er anerkendt i de svenske statsforsøg 1948.

Sorten er middeltidlig og ret kraftig med sluttet vækst. Højde 45—55 cm. Bladene er middelstore, svagt krusede, mørkegrønne. Bælgene er lange, lige til buede og ret mørke. Sundheden var god. Frøene er ret små og mørke. Smagen er middelgod. Handelsværdien er høj.

Beta S 1953, tilhører A. Hansen, Kastrup.

Modtaget fra Cavallius, Hälsingborg, i 1932. Der er foretaget linieavl. Sorten er anerkendt i prøvedyrkningen 1935 og gav det største udbytte i statsforsøget 1943—45.

Sorten er middeltidlig og har en kompakt, middelkraftig og opret vækst. Højde 35—45 cm. Bladene er ret små, krusede og lyse. Bælgene er lange, buede og smårummede. Sundheden var god. Frøene er middelstore og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er høj.

Wiwo Hunderup S 1953, tilhører A/S L. Dæhnfeldt, Odense.

Linie udtaget i et parti handelsfrø af Witham Wonder, familieavl fra 1944.

Sorten er tidlig, kompakt, opretvoksende med frodig vækst. Højde 40—50 cm. Bladene er ret små, krusede og lyse, slyngtråden er ret spinkel. Bælgene er halvlange, buede og noget

tilspidsede. Sundheden var god. Frøene er middelstore og friskgrønne. Kvaliteten er ekstra. Smagen er sød. Sorten er afvigende fra Witham Wonder og 4—5 dage tidligere. Handelsværdien er høj.

Nyere, ikke anerkendte sorter:

1541, tilhører W. Weibull A.-B., Landskrona, Sverige.

Krydsning fra 1934 mellem Witham Wonder og en russisk skalært.

Sorten er meget sildig, stærkt forgrenet og væksten er spinkel. Højde 50—60 cm. Bladene er små, mørkegrønne og blåduggede, akselbladene er uden marmorering. Bælgene er korte og rette med stump afslutning, fyldningen er ekstra hård, bælgene er meget mørke. Sundheden var meget god. Frøene er meget små og mørkegrønne med et blåligt skær. Smagen er sød, men lidt tør. Bælgene er små og ikke egnede som handelsvare.

Skandia, tilhører Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og Danske Landboforeningers Frøforsyning.

Krydsning fra 1939 mellem Witham Wonder og Beta.

Sorten er tidlig til middeltidlig og har en sluttet og kompakt vækst. Højde 40—50 cm. Bladene er ret store, noget krusede og ret lyse. Bælgene er halvlange, lige til buede og godt fyldte. Sundheden var middel. Frøene er store og mørkegrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er middel.

Rex, tilhører Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og Danske Landboforeningers Frøforsyning.

Krydsning fra 1939 mellem Beta og Kelwo.

Sorten er middeltidlig og har en opret, ret åben, meget kraftig vækst. Højde 50—60 cm. Løvet er meget kraftigt, bladene er meget store, næsten glatte og mørkegrønne, akselbladene er store og groft takkede. Bælgene er store, rette med stump afslutning og af middel fyldning. Sundheden var middel. Frøene er store, noget ovale og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er særdeles høj.

Rika, tilhører W. Weibull A.-B., Landskrona, Sverige.

Krydsning fra 1937 mellem Witham Wonder og Delikatesse.

Sorten er ret tidlig, opretvoksende og meget kompakt. Højde 35—45 cm. Bladene er af middelstørrelse, glatte og ret mørke. Bælgerne er korte til middelstore, krumme, af middel fyldning og meget lyse. Sundheden var meget god. Frøene er middelstore og meget lyse. Smagen er mindre sød. Handelsværdien er lav.

Ældre, ikke anerkendte sorter:

Delikatesse, lysfrøet, indsendt af A/S Chr. Olsen, Odense.
Indkøbt i England, fra 1939 rendyrkning gennem flere år.

Sorten er ret sildig, kraftigvoksende og noget nedliggende. Højde 55—65 cm. Bladene er store, glatte og mørkegrønne. Bælgerne er af uensartet størrelse, krumme og lyse. Frøene er aftegnet på bælgene og fylder ikke bælgene helt ud. Frøene er middelstore og meget lyse. Smagen er meget sød. Handelsværdien er lav.

Lincoln, indsendt af A/S Chr. Olsen, Odense.

Indkøbt i England. Stamfrøavl er påbegyndt i 1940.

Sorten er middeltidlig til halvsildig, kraftigvoksende, men noget nedliggende. Højde 45—55 cm. Bladene er middelstore, næsten glatte og mørke. Bælgerne er lange, buede til krumme, af middel fyldning og ret mørkt farvede. Sundheden var meget god. Frøene er middelstore med lidt grålig tone. Smagen er meget sød. Handelsværdien er særdeles høj.

Delikatesse, mørkfrøet, indsendt af A. Hansen, Kastrup.

Modtaget fra C. Sharpe, England. Stamfrøavl er påbegyndt i 1928. Sorten deltog i statsforsøgene 1943—45.

Sorten er middeltidlig til halvsildig og har en frodig, noget åben vækst. Højde 45—55 cm. Bladene er middelstore, næsten glatte og mørke; slyngtrådene er middelkraftige. Bælgerne er lange, buede til krumme, af middel fyldning og ret mørkt farvede. Sundheden var god. Frøene er store, grønne med lidt grålig tone. Smagen er meget sød. Handelsværdien er særdeles høj.

Delikatesse (Petit Pois) er — ifølge H. P. Hedrick: »The vegetables of New York.« Vol. 1, part 1. »Peas of New York«. Albany 1928 — idag en fællesbetegnelse for flere typer, hvilket skyldes, at der til stadighed er arbejdet meget med Petit Pois, særlig med henblik på konserverstyperne. Bælgerne er i reglen ret »rummelige« og klemmer derfor ikke frøene mod hinanden, så de bliver

kantede. — Delikatesse, mørkfrøet, er en lav type med lange, mørke bælg, der har et tiltalende ydre, men en lav frøprocent, jvf. Hedrick Delicatesse (Evergreen). — Delikatesse, lysfrøet, er en henkogningsært. Bælgene er lyse og uensartede. Frøprocenten er høj, jvf. Hedrick Delicatesse (Rice No. 13). Delikatesse er hos Hedrick opført under Senator-gruppen. Lincoln, der står Delikatesse, mørkfrøet, meget nær, er opført under »wrinkled, cream-seeded group«. Den betegnes at være meget lig Senator-typen.— De modne frø af Delikatesse, mørkfrøet, er grønliggule. Lincoln ligner den meget, men har overvejende gule (cream) frø. Delikatesse, lysfrøet, har frø varierende fra grønt til gråliggrønt.

Witham Wonder, indsendt af A/S Chr. Olsen, Odense.

Indkøbt i England. Stamfrøavl påbegyndt i 1935.

Sorten er middeltidlig og kraftig. Højde 50—60 cm. Bladene er middelstore, krusede og lyse med kraftige slyngtråde. Bælgene er halvlange, lige til buede og noget uensartede. Sundheden var ekstra god. Frøene er middelstore og friskgrønne. Kvaliteten er ekstra. Smagen er meget sød. Handelsværdien er høj.

Kelwo, indsendt af A/S Chr. Olsen, Odense, A/S L. Dæhnfeldt, Odense, og J. E. Ohlsens Enke, København.

Sorten er meget tidlig, noget spinkel, nedliggende og af middel vækst. Højde 50—60 cm. Løvet er kraftigt med mørkegrønne, glatte blade. Bælgene er halvlange, lige til svagt buede og ret mørke. Der er konstateret en del angreb af ærtesyge. Frøene er ret store og friskgrønne. Smagen er sød. Handelsværdien er høj.