

Sortsforsøg med olieør 1961-64

Ved *Holger Hansen*

773. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

I nærværende beretning gøres rede for forsøg med sorter af olieør i 1961-64, hvori har deltaget 7 sorter med Øtofte L 4/47 som målesort. Denne har også deltaget i den forudgående forsøgsserie (1954-60).

Tidligere resultater om sortsforsøg i olieør er meddelt i 633. beretning (1954-60), 482. beretning (1949-52) og 422. beretning (1940-47). Beretningen er udarbejdet af assistent *Holger Hansen*, Aarslev.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

I årene 1961-64 er gennemført ialt 14 forsøg med 7 sorter af olieør. De 7 sorter, hvoraf 3 var danske og 4 franske, har været afprøvet i forskellige åremål, hvilket fremgår af følgende oversigt:

Der blev foretaget sprøjtning mod ukrudt, når det var nødvendigt. I 1964 blev det nødvendigt ved Ødum at sprøjte mod hørrens stængelprik (*Septoria linicola*).

Lejesæd forekom i 6 forsøg og i udpræget

Lb. nr.	Sort	Oprindelse	I forsøg i
1	Øtofte L 4/47	dansk	1961-1964
2	Gentiane	fransk	1961-1964
3	Pervenche	fransk	1961-1964
4	Crocus	fransk	1962-1964
5	Lila	fransk	1962-1964
6	Trifolium 190	dansk	1963-1964
7	Trifolium 449	dansk	1963-1964

Forsøgsbetingelser

Forsøgene blev udført på lermuld ved Aarslev, Rønhave, Tystofte og Ødum. I 1961 lå forsøget dog ved Lyngby i stedet for Rønhave.

Forfrugten var i 12 forsøg korn, i 1 kløvergræs og i 1 bederoer.

Der blev udelukkende gødet med kunstgødning. Der tilførtes 16-32 kg P og 150-250 kg K pr. ha. Kvælstof tilførtes som kalksalpeter og der anvendtes 22-88 kg N pr. ha, afhængig af de stedlige forhold.

Frøet blev radsået på 8,3 cm rækkeafstand ved Aarslev og på 11 cm på de øvrige stationer.

Såningen fandt sted i sidste halvdel af april undtagen ved Ødum 1963, hvor olieørren blev sået 10. maj.

Spiringen og hørrens vækst og hele udvikling har gennemgående været god.

grad ved Rønhave 1962 og ved Ødum 1964. I hvert enkelt tilfælde blev de enkelte sorters lejetilbøjelighed bedømt.

I 1962 blev forsøget ved Tystofte lagt på et lejet areal, der viste sig at være for ukrudtsfyldt til forsøg, hvorfor forsøget blev kasseret. I 1964 måtte udbytetalene ved Ødum kasseres på grund af fugleskade.

Straks efter modningen blev afgrøden høstet og bundet i neg og vejret i hobe i ca. 3 uger.

Den samlede afgrøde blev vejret og efter tærskningen blev vægten af strå og rent frø bestemt.

I frøet er bestemt indhold af vand, råfedt og råprotein samt jodtal i råfedt. Jodtallet er udtryk for fedtets tørrende evne. Denne stiger med jodtallet. Desuden er frøvægten bestemt.

Forsøgsresultaterne er delt i 2 grupper, hvoraf gruppe 1 omfatter forsøgene med de 5 først-

nævnte sorter i 1961-64. For sorterne Crocus og Lila, der ikke har deltaget i 1961, er gennemsnitstallet omregnet og kan sammenlignes direkte med de andre gennemsnitstal i gruppen.

Sorterne Trifolium 190 og Trifolium 449 har kun været i forsøg i 1963 og 1964 og resultaterne er meddelt i gruppe 2. I begge grupper er Øtofte L 4/47 anvendt som målesort.

Forsøgsresultater

FORSØGENE 1961-64

I tabel 1 er anført udbyttet af den samlede afgrøde samt af strå og frø:

Tabel 1. Udbytte ialt, strå og frø med 10 pct. vand, hkg pr. ha, gns.

	Aarslev			Rønhave			Tystofte			Ødum			Gns.		
	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø
Øtofte L 4/47	65,8	26,4	21,9	78,2	36,1	23,0	55,0	20,2	19,8	70,1	42,3	17,1	67,9	31,2	20,7
Gentiane	52,3	17,1	20,5	68,0	23,7	25,8	42,0	12,4	16,5	60,1	30,5	19,2	56,2	20,8	20,9
Pervenche	56,4	19,3	21,9	69,4	26,2	25,4	46,0	13,5	18,5	58,3	33,6	15,4	58,3	23,1	20,8
Crocus	61,0	21,7	23,2	81,6	30,4	27,9	53,3	17,0	21,9	61,6	37,6	16,9	64,0	26,6	23,0
Lila	64,9	25,1	24,5	79,6	32,5	28,9	50,9	16,9	20,3	69,1	42,8	20,0	67,0	29,3	24,0

Det gennemsnitlige frøudbytte har været praktisk taget ens hos sorterne Øtofte L 4/47, Gentiane og Pervenche, medens Crocus og Lila har givet 2-3 hkg frø mere pr. ha. Af tabellen ses også, at variationen i frøudbyttet er større imellem forsøgsstederne end mellem sorterne. Den indbyrdes forskel mellem de tre lavestydende sorter er da heller ikke statistisk sikker og det samme gælder forskellen mellem de to højstydende sorter. Derimod er der sikker forskel mellem de tre lavestydende på den ene side og de to højstydende sorter på den anden.

Vægten af den samlede afgrøde har i gennemsnit været størst hos Øtofte L 4/47, men også her som for stråudbyttet gælder, at Lila har givet næsten samme udbytte.

Frøkvalitet

I tabel 2 er vist udbyttet af råfedt, råprotein, det procentiske indhold heraf samt jodtal og frøvægt.

Af råfedt har sorterne Lila og Crocus givet mest, henholdsvis 875 kg og 841 kg pr. ha, medens udbyttet af de tre øvrige sorter ligger på 725-750 kg pr. ha. Det procentiske indhold

af råfedt i frøet har været næsten ens hos både Crocus, Lila og Øtofte L 4/47, ca. 36,5 pct., medens det hos Gentiane og Pervenche har ligget 1-1,5 pct. lavere.

Jodtallet i råfedtet har været højest og ens hos Øtofte L 4/47 og Crocus, 198, og lavest hos Lila, 193.

Det højeste udbytte af råprotein er ydet af Lila med 499 kg pr. ha. Pervenche, der ligger lavest, har givet 430 kg pr. ha. Det procentiske indhold har været højest hos Gentiane, 22,2 pct., medens Pervenche og Lila har haft

Tabel 2. Oversigt over frøkvalitet, gns.

	kg pr. ha		% i frøet (10% vand)		Jodtal	Frøvægt mg
	råfedt	råprotein	råfedt	råprotein		
Øtofte L 4/47	755	440	36,5	21,3	198	6,54
Gentiane	744	464	35,6	22,2	194	7,66
Pervenche	727	430	35,0	20,7	195	9,04
Crocus	841	487	36,6	21,2	198	7,87
Lila	875	499	36,5	20,8	193	7,59

Udbyttet af strå har været størst hos Øtofte L 4/47. Lila har dog givet næsten samme udbytte. Gentiane har haft det laveste stråudbytte.

det laveste indhold, henholdsvis 20,8 og 20,7 pct.

Frøvægten har været størst hos Pervenche, hvis frø i gennemsnit af alle forsøg har vejte

9,0 mg. Øtofte L 4/47 har haft de mindste frø med en gennemsnitlig frøvægt på 6,5 mg.

Strå længden samt karakter for lejesæd er vist i tabel 3:

Tabel 3. Oversigt over stråudbyttet, strå længde samt karakter for lejesæd, gns.

	Udbytte af strå hkg pr. ha	Strå- længde cm	Karakter for lejesæd
			6 forsøg 0 — 10*
Øtofte L 4/47	31,2	61	3,0
Gentiane	20,8	45	1,4
Pervenche	23,1	52	2,5
Crocus	26,6	51	1,5
Lila	29,3	54	1,1

* 0 = helt stående.

Tabel 4. Oversigt over dato for begyndende og afsluttet blomstring, modning samt forekomst af hvide blomster

	Dato for blomstringens modning			Promille hvidblomstrede planter
	beg.	afsl.		
Øtofte L 4/47	22/6	17/7	4/9	0,22
Gentiane	18/6	10/7	27/8	Ingen
Pervenche	23/6	14/7	31/8	Spor
Crocus	18/6	10/7	28/8	0,08
Lila	20/6	12/7	31/8	0,02

Tabel 5. Udbytte af ialt, stra og frø med 10 % vand, hkg pr. ha, gns.

	Aarslev			Rønhave			Tystofte			Ødum			Gns.		
	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø	ialt	strå	frø
Øtofte L 4/47	67,5	26,4	23,3	83,7	38,2	27,5	55,1	22,3	17,5	71,8	40,9	15,1	69,5	31,9	21,0
Trifolium 190	67,9	24,6	23,8	81,7	32,3	29,9	54,2	20,7	19,0	69,9	39,1	17,2	68,4	29,1	22,9
Trifolium 449	66,4	23,9	23,4	78,7	32,9	27,6	53,1	20,2	18,4	68,7	38,0	18,0	66,7	28,7	22,5

Øtofte L 4/47 har givet højest udbytte af strå, 31,2 hkg pr. ha i gennemsnit. Denne sort har også haft det længste strå, 61 cm, medens Gentiane har haft både det mindste stråudbytte, 20,8 hkg pr. ha og det korteste strå, 45 cm.

Lejesæd i kendelig grad er forekommet i 6 forsøg. Lejetilbøjeligheden er bedømt og i gennemsnit har Øtofte L 4/47 haft størst lejetilbøjelighed. Også Pervenche har udvist større tendens til lejesæd end de øvrige 3 sorter.

Tidligheden med hensyn til blomstringens begyndelse og afslutning samt modning fremgår af tabel 4.

Hos de tidligste sorter Gentiane og Crocus er blomstringen begyndt og afsluttet ca. en uge før de seneste sorter og det samme gælder for modning. Øtofte L 4/47 modnede 3-4 dage senere end de 4 andre sorter.

Hvidblomstrede planter kan forekomme hos forskellige sorter af olieør. Det fremgår af oversigten, at hos Øtofte L 4/47 er der fundet flest hvidblomstrede planter, medens der ingen er fundet hos Gentiane.

FORSØGENE 1963-64

I tabel 5 er angivet udbyttet af den samlede afgrøde, strå og frø.

De to Trifoliumsorter nr. 190 og nr. 449 har givet henholdsvis 22,9 og 22,5 hkg frø pr. ha. Målesorten Øtofte L 4/47 har opnået et gennemsnitsudbytte på 21,0 hkg pr. ha og har, både ved de enkelte stationer og i begge forsøgsårene givet det laveste udbytte.

Ved Aarslev har gennemsnitsudbyttet af de tre sorter dog været noget nær ens.

Frø kvaliteten udtrykt ved det procentiske indhold af råfedt, råprotein, jodtal og frøvægt fremgår af tabel 6.

Frøets gennemsnitlige indhold af råfedt og rå-

Tabel 6. Oversigt over frø kvalitet, gns.

	pct. i frøet (10% vand)		Jodtal	Frøvægt mg
	råfedt	råprotein		
Øtofte L 4/47	34,9	21,6	191	6,3
Trifolium 190	34,8	21,7	192	8,1
Trifolium 449	35,0	22,2	188	8,4

protein har været det samme hos alle tre sorter. Jodtallet har derimod været lidt lavere hos Tri-

folium 449 end de to andre. Frøvægten har været næsten ens hos de to *Trifolium*sorter, der ligger noget over Øtofte L 4/47.

Tabel 7. Oversigt over strå længde og lejetilbøjelighed, gns.

	Strå længde cm	Lejetilbøjelighed 0-10*
Øtofte L 4/47	60	2,5
<i>Trifolium</i> 190	54	3,1
<i>Trifolium</i> 449	55	2,6

* 0 = helt stående.

Øtofte L 4/47 har haft ca. 5 cm længere strå end *Trifolium*sorterne.

Lejesæd forekom i fire forsøg. Gennemsnitskarakteren for lejetilbøjelighed er højest for *Trifolium* 190 og ens for Øtofte L 4/47 og *Trifolium* 449 (tabel 7).

I tabel 8 er vist gennemsnitlig dato for blomstring og modning samt forekomst af hvide blomster:

Tabel 8. Dato for blomstring og modning

	Dato for blomstringens modning			Promille hvidblomstrede planter
	beg.	afsl.	2/9	
Øtofte L 4/47	21/6	15/7	2/9	0,29
<i>Trifolium</i> 190	21/6	15/7	2/9	0,02
<i>Trifolium</i> 449	21/6	15/7	2/9	0,18

Med hensyn til begyndende og afsluttet blomstring samt modning har der ingen forskelle været mellem sorterne.

Hvidblomstrede planter er forekommet hos alle tre sorter, men der har været betydeligt færre hos *Trifolium* 190 end hos Øtofte L 4/47 og *Trifolium* 449.

Oversigt over sorterne

Øtofte L 4/47 tilhører Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger og Danske Landboforeningers Frøforsyning. Sorten har givet et middeldudbytte af såvel frø som af råfedt og råprotein. Frøvægten er lav. Stråudbyttet har været højt. Strået er langt og sorten udviser nogen

lejetilbøjelighed. Hvidblomstrede planter forekommer. Sorten modner ret sent.

Gentiane. Ligesom de efterfølgende 3 sorter fransk forædler: Union des Coopératives Agricoles de Semences, Versailles. Sortens udbytte af frø, råfedt og råprotein er omkring middel. Frøvægten middel. Stråudbyttet lavt og strået kort. Stråstivheden middel. Ingen hvidblomstrede planter. Sorten er tidlig.

Pervenche. Sorten har givet middeldudbytte af frø, råfedt og råprotein. Frøvægten er høj. Stråudbyttet har været ret lavt. Stråets længde omkring middel. Lidt blødstrået. Enkelte hvidblomstrede planter er forekommet. Sorten er middeltidlig.

Crocus. Sorten har givet højt udbytte af frø, råfedt og råprotein. Frøvægten middel. Stråudbyttet over middel. Noget tilbøjelig til at gå i leje. Hvidblomstrede planter forekommer. Sorten er ret tidlig.

Lila. Sorten har givet højt udbytte af frø, råfedt, råprotein og strå. Strå længden lidt over middel. Kun ringe lejetilbøjelighed. Enkelte hvidblomstrede planter forekommer. Sorten er middeltidlig.

Trifolium 190. Forædler og ejer: *Trifolium* Frø A/S, Taastrup. Sorten har givet middeldudbytte af frø, hvis indhold af råfedt og råprotein er omkring middel. Frøvægten er høj. Stråudbyttet middelhøjt. Strået ret kort med nogen lejetilbøjelighed. Få hvidblomstrede planter forekommer. Sorten modner ret sent.

Trifolium 449. Forædler og ejer: *Trifolium* Frø A/S, Taastrup. Sorten har givet middeldudbytte af frø med et indhold af råfedt og råprotein lidt over middel. Frøvægten er høj. Stråudbyttet lidt under middel. Strået kort med nogen lejetilbøjelighed. En del hvidblomstrede planter forekommer. Sorten modner ret sent.

Summary

Experiments with varieties of oil-flax 1961 to 1964
During the years 1961 to 1964 a total of 14 experiments with 7 varieties of oil-flax, 3 of which were Danish, the rest French, were carried out at the State Research Stations of Aarslev, Rønhave, Tystofte, and Ødum, which all have a loamy soil.

Only fertilizers – in quantities of 16 to 32 kilos of P, 150 to 250 kilos of K, and 22 to 88 kilos of N per hectare, were used. The seed was sown in rows at distances of 8,3 to 11 centimetres.

The experiments were carried out as row experiments with 4 to 6 repetitions.

As all varieties were not comprised by the experiments during the same number of years, the results have been divided into 2 groups, viz. group 1 comprising the years 1961 to 1964 and group 2 comprising the years 1963 to 1964.

During all the years Øtofte L 4/47 was used as comparing variety.

Experimental results 1961 to 1964

Table 1. Total yield, straw and seed with 10 per cent water, hectokilos per hectare, average

	Aarslev			Rønhave			Tystofte			Ødum			Average		
	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed
Øtofte L 4/47	65,8	26,4	21,9	78,2	36,1	23,0	55,0	20,2	19,8	70,1	42,3	17,1	67,9	31,2	20,7
Gentiane	52,3	17,1	20,5	68,0	23,7	25,8	42,0	12,4	16,5	60,1	30,5	19,2	56,2	20,8	20,9
Pervenche	56,4	19,3	21,9	69,4	26,2	25,4	46,0	13,5	18,5	58,3	33,6	15,4	58,3	23,1	20,8
Crocus	61,0	21,7	23,2	81,6	30,4	27,9	53,3	17,0	21,9	61,6	37,6	16,9	64,0	26,6	23,0
Lila	64,9	25,1	24,5	79,6	32,5	28,9	50,9	16,9	20,3	69,1	42,8	20,0	67,0	29,3	24,0

Experimental results 1963 to 1964

Table 2. Total yield, straw and seed with 10 per cent water, hectokilos per hectare, average

	Aarslev			Rønhave			Tystofte			Ødum			Average		
	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed	total	straw	seed
Øtofte L 4/47	67,5	26,4	23,3	83,7	38,2	27,5	55,1	22,3	17,5	71,8	40,9	15,1	69,5	31,9	21,0
Trifolium 190	67,9	24,6	23,8	81,7	32,3	29,9	54,2	20,7	19,0	69,9	39,1	17,2	68,4	29,1	22,9
Trifolium 449	66,4	23,9	23,4	78,7	32,9	27,6	53,1	20,2	18,4	68,7	38,0	18,0	66,7	28,7	22,5

Survey of the varieties

Øtofte L 4/47 is owned by Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger and Danske Landboforeningers Frøforsyning. The variety has given an average yield of seed as well as of crude fat and crude protein. The weight of the seed is low. The yield of straw has been high. The straws are long, and the variety shows some tendency to lodging. White-flowered plants occur. The variety ripens rather late.

Gentiane: French improver: Union des Coopératives Agricoles de Semences, Versailles, just as in the case of the 3 following varieties. The variety gives an average yield of seed, crude fat and crude protein. Average weight of seed. The yield of straw is low and the straws are short. Average stiffness of straw. No white-flowered plants. The variety ripens early.

Pervenche. This variety gave an average yield of seed, crude fat, and crude protein. The weight of the seed is high. The yield of straw has been rather low. The length of the straw is about average. The straws are a little soft. A few white-flowered plants have occurred. The variety is medium-early.

Crocus. This variety has given a high yield of seed, crude fat, and crude protein. Average weight of seed. The yield of straw above average. Some tendency to lodging. White-flowered plants occur. The variety is rather early.

Lila. This variety has given a high yield of seed, crude fat, crude protein and straw. The length of straw a little above average. Only a slight tendency

to lodging. A few white-flowered plants occur. The variety is medium-early.

Trifolium 190. Improver and owner: Trifolium Frø A/S, Taastrup. The variety gave an average yield of seed, the contents of crude fat and crude protein of which was about average. The weight of the seed is high. The yield of straw average. The straws are rather short with some tendency to lodging. A few white-flowered plants occur. The variety is ripening rather late.

Trifolium 449. Improver and owner: Trifolium Frø A/S, Taastrup. The variety has given an average yield of seed with an average contents of crude fat and crude protein. The weight of the seed is high. The yield of straw a little below the average. The straws are short with some tendency to lodging. Some white-flowered plants occur. The variety is ripening rather late.