

Forsøg med Sammenligning mellem Skal- og Marværter 1936—1938.

Ved Hakon Sørensen.

328. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgene er anlagt med det Formaal at bestemme, i hvor høj Grad det er lønnende at anvende de tidlige Skalærter i Sammenligning med Marværter, og Saatidens Indflydelse herpaa. Forsøgene er gennemført i 1936—38 ved Blangsted, der har svær lermuldet Jord, ved Hornum, der har en lettere, og ved Spangsbjerg, der har en god sandmuldet Jord. Beretningen er udarbejdet af Forstander *Hakon Sørensen* med Bistand af Assistent *H. Christensen*, der har udarbejdet alle Hovedtabeller.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Efter den gængse Opfattelse taaler Skalærter at saas tidligere end Marværter, og da de tillige har en kortere Udviklingstid, anvendes Skalærter, skønt de har en tarveligere Kvalitet, til Forsyning af Markedet i de første Dage i Ærtesæsonen, indtil Marværterne kommer frem, senere er Skalærter i Reglen usælgelige.

Foruden de egentlige Skalærter, der i Forsøgene er repræsenteret ved Sorterne Rapid og Lav Majært, er der udsaaet 2 Krydsninger mellem Skal- og Marværter, der i flere Henseender er Mellemløbere, nemlig Fænomen, der er en rigtbærende Sort, men nærmest af Kvalitet som Skalærter og Kelwo, der staar Marværterne nærmere, og endelig er Wonder of Witham, der for Tiden anses for at være den bedste lave Marvært, taget med.

I nærværende Forsøg er der kun benyttet en enkelt Prøve af hver Sort. Tidligere Forsøg har nemlig vist, at den Forskel, der kan findes mellem forskellige Prøver af samme Sort, snarere maa tilskrives en Forskel i Frøets Kvalitet end en

Stammeforskel. Det er saaledes rimeligt at antage, at den Mængde Reservenæring, de ret store Frø indeholder til Brug for de unge Planter, kan være tilstede i forskellig Mængde efter som Frøavlens er sket under gunstige eller mindre gunstige Forhold, og navnlig kan de store Frø være udsat for Sygdomsangreb, der i høj Grad kan svække Spireevnen i Marken og paavirke de unge Planters Vækst. Dette Forhold er omtalt i Statsfrøkontrollens Beretning for 1934—35, idet der under Spiringen er fundet Angreb af forskellige Sygdomme, der har paavirket Frøets Spireevne stærkt.

Efter Planen skulde Ærtesorterne indkøbes 1. Aar og senere fremavles ved Hornum. I dette Øjemed blev der i 1936 indkøbt 2 Frøpartier af hver Sort, som blev undersøgt ved Statsfrøkontrollen, og heraf blev det bedste Parti anvendt som Udsæd i Forsøgene.

Udsædsmængden blev udregnet efter Statsfrøkontrollens Regler.

Som Tabel 1 viser, er der i de indkøbte Partier fundet indtil 12 pCt. Bakteriose og 5 pCt. Ærtesyge. I det benyttede Parti fandtes kun fra 0—2 pCt. Bakteriose og indtil 2 pCt. Ærtesyge. Plantetallet blev ogsaa fuldt tilfredsstillende for de 4 Sorter i 1936, kun Wonder of Witham, der viste en Spireevne af 96 pCt., 1 pCt. Bakteriose og 0 pCt. Ærtesyge, spirede daarligt i Marken, og Plantebestanden blev ringe navnlig ved Hornum og Spangsbjerg helt ned til 15 pCt. af det Plantetal, der fandtes for den bedst spirende Sort Rapid. Ved Blangsted blev Plantetallet for Wonder of Witham ca. 50 pCt. Forholdet bedre sig kun lidt ved 2. Saatid.

I 1937 blev Forsøgsstationens Fremavl undersøgt ved Statsfrøkontrollen, men da der fandtes mellem 19 og 45 pCt. Frø med Ærtesyge, blev den kasseret. Det indkøbte Frø viste fra 0.6—7 pCt. Bakteriose og fra 0—8 pCt. Ærtesyge. Spiringen blev dette Aar ret tilfredsstillende for alle Sorter paa Blangsted og Spangsbjerg, men begge Marværter svigtede ved Hornum.

I 1938 var der Vanskeligheder med at faa brugbart indkøbt Frø, og Forsøgsstationens Fremavl, der ved en foreløbig Undersøgelse kun spirede med 45 til 73 pCt., blev anvendt. En tilsvarende Spireprøve, der blev foretaget efter Afsvampning med Dahmit, viste et noget bedre Resultat nemlig fra 66 til 81 pCt. sundt spirende Frø. Udsædsmængden blev forhøjet

Tabel 1. Oversigt over Saasædens Spireevne og Kvalitet.

	pCt. Spire- evne i 10 Døgn	pCt. Bakteriose	pCt. Ærtesyge	Anvendt Udsæd g. pr. 100 l. m.
1936				
Parti 1 Rapid.....	96	1.5	2	890
» 2 »	95	0	5	
» 1 Lav Majært.....	97	1	0	860
» 2 » »	98	2	0	
» 1 Fænomen	100	0	0	830
» 2 »	99	0	1	
» 1 Kelwo	100	2	1	960
» 2 »	92	8	0	
» 1 Wonder of Witham	96	1	0	1000
» 2 » »	92	12	0	
1937				
Indkøbt Rapid	94	1	8	1100
» Lav Majært.....	96	2	0	1000
Egen Avl »	80	0	31	
Indkøbt Fænomen.....	100	0.6	0	940
Egen Avl »	92	0	19	
Indkøbt Kelwo	94	7	1	1070
Egen Avl »	74	1	45	
Indkøbt Wonder of Witham	96	2.3	0	1010
Egen Avl » »	90	0	24	
pCt. Spireevne				
	Ikke afsvampet	Afsvampet		
1938				
Indkøbt Rapid	98	—		1000
Egen Avl Lav Majært.....	67	81		1300
» » Fænomen	73	86		1100
» » Kelwo.....	51	69		1200
» » Wonder of Witham	45	66		1300
Antal Frø spiret i Marken				
paa 9. l. m. den.....	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{5}$ 1938
Ikke afsvampet Wonder of Witham saæt d. $\frac{20}{4}$	16	137	220	227
Afsvampet Wonder of Witham saæt d. $\frac{20}{4}$ 1. Gent.	295	365	383	383
Afsvampet Wonder of Witham saæt d. $\frac{20}{4}$ 2. »	320	398	407	407

lidt dette Aar, og efter Spiringen blev Planterne udtyndet til samme Plantebestand overalt. Udsædsmængden var i de 3 Forsøgsaar henholdsvis 1000, 1010 og 1300 g pr. 100 l. m. for Wonder of Witham.

Skønt Spireevnen saaledes i 1938 var den daarligste i de 3 Forsøgsaar, lykkedes det dog paa alle Forsøgsstationer at faa en stor og ensartet Plantebestand frem i Forsøgene baade af Skal- og Marværter.

Aarsagen til den mangelfulde Spiring af Marværter under visse Forhold er saaledes uklar, og en almindelig Spiringsbestemmelse synes ikke at give Sikkerhed for, at der opnaas et tilsvarende Resultat i Marken.

Som anført nederst paa Tabel 1 er det afsvampede Frø spiret bedre og hurtigere frem end det uafsvampede Frø. Hvorvidt dette kan skyldes en Tilfældighed, at det ikke afsvampede Frø spirede daarligt, maa staa hen, der var kun udsaaet en enkelt Parcel af ikke afsvampet Frø, men det er Meningen at søge Spørgsmaalet belyst gennem fortsatte Undersøgelser.

Forsøgene er anlagt med 5 Fællesparceller à 4.5 m² og der er anvendt 2 Saatider.

1. Saatid er foretaget, saa snart Forholdene har tilladt det efter 15. Marts, og 2. Saatid er foretaget 4 Uger senere.

1. Saatid er saaet ved Blangsted	d. 28/3 1936, 5/4 1937, 23/3 1938.
1. » » » » Hornum	d. 24/3 1936, 31/3 1937, 22/3 1938.
1. » » » » Spangsbjerg	d. 27/3 1936, 5/4 1937, 2/4 1939.

Rapid er i Forsøgene spiret hurtigere frem end de øvrige Sorter. Efter Optegnelser paa Spangsbjerg i 1937 og 1938 er Rapid spiret frem paa 17 og 20 Dage, medens Wonder of Witham brugte 22 og 27 Dage til at faa alle Planter frem i Marken. I Gennemsnit har Lav Majært brugt 2 Dage, Fænomen 4 Dage, Kelwo 5 Dage og Wonder of Witham 6 Dage mere til at naa til fuld Spiring end Rapid. Sidstnævnte Sort har 37 Dage mellem Spiring og Blomstring, de øvrige Sorter 3 Dage mere.

Vejrforholdene var, som det fremgaar af Tabel 2 følgende: 1936 havde lav Temperatur i April, varmt Vejr i Maj og meget varmt Vejr i Juni Maaned. Nedbøren faldt rigelig i April, men Juni Maaned blev meget tør. Udbyttet laa lavt, i Gennemsnit avledes 68 kg grønne Bælge pr. a. 1937 havde ligeledes varmt Vejr i Maj og Juni Maaneder og rigelig Nedbør i Juni. Udbyttet laa dette Aar paa 86 kg Bælge pr. a. I 1938 var Vejret i Marts—April meget mildt, Juni og Juli Maaneder derimod kølige, og samtidig faldt der i Maj og Juni en

Tabel 2. Vejrforholdene 1936—37—38. Normal og Afvigelser fra Normalen.

	Temperatur i C°						Nedbør i mm					
	Vinteren	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Vinteren	Marts	April	Maj	Juni	Juli
Blangsted Normal 1886—1925.....	0.7	2.0	5.8	11.0	14.2	15.9	143	46	41	40	46	60
» » 1936.....	+ 0.5	+ 0.3	- 0.7	+ 0.2	+ 2.2	- 1.1	+ 42	- 23	+ 44	+ 3	- 32	+ 40
» » 1937.....	+ 0.6	- 0.9	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.0	+ 1.4	+ 5	+ 4	+ 6	+ 21	+ 17	- 33
» » 1938.....		+ 4.5	+ 1.0	- 0.6	- 0.1	+ 0.1		- 29	- 31	+ 40	+ 15	+ 3
Hornum Normal 1886—1925.....	0.1	1.1	5.0	10.1	13.5	15.3	119	36	38	39	43	64
» » 1936.....	+ 0.2	+ 0.3	- 0.9	+ 1.2	+ 2.6	+ 0.9	+ 35	- 16	+ 96	- 16	- 36	+ 74
» » 1937.....	+ 1.1	- 0.9	+ 1.8	+ 2.0	+ 0.4	+ 2.0	+ 71	+ 27	- 8	+ 1	+ 28	- 24
» » 1938.....	+ 1.0	+ 4.9	+ 1.5	0.0	- 0.4	- 0.5	+ 49	- 13	- 27	- 5	+ 13	+ 3
Spangsbjerg Normal 1916-1925.....	1.1	2.0	5.7	10.5	13.3	15.8	150	30	37	39	49	74
» » 1936.....	0.0	+ 0.3	- 1.7	+ 0.5	+ 2.7	+ 1.1	+ 41	- 22	+ 28	- 7	- 33	+ 48
» » 1937.....	+ 0.5	+ 0.7	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.4	+ 1.3	+ 110	+ 24	+ 29	+ 6	+ 11	- 21
» » 1938.....		+ 3.7	+ 0.9	+ 0.7	- 0.4	+ 0.1		- 13	- 38	+ 20	+ 5	+ 17

ret rigelig Nedbør. Dette Aar blev Udbyttet i Gennemsnit for alle Sorter 148 kg pr. a. Kølgt Vejr og en rigelig Nedbør synes saaledes at have haft en gunstig Indflydelse paa Udbyttet.

Det i Marken fundne Planteantal er opført i Tabel 3. Planteantallet har varieret fra 1245 til 8919 pr. a. De trufne Foranstaltninger med en forskellig Saamængde har ikke givet den attraaede ensartede Plantebestand. Kun i 1938 er det lykkedes. Sorterne Rapid, Lav Majært og Fænomen staar dog med en ret jævn Plantebestand, og det gælder ogsaa for Kelwo, naar undtages Hornum og Spangsbjerg 1937. Derimod staar Wonder of Witham baade i 1936 og 1937 med en lille Plantebestand pr. a.

Plantebestanden blev lidt bedre ved 2. Saatid. I Gennemsnit gav Wonder of Witham følgende Planteantal:

	1936	1937	1938
1. Saatid.....	1694	3376	6905
2. "	2155	3558	6924

Forskellen er dog ikke stor, og de bedre Varmeforhold, som den sene Saaning byder paa, har ikke haft nogen afgørende Betydning for en gunstigere Spiring af Wonder of Witham.

Plukningen af de første Ærter er paabegyndt omtrent samtidig ved alle Stationer i 1936 nemlig 26.—27. Juni. I 1937 plukkede Blangsted de første Ærter d. 16. Juni, Spangsbjerg d. 22. Juni og Hornum først d. 1. Juli. I 1938 var Plukningen igen samtidig nemlig 22.—24. Juni.

Ved 2. Saatid er Plukningen af de første Ærter begyndt 4, 13 og 8 Dage senere end ved 1. Saatid ved Blangsted, 0, 0 og 7 Dage senere ved Hornum og 0, 7 og 18 Dage senere ved Spangsbjerg. Tallene gælder henholdsvis for 1936, 1937 og 1938.

Ved Blangsted er Plukningen af 1. Saatid ophørt d. $\frac{20}{7}$ 1936, $\frac{16}{7}$ 1937 og $\frac{1}{8}$ 1938 og 2. Saatid 0, 13 og 4 Dage senere. Ved Hornum var sidste Plukning ens for begge Saatider, henholdsvis $\frac{22}{7}$, $\frac{29}{7}$ og $\frac{15}{7}$ for de 3 Aar, og ved Spangsbjerg afsluttedes sidste Plukning samtidig for begge Saatider i 1936 nemlig $\frac{12}{7}$, i 1937 var Forskellen 4 Dage med sidste Plukning $\frac{20}{7}$ og i 1938 sluttedes 1. Saatid d. $\frac{29}{7}$ og 2. Saatid d. $\frac{5}{8}$. Den sildige Saatid har saaledes i Reglen kun haft en ringe Indflydelse paa Plukketidens Forlængelse.

Tabel 3. Sammenligning mellem Skal- og Marværter.
Antal Planter pr. a.

Lbn.	Navn	1936				1937				1938				Gens. 1936—1938			
		Bl. ²⁾	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.
1. Saetid																	
1	Rapid	5051	6573	7599	6407	7866	8732	7067	7888	7134	8333	10.0 ¹⁾	7734	6683	7879	7333	7294
2	Lav Majært	5924	6484	6732	6379	7082	6559	6300	6646	6394	7310	10.0	6852	6466	6784	6516	6598
3	Fænomen	4999	5897	6222	5705	5287	5546	6200	5677	5583	8333	10.0	6958	5289	6578	6211	6008
4	Kelwo	5039	5919	5778	5578	5324	1075	2689	3029	4599	8261	7.6	6430	4987	5084	4234	4836
5	Wonder of Witham.	2468	1369	1245	1694	4766	2306	3056	3376	5476	8333	8.4	6905	4237	4002	2151	3627
2. Saetid																	
1	Rapid	5154	5359	9.3 ¹⁾	5257	7785	8919	6600	7767	7123	8333	9.6 ¹⁾	7728	6687	7536	6600	7041
2	Lav Majært	5646	5999	7.7	5823	6549	6462	6522	6510	6227	7964	10.0	7096	6140	6808	6522	6483
3	Fænomen	4555	6133	9.7	5344	5254	5608	5378	5413	5402	8230	9.8	6816	5070	6656	5378	5796
4	Kelwo	4866	5622	8.3	5244	6290	3729	4300	4773	4662	8333	8.8	6498	5272	5894	4300	5402
5	Wonder of Witham.	2364	1946	2.5	2155	5014	1506	4156	3558	5720	8128	8.0	6924	4366	3860	4156	4120

¹⁾ Pointsbedømmelsen er ikke medregnet i Gennemsnit.

²⁾ Forkortelser i dette og følgende Tabelhoveder: Bl. = Blangsted, H. = Hornum, Sp. = Spangsbjerg.

Forsøget er anlagt i Parceller med 3 Rækker, heraf er den midterste Række plukket særskilt og benyttet blandt andet til Bestemmelse af de grønne Bælges Frøprocent.

Frøprocenten er i Reglen mindst for Skalærter og højest for Marværter. I Forsøgene har Rapid i Gennemsnit haft en Frøprocent paa 30.9, Lav Majært 34.3 og Wonder of Witham 37.7. Af Krydsningsærterne har Fænomen en høj Frøprocent, 37.7 og Kelwo en lavere 33.1.

Skønt Vejrlig og Plukningstider kan øve Indflydelse paa Frøprocenten, er der, som Tabel 4 viser, en ret god Overensstemmelse i Tallene baade for Aarene og for de forskellige Stationer. I 1. Saatid er Frøprocenten lidt lavere end i 2. Saatid.

Tabel 4. Sammenligning mellem Skal og Marværter. Bælgenes Frøprocent.

Lbnr.	Navn	Gennemsnit alle Stationer			Gennemsnit 1936-38			
		1936	1937	1938	Bl.	H.	Sp.	Alle Stat.
1. Saatid								
1	Rapid	34.9	30.5	27.2	30.7	32.3	29.7	30.9
2	Lav Majært	37.1	31.0	35.0	32.0	35.7	35.3	34.3
3	Fænomen	41.1	36.1	35.7	34.9	39.1	39.0	37.7
4	Kelwo	37.7	29.4	32.2	30.7	33.4	35.2	33.1
5	Wonder of Witham.	39.8	36.7	36.6	35.4	36.6	41.1	37.7
2. Saatid								
1	Rapid	36.7	29.9	28.7	31.0	32.9	31.4	31.8
2	Lav Majært	36.2	29.3	35.8	31.7	34.9	34.7	33.8
3	Fænomen	40.7	36.0	36.2	35.5	39.0	38.5	37.7
4	Kelwo	40.7	32.3	33.6	31.9	36.4	38.3	35.5
5	Wonder of Witham.	40.1	39.4	38.9	38.1	40.0	40.3	39.5

Medens Bælgudbyttet er den Størrelse Dyrkerne maa regne med, maa Forbrugerne og Konservesfabrikkerne regne med de grønne Frø i Bælgene, og det er derfor i Reglen ikke nok at bestemme Udbyttet af grønne Bælge, men det gælder ogsaa om at kende Udbyttet af grønne Frø.

I Tabel 5 og 6 findes der Tal for Udbyttet af grønne Bælge og grønne Frø. Imidlertid er Forskellen i dette Tilfælde kun den, at Virkningen er stærkt øget, naar der regnes med grønne Frø, idet Udslagene gaar i samme Retning. Ved nærværende Sammenligning af Skal- og Marværter er der derfor

Tabel 5. Sammenligning mellem Skal- og Marværter.
 Udbytte af grønne Bælge i kg pr. a.

Lbn.	Navn	1936				1937				1938				Gns. 1936-38				
		Bl.	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.	Bl.	H.	Sp.	Gns.	For- holds- tal
	1. Saatid																	
1	Rapid	55.6	66.2	80.4	67.4	53.4	35.5	84.7	57.9	84.0	98.4	115.6	99.3	64.3	66.7	93.6	74.9	100
2	Lav Majært	50.1	68.0	81.8	66.6	64.3	54.6	102.4	73.8	136.8	148.7	175.1	153.5	83.7	90.4	119.8	98.0	131
3	Fænomen	66.0	73.1	105.2	81.4	88.4	104.8	134.9	109.4	129.1	149.9	193.8	157.6	94.5	109.3	144.6	116.1	155
4	Kelwo	69.8	70.6	97.6	79.3	74.5	32.0	100.7	69.1	128.4	153.0	184.3	155.2	90.8	85.2	127.5	101.2	135
5	Wonder of Witham .	37.6	41.2	60.0	46.2	117.2	103.6	141.2	120.7	185.1	161.0	172.9	173.0	113.2	101.9	124.7	113.3	151
	2. Saatid																	
1	Rapid	33.4	46.5	49.8	43.2	50.8	28.3	71.9	51.8	74.0	93.9	100.9	89.6	52.7	56.2	74.2	61.1	100
2	Lav Majært	37.3	57.8	57.4	50.8	65.9	46.6	88.5	67.0	139.2	62.4	139.9	113.8	80.8	55.6	95.3	77.2	126
3	Fænomen	42.1	65.7	72.5	60.1	96.4	106.0	117.8	106.7	128.5	86.2	137.4	117.4	89.0	86.0	109.2	94.7	155
4	Kelwo	49.5	61.8	78.1	66.5	83.3	71.5	90.0	81.6	136.6	90.9	186.9	138.1	89.8	74.7	118.3	94.3	154
5	Wonder of Witham .	25.3	44.3	29.9	33.3	119.7	108.6	99.5	109.2	127.1	99.5	128.1	118.2	90.7	84.3	85.8	86.9	142

Tabel 6. Sammenligning mellem Skal- og Marværter.
 Udbytte i grønne Frø i kg pr. a.

Lbn.	Navn	Gennemsnit alle Stationer			Gennemsnit 1936—38				
		1936	1937	1938	Bl.	H.	Sp.	Alle Stat.	Forhold
	1. Saatid								
1	Rapid	23.5	17.7	27.0	19.7	21.5	27.8	23.1	100
2	Lav Majært	24.7	22.9	53.7	26.8	32.3	42.3	33.6	146
3	Fænomen	33.5	39.5	56.3	33.0	42.7	56.4	43.8	190
4	Kelwo	29.9	20.3	50.0	27.9	28.5	44.9	33.5	145
5	Wonder of Witham.	18.4	44.3	63.3	40.1	37.3	51.3	42.7	185
	2. Saatid								
1	Rapid	15.9	15.5	25.7	16.0	18.5	23.3	19.4	100
2	Lav Majært	18.4	19.6	40.7	25.6	19.4	33.1	26.1	135
3	Fænomen	24.5	38.4	42.5	31.6	33.5	42.0	35.7	184
4	Kelwo	27.1	26.4	46.4	28.6	27.2	45.3	33.5	173
5	Wonder of Witham.	13.4	43.0	46.0	34.6	33.7	34.6	34.3	177

kun Anledning til at sammenligne Bælgudbyttet, idet Spørgsmaalet Skal- eller Marværter mere eller næsten udelukkende er et Spørgsmaal om Produktets (Bælgenes) Tidlighed, ikke om Bælgenes Kvalitet.

I Gennemsnit af alle Forsøg staar Wonder of Witham og Fænomen omtrent ens i Udbyttet, nemlig med 113.3 og 116.1 kg grønne Bølge pr. a. Derefter følger Kelwo med 101.2 kg og Lav Majært med 98.0 kg, medens Rapid kun har 74.9 kg grønne Bølge pr. a.

Var det for Wonder of Witham saa ugunstige Aar, 1936 udeladt af Beretningen, vilde denne Sort være de øvrige betydelig overlegen, men da der foreløbig ikke kan gives nogen Anvisning paa at undgaa Virkningen af et saadant ugunstigt Aar er alle Udbyttetallene taget med i Opgørelsen.

Naar det, de lave Plantetal i 1936 og 1937 til Trods, er lykkedes at naa et forholdsvis godt Udbytte af Wonder of Witham, skyldes det antagelig det Forhold, at Saamængden taaler at varieres betydelig, inden der sker en væsentlig Nedgang i Udbyttet. I Saamængdeforsøg med Ærter i 1920—22 (se 198 Beretning) blev Saamængden varieret fra 900 til 600 g pr. 100 l. m, eller med 33 pCt., medens Udbyttet kun gik ned med 11 pCt.

I Forhold til Rapid, hvis Udbyttet ligger ret konstant, har Wonder of Witham, som det fremgaa af Tabel 7, i 1936

Tabel 7. Sammenligning mellem Skal- og Marværter.
Forholdstal for Planteantal og Bælgudbytte.

Lbn.	Navn	1. Saetid							2. Saetid						
		Gns. alle St.			Gns. 1936—38				Gns. alle St.			Gns. 1936—38			
		1936	1937	1938	Bl.	H.	Sp.	Alle Stationer	1936	1937	1938	Bl.	H.	Sp.	Alle Stationer
	Planteantal														
1	Rapid	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Lav Majært	100	84	89	97	86	89	90	111	84	92	92	90	99	92
3	Fænomen	89	72	90	79	83	85	82	102	70	88	76	88	81	82
4	Kelwo	87	38	83	74	65	58	66	100	61	84	79	78	65	77
5	Wonder of Witham	26	43	89	63	51	29	50	41	46	90	65	51	63	59
	Bælgudbytte														
1	Rapid	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Lav Majært	99	127	155	130	136	128	131	118	129	127	153	99	128	126
3	Fænomen	121	189	159	147	164	154	155	139	206	131	169	153	147	155
4	Kelwo	118	119	157	141	128	136	135	154	158	154	170	133	159	154
5	Wonder of Witham	69	208	174	176	153	133	151	78	211	132	172	150	116	142

kun givet 69 pCt. i Udbytte mod 208 og 174 pCt. i 1937 og 1938.

Wonder of Witham ligger i Gennemsnit af alle Aarene højest i Udbytte ved Blangsted, men den overgaas ved Hornum og Spangsbjerg af Fænomen.

Paa Forhaand maatte man vente, at Wonder of Witham vilde vise sin Overlegenhed ved 2. Saatid, men det var ikke Tilfældet. Trods den noget bedre Plantebestand ligger Udbyttet saavel af denne Sort som af de øvrige Sorter indtil 25 pCt. lavere ved 2. Saatid, og det gælder i Gennemsnit af alle Aar og paa alle Stationer, at den første Saatid er den bedste ogsaa for Wonder of Witham.

Spørgsmaalet Skal- eller Marværter er saaledes ikke et Spørgsmaal om Saatid eller samlet Udbytte men udelukkende et Spørgsmaal om Tidlighed.

Skalærter har en hurtigere Udviklingstid end Marværter, men en ringere Kvalitet, og det gælder derfor om at faa Rede paa, i hvor lang Tid det er lønnende at dyrke Skalærter. Er Marværterne først fremme i antagelige Mængder, kan det næppe betale sig at bringe Skalærter paa Markedet.

I Forsøgene er Ærterne plukket med i Gennemsnit 3 Dages Mellemrum.

Som Tabel 8 viser, har Rapid i Gennemsnit af alle Forsøg paa 1. Plukkedag givet 37.8 kg Bælge pr. a. eller 50 pCt. af hele Udbyttet, medens Lav Majært har givet 13.6 kg, Fænomen 4.1 og Kelwo 1.5 kg.

3 Dage senere har Rapid ved begge Plukninger ydet 59.9 kg, Lav Majært 30.6 kg, Fænomen 28.9 kg og Kelwo 22.4 kg pr. a., og 6 Dage senere har Udbyttet for alle 3 Plukninger været for Rapid 70.5 kg, Lav Majært 53.3 kg, Fænomen 62.4 kg, Kelwo 54.1 kg, medens Wonder of Witham har givet 9.4 kg Bælge pr. a.

En halv Snes Dage efter 1. Plukning af Rapid maa der regnes med, at Wonder of Witham er paa Markedet i større Mængder, og Skalærterne er da uden større handelsmæssig Betydning.

Desværre har de dyrkede Partier Ærter ikke været saa store, at der er fastslaaet en sikker Værdibedømmelse ved Salg paa Auktioner. Fra Blangsted 1936 foreligger der dog et enkelt Resultat der belyser Prisforholdet mellem Sorterne.

Udbyttets Fordeling i Plukketiden.

Lbn.	Plukninger m. gns. 3 Dages Melleumrum	1. Saatid.											2. Saatid.										
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Ialt	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

Grønne Bølge kg pr. a. Gennemsnit for alle Stationer.

1	Rapid	37.8	22.1	10.6	3.1	0.7	0.6						74.9	22.5	17.8	9.7	8.0	2.0	0.5	0.6					61.1
2	Lav Majært	13.6	17.0	22.7	14.0	15.1	8.6	5.8		1.2			98.0	8.7	7.9	11.0	17.1	15.0	9.2	5.3	2.2	0.8	1.3		77.2
3	Fænomen	4.1	24.8	33.5	27.6	17.8	6.4	1.6		0.8			116.1	2.8	6.7	21.6	23.9	22.5	12.3	2.3	2.3	0.3			94.7
4	Kelwo	1.5	20.9	31.7	17.6	18.0	7.9	3.2		0.4			101.2	0.9	5.6	11.9	31.6	21.2	12.9	5.3	4.0	0.9			94.3
5	Wonder of Witham		2.1	7.3	24.8	22.5	18.5	24.2	7.5	4.1	1.1	1.2	113.3		0.4	0.7	10.9	19.9	18.2	19.4	12.5	3.6			86.9

Bælgudbytte i pCt.

1	Rapid	50	30	14	4	1	1						100	37	29	16	13	3	1	1					100
2	Lav Majært	14	17	23	14	16	9	6		1			100	11	10	14	22	20	12	7	3	1			100
3	Fænomen	4	21	29	24	15	6	1					100	3	7	23	25	24	13	2	2	1			100
4	Kelwo	2	21	31	17	18	8	3					100	1	6	13	33	22	14	6	4	1			100
5	Wonder of Witham		2	6	22	20	16	21	7	4	1	1	100			1	13	23	21	22	14	4	2		100

Bælgudbytte i pCt. paa de enkelte Stationer.

<i>Blangsted</i>																										
1	Rapid	51	29	12	4	2		2					100	54	16	12	12	3			3					100
2	Lav Majært	16	19	16	16	10	8	10		5			100	16	14	8	12	9	21	9	8	3				100
3	Fænomen	8	16	27	21	13	9	5		1			100	9	10	18	22	14	17	4	4	2				100
4	Kelwo	3	24	27	20	12	8	5		1			100	3	16	15	23	10	18	6	6	3				100
5	Wonder of Witham		3	5	7	15	17	28	8	11	3	3	100		1	2	4	17	19	21	19	12	5			100
<i>Hornum</i>																										
1	Rapid	40	41	15	4								100	19	45	7	20	6	3							100
2	Lav Majært	11	19	20	17	21	12						100		15	18	33	32	2							100
3	Fænomen	3	28	27	23	15	4						100		8	13	33	35	6	1	4				100	
4	Kelwo		22	36	15	21	6						100			18	38	31	4		9				100	
5	Wonder of Witham			8	39	24	11	18					100				25	31	10	20	14				100	
<i>Spangsbjerg</i>																										
1	Rapid	58	22	25	4	1							100	38	27	25	9	1								100
2	Lav Majært	15	15	29	11	15	7	8					100	14	4	17	25	21	10	9						100
3	Fænomen	1	20	32	27	16	4						100		5	34	22	23	14	2					100	
4	Kelwo	2	18	31	17	20	8	4					100		3	7	39	27	16	8					100	
5	Wonder of Witham		2	7	22	21	19	18	11				100				9	21	34	26	10					100

Ved Auktionssalget opnaaedes følgende Priser pr. kg Bælge.

	Pris	33 Øre.	0 Øre	over den laveste Pris.
²⁷ / ₆ . Rapid	Pris	33 Øre.	0 Øre	over den laveste Pris.
Fænomen.....	»	38 »	5 »	» » » » »
² / ₇ . Rapid	»	12 »	0 »	» » » » »
Lav Majært.....	»	18 »	6 »	» » » » »
Fænomen.....	»	14 »	2 »	» » » » »
Kelwo	»	16 »	4 »	» » » » »
⁶ / ₇ . Fænomen.....	»	25 »	2 »	» » » » »
Kelwo	»	26 »	3 »	» » » » »
Wonder of Witham	»	37 »	14 »	» » » » »

Af Tallene fremgaar, at der er opnaaet en Overpris paa 0 Øre for Rapid, 6 Øre for Lav Majært, 5 Øre for Fænomen, 4 Øre for Kelwo og 14 Øre for Wonder of Witham over laveste Pris.

Det vil derfor næppe kunne lønne sig at dyrke Skalærter til mere end en halv Snes Dages Forbrug og hertil kan sikkert med Fordel anvendes Rapid, der i de første 6 Dage af dette Tidsrum har givet ca. $\frac{2}{3}$ Udbytte. Valget maa herefter staa mellem Fænomen og Kelwo, der maa dække de følgende Dages Forbrug indtil Wonder of Witham naar frem i tilstrækkelige Mængder. Hvilken af disse to Sorter man vælger maa tildels rette sig efter lokale Forhold, idet Fænomen giver det største Udbytte, medens Kelwo har den bedste Kvalitet, men det er fælles for dem, at ingen af dem kan konkurrere med Wonder of Witham.

Sammenlignes Udbyttet, der er naaet ved 1. Saatid, med Udbyttet, der er naaet ved 2. Saatid, ses det, at i Aar, hvor Plukningen af begge Saatider er ophørt samtidig, er Udbytteforskellen stor til Fordel for 1. Saatid. I Aar, hvor 2. Saatid har forlænget Plukketiden, er Forskellen i Udbyttet mindre. Det bliver saaledes Spørgsmaalet om, hvorvidt Vækstperioden bliver varm og tør eller kold og fugtig, der bliver afgørende for, om man faar en Forlængelse af Plukkeperioden og dermed et godt Udbytte af at saa sent.

Skalærter saas kun med Fordel een Gang og saa tidligt som muligt for at skaffe et tidligt Produkt, og Marværter saas tidligt, idet den tidlige Udsæd giver det bedste Udbytte til Hovedforsyningen. Spørgsmaalet er da, om det ogsaa er en Fordel at saa Wonder of Witham af flere Gange for at forlænge Plukketiden.

I Forsøgene var der efter 7. Plukkedag, eller ca. 20 Dages Forløb siden Plukningens Begyndelse i 1. Saatid, 12 pCt. af Udbyttet tilbage eller 13.9 kg pr. a. De tilsvarende Tal var for 2. Saatid 20 pCt. eller 17.4 kg Bælge pr. a. Det er ca. 4 kg pr. a, der kan høstes senere ved at benytte en Saatid omkring 1. Maj, men det sildige Produkt er kun naaet ved at give Afkald paa 26 kg, som 2. Saatid har givet mindre i Udbytte end 1. Saatid.

Hvis man derfor ønsker en Forlængelse af Ærtesæsonen, naas det ikke ved at saa samme Marvært af flere Gange, men som Sortsforsøgene viser bedre ved at vælge Sorter med forskellig Tidlighed.

Ønskes en saa lang Ærtesæson som muligt, kan det naas ved f. Eks. at saa den tidlige Skalært Rapid og Krydsningsærterne Fænomen eller Kelwo. Til Hovedforsyningen kan anvendes Wonder of Witham og til sildig Brug den halvhøje Hamlet og den endnu sildigere høje Ært Non plus ultra, der var blandt de bedste sildige Marværter ved Forsøgene i 1923—24.

Oversigt over Resultaterne.

Forsøgenes Hovedresultater findes opført i Tabel 9. Af denne fremgaar det, at Plantebestanden ved 1. Saatid i Slutningen af Marts kun var ca. halv saa stor for Marværten Wonder of Witham som for Skalerten Rapid, men omvendt har førstnævnte Sort dog givet 151 kg Bælge, naar Rapid har givet 100 kg, og beregnes de grønne Frø bliver Forholdet endog som 185 til 100.

Marværterne har saaledes kunnet udnytte det noget større Vokserum, hvilket er i Overensstemmelse med Resultater fra de tidligere udførte Forsøg med forskellige Saamængder.

Marværterne har foruden den bedre Kvalitet tillige et større Antal Frø i Bælgen varierende fra 374 for Rapid til 649 Frø pr. 100 Bælge for Wonder of Witham, og Bælgenes Frøprocent varierer tilsvarende fra 30.9 til 37.7 pCt. Krydsningsærterne ligger derimellem, dog har Fænomen velfyldte Bælge og en deraf følgende høj Frøprocent.

Mod Forventning blev Springen af Wonder of Witham ikke væsentlig bedre ved den sildige Saaning. Plantebestanden blev i Gennemsnit kun øget med en halv Snes Procent, medens

Tabel 9. Oversigtstabel over Forsøg med Sammenligning af Skal- og Marvæarter.
Gennemsnit af alle Forsøg.

Lbn.	Navn	Planter pr. a		Udbytte pr. a				Antal Frø i 100 Bælge	Freprocent	Bælgudbyttets Fordeling i kg pr. a Plukning med gns. 3 Dages Mellemlrum										
		Antal	For- holds- tal	Grønne Bælge		Grønne Frø				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				kg	For- holds- tal	kg	For- holds- tal													
1. Saetid																				
1	Rapid	7294	100	74.9	100	23.1	100	374	30.9	37.8	22.1	10.6	3.1	0.7		0.6				
2	Lav Majært	6598	90	98.0	131	33.6	146	491	34.3	13.6	17.0	22.7	14.0	15.1	8.6	5.8		1.2		
3	Fænomen	6008	82	116.1	155	43.8	190	562	37.7	4.1	24.8	33.5	27.6	17.8	6.4	1.6		0.3		
4	Kelwo	4836	66	101.2	135	33.5	145	525	33.1	1.5	20.9	31.7	17.6	18.0	7.9	3.2		0.4		
5	Wonder of Witham	3627	50	113.3	151	42.7	185	649	37.7		2.1	7.3	24.8	22.5	18.5	24.2	7.5	4.1	1.1	1.2
2. Saetid																				
1	Rapid	7041	100	61.1	100	19.4	100	394	31.3	22.5	17.8	9.7	8.0	2.0	0.5	0.6				
2	Lav Majært	6483	92	77.2	126	26.1	135	489	33.8	8.7	7.9	11.0	17.1	15.0	9.2	5.3	2.2	0.3		
3	Fænomen	5797	82	94.7	155	35.7	184	569	37.7	2.3	6.7	21.6	23.9	22.5	12.3	2.3	2.3	0.3		
4	Kelwo	5402	77	94.3	154	33.5	173	546	35.5	0.9	5.6	11.9	31.6	21.2	12.9	5.3	4.0	0.9		
5	Wonder of Witham	4120	59	86.9	142	34.3	177	640	39.5		0.4	0.7	10.9	19.9	18.2	19.4	12.5	3.6	1.3	

Udbyttet gik væsentligt ned nemlig fra 113.3 kg til 86.9 kg Bælge pr. a eller med ca. 23 pCt. Heller ikke for de andre Sorter var det en Fordel at saa tidligt.

Da Skalærter hverken i Kvalitet eller Udbytte kan maale sig med Marværter, er den eneste Grund for at dyrke Skalærter den, at de har en kortere Udviklingstid, saa de kan give et brugbart Produkt af grønne Bælge en halv Snes Dage før de mere værdifulde Marværter kommer frem i tilstrækkelige Mængder til at forsyne Markedet.

Sorten Rapid er den tidligste af de prøvede Sorter, den har 1. Plukkedag givet 38 kg Bælge pr. a eller ca. 50 pCt. af Udbyttet, naar Lav Majært har givet 14 kg, Krydsningsærterne Fænomen og Kelwo 4 og 2 kg pr. a. Først ved næste og følgende Plukning 3 og 6 Dage senere er sidstnævnte Sorter mere ydende, men de naar kun at give 54 pCt. af Udbyttet inden Wonder of Witham er fremme, mens Rapid paa dette Tidspunkt allerede har ydet 94 pCt. af Udbyttet.

Den sene Saatid af Marværter har ikke med Sikkerhed forlænget Plukkeperioden, og det er altid sket paa Bekostning af Udbyttet. Vil man sikre sig en saa lang Plukkeperiode af grønne Bælge som muligt, sker det bedst ved at vælge Sorter med forskellig Tidlighed. Rapid egner sig til allertidligste Brug, derefter følger Fænomen og Kelwo, medens Wonder of Witham benyttes til Hovedforsyningen. Til sildig Brug vil Hamlet og Non plus ultra ifølge tidligere Forsøg være velegnede.