

Forsøg med danske og fremmede Stammer af forskellige Græsarter.

1931—1935.

Ved H. Bagge.

298. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I 1926—1929 blev gennemført en Forsøgsserie, omfattende Stammer af Alm. Rajgræs, Eng-Svingel, Timothe, Hundegræs, Ital. Rajgræs og Ager-Hejre, og hvorom der er givet Meddelelse i 238. Beretning.

I Fortsættelse heraf er der i 1931—1935 udført en Forsøgsserie med Stammer og Avlsstedsformer af Eng-Rapgræs, Stortoppet Rapgræs, Alm. Rapgræs og Rød Svingel.

Til Forsøgene med Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs blev af Forsøgsvirksomheden udsendt Indbydelse i December 1930. Men da der i 1935 er vedtaget og offentliggjort nye Regler for Stammeforsøg med Græsmarksplanter, har man fundet det rigtigt at lade disse Regler gælde for Forsøgene med de to nævnte Arter, saaledes at de Stammer, der er blevet anerkendt i 1. Klasse, faar Ret til at føje Romertal I til Stammenavnet.

Alm. Rapgræs og Rød Svingel klassificeres ikke, da det overvejende drejer sig om indkøbte Prøver.

Forsøgene er udførte ved Lyngby og Tystofte samt paa Marsken ved Ribe og Højer.

Beretningen er udarbejdet af Assistent *H. Bagge*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Efter den i December 1930 udsendte Indbydelse til Deltagelse i Dyrkningsforsøg med Stammer af Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs anmeldtes 5 Stammer af Eng-Rapgræs og 2 Stammer af Stortoppet Rapgræs. Foruden disse indgik i Forsøgene enkelte Prøver af indkøbt Handelsfrø.

I Vinteren 1930—31 blev der endvidere af Forsøgsvirksomheden fremskaffet en Del Prøver fra forskellige Avlssteder af Alm. Rapgræs og Rød Svingel, hvorefter den her omhandlede Forsøgsserie i alt har omfattet:

6	Prøver	Eng-Rapgræs,
4	—	Stortoppet Rapgræs,
3	—	Alm. Rapgræs,
4	—	Rød Svingel.

Forsøgene er gennemført ved Lyngby og Tystofte samt paa Marsken. Med Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs er udlagt 2 Forsøg paa hvert Forsøgssted i henholdsvis 1931 og 1932. Udlæget ved Lyngby i 1932 mislykkedes paa Grund af Tørke, saa der i alt kun er gennemført Forsøg efter 5 Udlæg. Alm. Rapgræs og Rød Svingel er kun udlagt een Gang paa hvert Forsøgssted i 1931.

Med Undtagelse af Forsøgene med Alm. Rapgræs og Rød Svingel ved Tystofte er alle Forsøgene gennemført dobbelt, saaledes at man i den ene Halvdel har søgt at belyse Stamernes Ydeevne til Høslæt ved 2 Slæt aarlig, medens der i den anden Halvdel er foretaget en hyppigere Afhugning nærmere svarende til Afgræsning. Det var her Planen at foretage Afhugning 4—5 Gange i Sommerens Løb, men Sommertørken har i de fleste Forsøg og Aar bevirket, at Genvæksten har været ringe, saa der kun i enkelte Tilfælde er taget 5 og hyppigt kun 3 Slæt.

Græsfrøet har været saet i Blanding med Hvidkløver. Af Rapgræsserne er saet 8 kg og af Rød Svingel 12 kg i Blanding med 2 kg Hvidkløver pr. ha. Udlægene er i Reglen foregaaet under Dæksæd, Byg eller Havre. Fællesparcellernes Antal har for hver Afdeling været 5—6 eller flere og Parcelstørrelsen 20 m².

Udbyttebestemmelse er foretaget i 3 eller i enkelte Tilfælde i 4 Aar. Udbyttet er bestemt ved Vejning af Grønafgrøden og Tørstofbestemmelse samt botanisk Analyse. Forsøgsresultaterne er opgjort i hkg Hø pr. ha, idet Tørstofudbyttet er omregnet til Hø med 15 pCt. Vand.

Om de enkelte Forsøg henvises til Side 743.

1. Eng-Rapgræs.

Der har deltaget følgende Stammer i Forsøgene:

1. Øtofte I,
2. E.-F. I,
3. Stensballe,
4. Amerika,
5. Stamme »F«,
6. Øtofte 268.

Nr. 4 er indkøbt alm. Handelsfrø, der er taget med som Maaleprøve.

Af Forsøgene med Eng-Rapgræs er 2 Forsøg, Udlæg 1931 ved Tystofte og paa Marsken, gennemført i 4 Brugsaar og de øvrige i 3 Brugsaar.

I Tabel 1 er Gennemsnitsudbyttet af Eng-Rapgræs uden Kløver og anden Indblanding i de enkelte Brugsaar for hvert enkelt Forsøgssted angivet i Forholdstal med Maaleprøven = 100.

Det vil af Tabellen ses, at der er enkelte Uregelmæssigheder i Forholdstallene og særlig i 1. Brugsaar, hvor Udbyttet af Eng-Rapgræs, der udvikles meget langsomt, og som i nogle af Forsøgene har haft meget tynd Bestand i 1. Brugsaar, har

Tabel 1. Eng-Rapgræs.
Forholdstal for Høudbytte af Eng-Rapgræs.

Nr.	Stammenavn	1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar			4. Brugsaar	
		Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken	Tystofte	Marsken
		Antal Forsøg:										
		1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1

3—4-Slætsforsøg

1	Øtofte I	108	157	103	133	129	117	123	117	115	120	109
2	E.-F. I	132	156	109	128	129	105	106	117	103	115	112
3	Stensballe	89	129	98	129	112	104	99	104	101	104	108
4	Amerika	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Stamme »F«	93	129	90	104	107	96	93	98	89	96	95
6	Øtofte 268	41	86	81	62	58	74	64	81	67	61	70

2-Slætsforsøg

1	Øtofte I	260	146	99	134	117	112	116	115	106	113	116
2	E.-F. I	300	178	113	143	113	112	103	112	111	114	170
3	Stensballe	227	146	118	117	110	99	81	102	103	101	102
4	Amerika	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Stamme »F«	255	212	103	110	101	96	90	96	93	92	89
6	Øtofte 268	89	44	85	49	62	74	70	73	70	62	35

været lille. Her vil smaa Forskelle fremtræde med store Udslag i Forholdstallene. Men det vil dog ses, at i 3—4-Slætsforsøgene har Nr. 1 og Nr. 2, der er omtrent jævnbyrdige, givet større Udbytte end de øvrige Stammer paa alle Forsøgssteder og i alle Brugsaar undtagen ved Lyngby i 2. Brugsaar, hvor Nr. 3 staar paa Højde med Nr. 2. Nr. 3 har givet noget mindre end Maaleprøven i 1. Brugsaar ved Lyngby og paa Marsken, men i de øvrige Forsøg og Aar staar den lige med eller ligger over Maaleprøven. Nr. 5 har kun givet større Udbytte end Maaleprøven i 2. Brugsaar ved Lyngby og i 1. og 2. Brugsaar ved Tystofte, ellers kommer den noget under denne. Endelig har Nr. 6 i alle Tilfælde det laveste Udbytte. 2-Slætsforsøgene viser omtrent samme Forhold som 3—4-Slætsforsøgene. Af Nr. 1 og Nr. 2 er snart den ene snart den anden i Spidsen. Nr. 2 har givet et paafaldende stort Udbytte paa Marsken i 4. Brugsaar. Maaleprøven staar forholdsvis lavt i 1. Brugsaar ved Lyngby og Nr. 5 højt i 1. Brugsaar ved Lyngby og Tystofte.

Tablet 2 viser en Opgørelse over Gennemsnitsudbyttet af Eng-Rapgræs i de enkelte Brugsaar og for alle Brugsaar. Af denne Opgørelse fremgaar det, at Stammerne Nr. 1 og 2 i samlet Udbytte i 4 Aar er de øvrige Stammer betydeligt overlegne ved begge Benyttelsesmaader. Dette gælder ogsaa Stamme Nr. 2 i de enkelte Brugsaar, medens Stamme Nr. 1 i 1. Brugsaar i 2-Slæts-

Tablet 2. Eng-Rapgræs.
Gennemsnit af alle Forsøg.

Nr.	Stammenavn Brugsaar: Antal Forsøg:	3—4-Slætsforsøg					2-Slætsforsøg				
		1.	2.	3.	4.	1.—4.	1.	2.	3.	4.	1.—4.
		5	5	5	2	—	5	5	5	2	—

hkg Hø pr. ha af Eng-Rapgræs

1	Øtofte I	22.7	38.6	50.8	53.0	165.1	22.7	40.5	61.1	61.0	185.3
2	E.-F. I	24.5	36.1	47.4	51.9	159.9	26.2	40.5	60.0	68.0	194.7
3	Stensballe	20.9	34.6	44.4	48.3	148.2	25.2	36.7	53.9	54.2	170.0
4	Amerika	20.9	31.5	43.4	45.7	141.5	19.6	34.5	54.5	53.5	162.1
5	Stamme »F«	19.8	31.6	40.4	43.9	135.7	25.2	34.6	51.3	48.9	160.0
6	Øtofte 268	15.9	21.4	31.4	29.5	98.2	15.6	22.4	38.9	29.9	106.8

Forholdstal

1	Øtofte I	109	123	117	116	117	116	117	112	114	114
2	E.-F. I	117	115	109	114	113	134	117	110	127	120
3	Stensballe	100	110	102	106	105	129	106	99	101	105
4	Amerika	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Stamme »F«	95	100	93	96	96	129	100	94	91	99
6	Øtofte 268	76	68	72	61	69	80	65	71	56	66

forsøgene har givet mindre end Nr. 3 og Nr. 5. I 3—4-Slætsforsøgene har Nr. 1 og Nr. 2 givet henholdsvis 17 og 13 pCt. og i 2-Slætsforsøgene henholdsvis 14 og 20 pCt. mere end Maaleprøven i Gennemsnit for alle Forsøg, medens Stamme Nr. 3 kun ligger 5 pCt. over Maaleprøven i begge Forsøgsgrupper. Nr. 1 har klaret sig bedst i 3—4-Slætsforsøgene, hvor den staar lidt ringere end Nr. 2 i 1. Brugsaar, men bedre i 2.—4. Brugsaar og giver i samlet Udbytte 4 pCt. mere end denne. I 2-Slætsforsøgene staar Nr. 2 højere end Nr. 1 i 1. og 4. Brugsaar men lavere i 3. Brugsaar og for alle Brugsaar giver Nr. 2 6 pCt. mere end Nr. 1. Stamme Nr. 5 har ved begge Benyttelsesmaader givet lidt mindre end Maaleprøven. Den har klaret sig forholdsvis godt i 1. Brugsaar i 2-Slætsforsøgene. Stamme Nr. 6 ligger mere end 30 pCt. under Maaleprøven i Udbytte.

I Tabel 3 er givet en Oversigt over Usikkerheden paa den gennemsnitlige Udbytteforskel mellem Stammerne to og to, beregnet paa Høudbyttet af Eng-Rapgræs i alle 4 Brugsaar.

Tabel 3. Eng-Rapgræs.
Oversigt over Usikkerheden paa den gennemsnitlige
Udbytteforskel af Eng-Rapgræs i 4 Brugsaar.

Stammenavn	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha
	Udbytte af eller Merudbytte mod Stamme Nr.															
	1	2			3			4			5			6		
3—4-Slætsforsøg																
Øtøfte I	165.1															
E.-F. I	+ 5.2	3.10	1.7	159.9												
Stensballe	+ 16.9	4.45	3.8	+ 11.7	3.52	3.3	148.2									
Amerika	+ 23.6	4.77	4.9	+ 18.4	4.22	4.4	+ 6.7	2.18	3.1	141.5						
Stamme »F«	+ 29.4	4.82	4.1	+ 24.2	3.69	6.6	+ 12.5	1.97	6.3	+ 5.8	2.40	2.4	135.7			
Øtøfte 268	+ 66.9	10.15	6.6	+ 61.7	8.53	7.2	+ 50.0	6.02	8.3	+ 43.3	6.65	6.5	+ 37.5	5.98	6.3	98.2
2-Slætsforsøg																
Øtøfte I	185.3															
E.-F. I	+ 9.4	7.19	1.3	194.7												
Stensballe	+ 15.3	6.06	2.5	+ 24.7	5.30	4.7	170.0									
Amerika	+ 23.2	6.45	3.6	+ 32.6	5.58	5.9	+ 7.9	2.69	2.9	162.1						
Stamme »F«	+ 25.3	6.22	4.1	+ 34.7	3.95	8.8	+ 10.0	4.77	2.1	+ 2.1	4.84	0.4	160.0			
Øtøfte 268	+ 78.5	12.11	6.5	+ 87.9	7.32	12.0	+ 63.2	9.11	6.9	+ 55.3	8.28	6.7	+ 53.2	7.26	7.3	106.8

Det fremgaar heraf, at Usikkerheden paa de maalte Forskelle gennemgaaende er stor og størst i 2-Slætsforsøgene, men Udbytteforskellene har ogsaa været store, saa Stammernes Rækkefølge alligevel i Hovedsagen maa siges at være sikkert bestemt. Forskellen mellem Stamme Nr. 1 og 2 er dog maalt mindre sikkert, navnlig i 2-Slætsforsøgene, hvorimod Forskellen mellem disse to Stammer og de øvrige Stammer maa anses for meget sikre.

Græsset har, som tidligere nævnt, været saaret i Blanding med Hvidkløver, men desuden er der i nogle af Forsøgene, navnlig paa Marsken, forekommet en Del ikke saaret Græs. I Tabel 4 er opført det gennemsnitlige samlede Udbytte af Eng-Rapgræs, Hvidkløver og andre Arter sammen med pCt. Eng-Rapgræs i de enkelte Brugsaar.

Tabel 4. Eng-Rapgræs.
Samlet Høudbytte i hkg pr. ha og pCt. Eng-Rapgræs
i de enkelte Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg				2-Slætsforsøg					
		Samlet Høudbytte 1.—4. Brugsaar	pCt. Eng-Rapgræs af det samlede Udbytte				Samlet Høudbytte 1.—4. Brugsaar	pCt. Eng-Rapgræs af det samlede Udbytte			
			1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	4. Brugsaar		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	4. Brugsaar
1	Øtofte I.....	237.7	37	73	87	82	289.1	32	70	84	69
2	E.-F. I.....	233.2	38	80	85	84	291.9	36	70	83	75
3	Stensballe.....	223.6	34	70	82	83	281.1	35	64	79	65
4	Amerika.....	216.7	35	65	82	81	271.5	28	63	81	67
5	Stamme »F«.....	214.6	33	67	79	79	266.3	36	62	78	64
6	Øtofte 268.....	185.0	28	53	71	68	222.8	24	49	72	51

Af Tabellen ses, at Rækkefølgen i samlet Udbytte er ganske den samme som for Eng-Rapgræs alene, men Forskellen mellem Stammerne er lidt mindre, hvilket vil sige, at andet Græs og Hvidkløver har givet mest sammen med de mindst ydende Stammer. Dette fremgaar ogsaa af Eng-Rapgræsprocenterne, der er lavest for de mindst ydende Stammer. Af Tabellen vil endvidere ses, at Eng-Rapgræsset har udgjort ca. $\frac{1}{3}$ af det samlede Udbytte i 1. Brugsaar, men dets Del af Udbyttet har været stigende til 3. Brugsaar.

I den varige Græsmark spiller Bevarelsen af Hvidkløveren en stor Rolle. Det har derfor Interesse at se, hvordan Stammerne har forholdt sig over for denne. Dette er søgt belyst i nedenstaaende Oversigt over Hvidkløverens Udbytte i Gennemsnit af alle Forsøg:

	hkg Hvidkløverbø pr. ha ved:			
	3—4 Slæt		2 Slæt	
	1. Brugs-	2.—4. Brugs-	1. Brugs-	2.—4. Brugs-
	aar	aar	aar	aar
1. Øtofte I	22.4	14.5	19.3	7.7
2. E.-F. I.	22.0	12.7	18.3	9.1
3. Stensballe	23.9	13.5	25.1	9.3
4. Amerika	21.1	15.5	18.1	10.5
5. Stamme »F«.	23.2	14.5	18.9	10.7
6. Øtofte 268	22.7	21.3	21.9	11.8

Hvidkløveren har ydet mest i 1. Brugsaar, og Udbyttet har været stærkt aftagende med Aarene — i 4. Brugsaar meget lille eller intet. Men, som det ses af Tallene, har det været omtrent ens for Stammerne Nr. 1—5, og kun i Stamme Nr. 6, der selv giver alt for lidt, har Hvidkløveren holdt bedre end i de højest ydende Stammer, særlig i 3—4-Slætsforsøgene.

I Forsøgene ved Tystofte er hvert Aar noteret Stammernes Skridningsdato og foretaget Maaling af Stammernes Højde efter fuld Gennemskridning. De gennemsnitlige Resultater af disse Observationer er meddelt i nedenstaaende Oversigt sammen med Eng-Rapgræsudbyttets Fordeling paa de enkelte Slæt i Gennemsnit for alle 3—4-Slætsforsøgene:

	Skridningsdato	Højde i cm efter fuld Skridning	Udbytte af Eng-Rapgræs i de enkelte Slæt i 3—4-Slætsforsøgene. Procentisk Fordeling				
			1. Slæt	2. Slæt	3. Slæt	4. Slæt	Alle Slæt
1. Øtofte I	$\frac{25}{5}$	55	44	21	27	8	100
2. E.-F. I.	$\frac{26}{5}$	54	43	23	25	8	100
3. Stensballe	$\frac{27}{5}$	53	45	22	25	8	100
4. Amerika	$\frac{27}{5}$	54	44	23	25	8	100
5. Stamme »F«.	$\frac{28}{5}$	54	43	24	25	8	100
6. Øtofte 268	$\frac{0}{6}$	23	28	33	27	11	100

Efter Skridningsdatoerne er de tidligste Stammer, Nr. 1 og Nr. 2, herefter et Par Dage tidligere end Maaleprøven, og Stamme Nr. 6, den sildigste, ca. 10 Dage senere. Stammerne

Nr. 1—5 har haft omtrent samme Højde og har ved Tystofte været mere end dobbelt saa høje som Nr. 6 ved fuld Skridning.

Med Hensyn til Udbyttets Fordeling paa de enkelte Slæt vil det ses, at Nr. 1—5 har haft meget nær samme Fordeling, medens den sildige Stamme har givet forholdsvis mindre i 1. Slæt og omtrent tilsvarende mere i 2. Slæt.

I 3—4-Slætsforsøgene har der paa Grund af Tørke kun været høstet 3 Slæt i Halvdelen af Forsøgene og 4 Slæt i den anden Halvdel — i et Tilfælde 5 Slæt. De gennemsnitlige Slaaetider har i denne Forsøgsgruppe været: 22. Maj, 25. Juni, 16. August og 28. September for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. Slæt. I 2-Slætsforsøgene er gennemsnitlig slaaget: 16. Juni og 11. September.

Paa Grundlag af Resultaterne i Tabellerne 1—3 faar Stammerne Nr. 1 og 2, der har været ret nær jævnbyrdige og har givet sikkert større Udbytte end de øvrige Stammer, tildelt Anerkendelse i 1. Klasse og dermed Ret til at føje Romertal I til Stammenavnet. Stammerne Nr. 3—6 faar ingen Anerkendelse.

I det følgende skal gøres nærmere Rede for de enkelte Stammer og først omtales 1. Klasses Stammerne.

Nr. 1. Øtofte I tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er tiltrukket ved Familieavl paa nogle i 1920 indsamlede Planter.

Stammen har i Gennemsnit for alle Forsøgene givet 17 pCt. større Udbytte end Maaleprøven (Amerika) ved 3—4 Slæt og 14 pCt. større Udbytte end denne ved 2 Slæt. Den har i Reglen ligget under Stamme Nr. 2 i 1. Brugsaar, og paa Marsken har den i 4. Brugsaar givet betydelig mindre Udbytte end Nr. 2 i 2-Slætsforsøgene.

Stammen er lidt tidligere end Maaleprøven. Den har lange smalle Blade, som er noget tilbøjelige til at tørre ind i Spidserne. Hvis Græsset staar for længe om Efteraaret, angribes den noget mere af Rust end Maaleprøven.

Nr. 2. E.-F. I er indsendt af afdøde Godsejer Erhard-Frederiksen under Mærket »V«, men tilhører Konsul Lauritz Nielsen, Nyborg, og Grosserer H. Hennings, København.

Stammen er indført fra Tyskland. Den er af samme Type og Tidlighed som Nr. 1. Stammen har i Gennemsnit for henholdsvis 3—4-Slætsforsøgene og 2-Slætsforsøgene staaet 13 og 20 pCt. over Maaleprøven og har altsaa givet lidt mindre end

Nr. 1 i 3—4-Slætsforsøgene, men til Gengæld lidt mere i 2-Slætsforsøgene.

Nr. 3. Stensballe tilhører Østergaards Frøavl, Stensballe, Horsens. Stammen er direkte indkøbt fra Amerika (Missouri) i 1930.

Stammen har kun i enkelte Tilfælde været paa Højde med Nr. 1 og 2 i Udbytte, og i Gennemsnit for alle Forsøgene ligger den betydeligt under disse, men den har ved begge Benyttelsesmaader givet 5 pCt. større Udbytte end Maaleprøven.

Stammen er af samme Type som Maaleprøven, men har undertiden haft lidt lavere Stængler end denne.

Nr. 4. Amerika er alm. Handelsfrø, som er indkøbt af Forsøgsvirksomheden.

Nr. 5. Stamme »F« er ligesom Nr. 2 indsendt af Godsejer Erhard-Frederiksen og tilhører Konsul Lauritz Nielsen, Nyborg, og Grosserer H. Hennings, København.

Stammen er ligesom Nr. 2 indført fra Tyskland. Den er ubetydelig sildigere og har noget bredere Blade end Maaleprøven, men har ikke kunnet klare sig for denne i Udbytte.

Nr. 6. Øtofte 268 tilhører D. L. F. og F. D. B. Den er tiltrukket ved Familieavl og har sin Oprindelse i nogle i 1924 indsamlede Frøprøver.

Stammen har ligget meget lavt i Udbytte i alle Forsøg, gennemsnitlig over 30 pCt. lavere end Maaleprøven. Men den har givet noget bedre Plads for Hvidkløveren end de øvrige Stammer, der i denne Henseende har forholdt sig omtrent ens. Stammen er meget sildig og meget lav af Vækst og har korte brede Blade. Den angribes kun lidt af Rust og holder sig selv i Tørkeperioder ret grøn.

2. Stortoppet Rapgræs.

I Forsøgene har deltaget følgende Stammer:

1. Øtofte I,
2. Øtofte 386,
3. Hammenhøg,
4. Dansk.

Af disse Stammer er Nr. 1 og 2 anmeldt til Forsøgene, Nr. 3 er en svensk Stamme, som er taget med paa Forsøgsvirksomhedens Foranstaltning og endelig er Nr. 4 alm. dansk Avl, der er indgaaet som Maaleprøve.

Forsøgene er gennemført i 3 Brugsaar.

Tabel 5. Stortoppet Rapgræs.
Forholdstal for Høudbytte af Stortoppet Rapgræs.

Nr.	Stammenavn	1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken
Antal Forsøg:		1	2	2	1	2	2	1	2	2
3—4-Slætsforsøg										
1	Øtofte 1.....	163	128	114	97	109	99	115	110	108
2	Øtofte 386.....	155	95	105	106	104	94	118	98	101
3	Hamnehøg.....	143	112	104	88	99	98	123	100	101
4	Dansk.....	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2-Slætsforsøg										
1	Øtofte 1.....	127	136	118	101	104	105	85	99	108
2	Øtofte 386.....	105	110	117	107	102	103	129	100	99
3	Hamnehøg.....	97	116	110	94	102	105	129	100	106
4	Dansk.....	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Af Tabel 5, der viser Stammernes Udbytte i Forholdstal i de 3 Brugsaar paa hvert enkelt Forsøgssted, ses, at Stamme Nr. 1 staar i Spidsen i de fleste Forsøg og Aar, og den staar særlig godt i 1. Brugsaar.

Ved Lyngby har Nr. 1 dog ikke klaret sig saa godt i 2. og 3. Brugsaar, og navnlig i 3. Brugsaar ligger Stammen lavt i 2-Slætsforsøgene. Stammerne Nr. 2 og 3 har givet noget vekslende Udbytte, de staar i flere Forsøg lige og er oftest over Maaleprøven i begge Forsøgsgrupper.

I Tabel 6 er givet en Oversigt over Gennemsnitsudbyttet af alle Forsøgene. Det fremgaar heraf, at Nr. 1 er de øvrige Stammer meget overlegen i 1. Brugsaar. I 2. og 3. Brugsaar er Forskellene ikke saa store, og i 2-Slætsforsøgene ligger Nr. 1 lidt under Nr. 3 i 3. Brugsaar. For alle 3 Brugsaar har Nr. 1 givet 10 og 8 pCt. og Nr. 2 og 3, der staar ens, 3 og 5 pCt. større Udbytte end Maaleprøven ved henholdsvis 3—4 Slæt og 2 Slæt. Der er en Antydning af, at Nr. 1 er mest overlegen ved 3—4 Slæt, idet Forskellen mellem Nr. 1 og Nr. 2 og 3 udgør 7 pCt. ved 3—4 Slæt men kun 3 pCt. ved 2 Slæt.

Tabel 7 angiver Udbyttet af Stammerne i alle 3 Brugsaar, Forskellen mellem Stammerne to og to og Usikkerheden paa denne Forskel.

Tabel 6. Stortoppet Rapgræs.
Gennemsnit af alle Forsøg.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg				2-Slætsforsøg			
		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar
hkg Hø pr. ha af Stortoppet Rapgræs									
1	Øtofte I.	34.4	38.3	41.7	114.4	49.5	64.6	65.1	179.2
2	Øtofte 386	30.7	37.2	38.8	106.7	45.5	64.4	65.8	175.2
3	Hammenhøg	30.9	36.5	39.3	106.7	43.7	63.3	67.4	174.4
4	Dansk	28.0	37.8	38.0	103.8	40.1	62.1	64.0	166.2
Forholdstal									
1	Øtofte I.	123	102	110	110	123	104	102	108
2	Øtofte 386	110	99	102	103	113	104	102	105
3	Hammenhøg	110	97	103	103	109	102	105	105
4	Dansk	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 7. Stortoppet Rapgræs.
Oversigt over Usikkerheden paa den gennemsnitlige Udbytteforskel
af Stortoppet Rapgræs i 3 Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha
		Udbytte af eller Merudbytte mod Stamme Nr.									
		1			2			3			4
3—4-Slætsforsøg											
1	Øtofte I.	114.4									
2	Øtofte 386	÷ 7.7	2.70	2.9	106.7						
3	Hammenhøg	÷ 7.7	2.90	2.7	÷ 0	2.00	0	106.7			
4	Dansk	÷ 10.6	2.07	5.1	÷ 2.0	3.28	0.9	÷ 2.9	2.72	1.1	103.8
2-Slætsforsøg											
1	Øtofte I.	179.2									
2	Øtofte 386	÷ 4.0	4.21	1.0	175.2						
3	Hammenhøg	÷ 4.8	3.63	1.3	÷ 0.8	2.63	0.3	174.4			
4	Dansk	÷ 13.0	3.29	4.0	÷ 9.0	3.41	2.6	÷ 8.2	3.42	2.4	166.2

Det ses heraf, at Forskellen mellem Nr. 1 og Nr. 2 og 3 er sikkert bestemt i 3—4-Slætsforsøgene, men lidt mindre sikkert i 2-Slætsforsøgene, hvor Forskellen er mindst og Usikkerheden størst.

I Tabel 8 er meddelt det samlede Udbytte af Stortoppet Rapgræs, Hvidkløver og ikke saae Arter i Gennemsnit for alle Forsøg samt pCt. Stortoppet Rapgræs i de enkelte Brugsaar. De ikke saae Arter har hovedsagelig bestaaet af Græs, som navnlig paa Marsken har udgjort en Del.

Tabel 8. Stortoppet Rapgræs.
Samlet Høudbytte i hkg pr. ha og pCt. Stortoppet Rapgræs i de enkelte Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg			2-Slætsforsøg				
		Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Stort. Rapgræs af det samlede Udbytte			Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Stort. Rapgræs af det samlede Udbytte		
			1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
1	Øtofte I	180.2	49	72	73	242.2	58	85	80
2	Øtofte 386	175.0	45	73	71	240.4	55	83	82
3	Hammenhøg	174.3	46	70	72	234.2	53	84	88
4	Dansk	174.6	42	71	69	232.2	52	82	80

Af Tabellen ses, at Udbytterækkefølgen i samlet Udbytte er den samme som for Stortoppet Rapgræs alene.

Forskellen i samlet Udbytte er noget mindre mellem Nr. 1 og Nr. 2 og Nr. 3 og Nr. 4, men større mellem Nr. 2 og Nr. 3, navnlig i 2-Slætsforsøgene, end Forskellen i Udbytte af Stortoppet Rapgræs alene.

Af Tabel 8 ses endvidere, at Stortoppet Rapgræs har udgjort omkring $\frac{1}{2}$ af det samlede Udbytte i 1. Brugsaar og $\frac{3}{4}$ — $\frac{5}{6}$ i 2. og 3. Brugsaar. Rapgræsindholdet har været størst ved faa Slæt.

Til det samlede Udbytte har Hvidkløveren givet et ret godt Bidrag i 1. Brugsaar, men et forholdsvis ringe Bidrag i 2. og 3. Brugsaar. Udbyttet af Hvidkløver har været meget nær ens i alle Stammerne, hvilket vil fremgaa af omstaaende Oversigt.

	hkg Hvidkløverhø pr. ha ved:			
	3—4 Slæt		2 Slæt	
	1. Brugs-	2.—3. Brugs-	1. Brugs-	2.—3. Brugs-
	aar	aar	aar	aar
1. Øtofte I	25.6	16.1	21.5	9.1
2. Øtofte 386	25.8	15.4	20.8	8.9
3. Hammenhøg	24.5	16.3	20.7	8.2
4. Dansk	26.7	16.3	20.1	10.4

I Forsøgene ved Tystofte har Stammerne ikke vist nogen Forskel i Tidlighed, men paa Marsken har Stamme Nr. 1 været en Ubetydelighed tidligere, og Nr. 2 undertiden lidt senere end de 2 andre Stammer,

Og overensstemmende med den ringe Forskel i Tidlighed viser Stammerne heller ingen sikker Forskellighed med Hensyn til Udbyttets Fordeling paa de enkelte Slæt. Dette vil for 3—4-Slætsforsøgenes Vedkommende ses af følgende Oversigt:

	Udbytte af Stortoppet Rapgræs i de enkelte Slæt i 3—4-Slætsforsøgene.				
	Procentisk Fordeling:				
	1. Slæt	2. Slæt	3. Slæt	4. Slæt	Alle Slæt
1. Øtofte I	45	18	29	8	100
2. Øtofte 386	46	19	26	9	100
3. Hammenhøg	44	19	28	9	100
4. Dansk	44	20	27	9	100

Ligesom i Forsøgene med Eng-Rapgræs har der i 3—4-Slætsforsøgene med Stortoppet Rapgræs kun været høstet 3 Slæt i Halvdelen og 4 Slæt i Halvdelen af Forsøgene. Slaatiderne for de 4 Slæt har gennemsnitlig været: 22. Maj, 26. Juni, 20. August og 4. Oktober. I 2-Slætsforsøgene er gennemsnitlig slaet: 18. Juni og 10. September.

Paa Grundlag af Resultaterne i Tabellerne 5—7 er Stamme Nr. 1 anerkendt i 1. Klasse med Ret til at føje Romertal I til Stammenavnet.

I det følgende gives en Redegørelse for de enkelte Stammer.

Nr. 1. Øtofte I tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er tiltrukket ved Familieavl paa Grundlag af nogle i 1920 indsamlede Planter.

Stammen har staaet højt i de fleste Forsøg og Aar, men den har navnlig været overlegen i 1. Brugsaar. Ved Lyngby

har den ligget lidt lavere i Udbytte end Nr. 2 i 2. Brugsaar og meget lavere i 3. Brugsaar, især i 2-Slætsforsøgene. I Gennemsnit har Stammen givet 7 og 3 pCt. større Udbytte end Nr. 2 i henholdsvis 3—4- og 2-Slætsforsøgene.

Stammen har noget udbredt opstigende Vækst, ret fine Stængler, lyse, smalle, hængende Blade og bløde, noget hængende Toppe. Den bliver lidt hurtigere tør og har paa Marsken været lidt tidligere end de øvrige Stammer.

Stammerne Nr. 2—4, der ikke er blevet anerkendt, er af samme Type og Tidlighed. De har mere opret Vækst og lidt bredere Blade end Stamme Nr. 1.

Nr. 2. Øtofte 386 tilhører D. L. F. og F. D. B. Den er tiltrukket paa samme Maade og af samme Materiale som Nr. 1.

Nr. 3. Hammenhøg er af Forsøgsvirksomheden anskaffet fra A/B Otto J. Olson & Son, Hammenhøg, Sverige.

Stammerne Nr. 2 og 3, der i Gennemsnit har givet samme Udbytte, har i de fleste Forsøg ligget under Nr. 1, men de har klaret sig godt i 2. og 3. Brugsaar ved 2 Slæt, især ved Lyngby.

Nr. 4. Dansk er alm. dansk Avl af Stortoppet Rapgræs fra Lyngby Forsøgsstation. Den har været benyttet som Maaleprøve i Forsøgene. Stammen har navnlig staaet daarligt i 1. Brugsaar.

3. Alm. Rapgræs.

Til Forsøgene med Alm. Rapgræs har, som tidligere nævnt, ikke været udsendt offentlig Indbydelse. Formaålet med disse Forsøg har været at faa en Orientering med Hensyn til Beskaffenheden af det Frø, der af forskellige Frøfirmaer udbydes her i Landet. Og med dette Formaal blev fremskaffet Frø fra 3 Firmaer. I Forsøgene har herefter deltaget følgende Prøver:

1. Stensballe.
2. Trifolium.
3. Øtofte.

Forsøgene er gennemført i 3 Brugsaar. Ved Tystofte er kun anvendt een Benyttelsesmaade — den, der skulde svare til Afgræsning.

For Udviklingen af et Græs som Alm. Rapgræs, der kræver rigelig Fugtighed, har de Aar, hvori Forsøgene er udført, været særlig ugunstige, idet der, som nævnt foran, har været lang-

varige Tørkeperioder. Alm. Rapgræs har da ogsaa selv ved tidlig Slaaning og navnlig paa Agermark givet en yderst ringe Genvækst efter 1. Slæt og i enkelte Tilfælde overhovedet ingen (Tystofte, 3. Brugsaar). Resultaterne maa derfor tages med noget Forbehold.

I Tabel 9 er opført Forholdstal for Udbyttet af Alm. Rapgræs i de enkelte Brugsaar for hvert Forsøgssted.

Tabel 9. Alm. Rapgræs.
Forholdstal for Høudbytte af Alm. Rapgræs.

Udlagt 1931.

Nr.	Stammenavn	1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken
3—4-Slætsforsøg										
1	Stensballe	115	99	90	97	117	80	107	122	106
2	Trifolium	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Øtofte	121	107	90	97	96	85	81	99	91
2-Slætsforsøg										
1	Stensballe	158	—	86	97	—	97	106	—	108
2	Trifolium	100	—	100	100	—	100	100	—	100
3	Øtofte	107	—	97	98	—	90	55	—	82

Disse Tal giver et noget broget Billede for 1. og 2. Brugsaar, hvor snart den ene og snart den anden Stamme ligger i Spidsen. 2. Brugsaar ved Tystofte og 3. Brugsaar paa alle 3 Forsøgssteder sætter overensstemmende Nr. 1 øverst og Nr. 3 nederst i Rækken.

De gennemsnitlige Resultater af Forsøgene er meddelt i Tabel 10.

Det fremgaar heraf, at Udbyttet af Alm. Rapgræs som Helhed har været lavt. Det særlig lave Udbytte i 2. Brugsaar skyldes Tørke allerede fra Foraaret i 1933. I Gennemsnit har Stamme Nr. 1 givet ganske lidt mere end Nr. 2 ved 3—4 Slæt og noget mere ved 2 Slæt. Nr. 1 har særlig hævdet sig ved stort Udbytte i 3. Brugsaar. Nr. 3 ligger i begge Forsøgsgrupper en Del under Nr. 1 og 2. Den har klaret sig godt i 1. Brugsaar, men daarligt i 2. og navnlig i 3. Brugsaar.

Tabel 10. Alm. Rapgræs.
Gennemsnit.

Udlagt 1931.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg (3 Forsøg)				2-Slætsforsøg (2 Forsøg)			
		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar

hkg Hø pr. ha af Alm. Rapgræs

1	Stensballe	37.2	14.4	31.8	83.4	34.8	19.7	34.1	88.6
2	Trifolium	38.6	14.3	29.0	82.4	32.5	20.4	31.6	84.5
3	Øtofte	39.0	13.8	26.2	79.0	32.4	19.3	23.6	75.3

Forholdstal

1	Stensballe	96	97	110	101	107	97	108	105
2	Trifolium	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Øtofte	101	93	90	96	100	95	75	89

Af Oversigten over Usikkerheden paa den gennemsnitlige Forskel mellem Stammerne i Tabel 11 ses, at Forskellen mellem Nr. 1 og 2 er usikker, idet Forskellen, divideret med Usik-

Tabel 11. Alm. Rapgræs.

Oversigt over Usikkerheden paa den gennemsnitlige Udbytteforskel af Alm. Rapgræs i 3 Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.	Forskel div. m. U.	hkg Hø pr. ha
		Udbytte af eller Merudbytte mod Nr.						
		1	2		3			

3—4-Slætsforsøg (3 Forsøg)

1	Stensballe	83.4						
2	Trifolium	÷ 1.0	2.59	0.4	82.4			
3	Øtofte	÷ 4.4	1.59	2.8	÷ 3.4	3.09	1.1	79.0

2-Slætsforsøg (2 Forsøg)

1	Stensballe	88.6						
2	Trifolium	÷ 4.1	8.87	0.4	84.5			
3	Øtofte	÷ 13.3	2.59	5.1	÷ 9.2	1.59	5.8	75.3

kerheden, er under 1, medens de to første Stammers Forskel fra Nr. 3 skulde være sikker.

Det samlede Udbytte af Alm. Rapgræs, Hvidkløver og ikke saaede Arter samt pCt. Alm. Rapgræs i de enkelte Brugsaar er i Gennemsnit for alle Forsøg anført i Tabel 12.

Tabel 12. Alm. Rapgræs.
Samlet Høudbytte i hkg pr. ha og pCt. Alm. Rapgræs
i de enkelte Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg (3 Forsøg)			2-Slætsforsøg (2 Forsøg)				
		Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Alm. Rapgræs af det samlede Udbytte			Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Alm. Rapgræs af det samlede Udbytte		
			1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
1	Stensballe	148.8	55	46	65	166.2	55	51	53
2	Trifolium	149.3	56	47	59	161.7	51	55	52
3	Øtøfte	146.8	58	43	55	169.8	50	47	37

Det vil ses, at Forholdet mellem Stammerne i samlet Udbytte er lidt anderledes end for Alm. Rapgræs alene, og navnlig staar Nr. 3 forholdsvis højt i samlet Udbytte i 2-Slætsforsøgene. Aarsagen hertil er et større Indhold af ikke saaede Arter i 3. Brugsaar, og det vil ses, at Rapgræsprocenten er særlig lav for Nr. 3 i dette Aar. I øvrigt har Alm. Rapgræs udgjort omkring Halvdelen af det samlede Udbytte i alle Brugsaar.

Hvidkløverens Udbytte har gennemsnitlig ligget omkring 10 hkg Hø pr. ha i hvert Brugsaar og i alle Stammer.

I 3—4-Slætsforsøgene er kun i eet Tilfælde slaaet mere end 3 Gange, og for de 3 første Slæt har de gennemsnitlige Slaaetider været: 28. Maj, 5. Juli og 21. September. I 2-Slætsforsøgene er gennemsnitlig slaaet 20. Juni og 27. September.

Der har ikke været iagttaget nogen Forskel mellem Stammerne i Type og Tidlighed.

Nr. 1. Stensballe tilhører Østergaards Frøavl, Stensballe, Horsens. Ejeren har oprindelig faaet Stammen fra en Gaard i Kolindsund og har anvendt den til Fremavl i en Arrække. Stammen har klaret sig særlig godt i 3. Brugsaar.

Nr. 2. *Trifolium* er indkøbt fra A/S Dansk Frøavlskom-pagni og Markfrøkontoret (*Trifolium*), og der er ikke meddelt nærmere Oplysninger om Oprindelsen. Partiet har givet om-trent samme Udbytte som Nr. 1 i Gennemsnit; det har staaet forholdsvis bedst i 1. og 2. Brugsaar.

Nr. 3. Øtofte tilhører Danske Landboforeningers Frøfor-syning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stam-men er tiltrukket ved Familieavl paa Grundlag af en Del Plan-ter, som blev indsamlet i 1920. Den har givet et stort Udbytte i 1. Brugsaar, men har ligget en Del under Nr. 1 og 2 i 2. og navnlig i 3. Brugsaar.

4. Rød Svingel.

Forsøgene med Rød Svingel har haft et lignende Formaal, som Forsøgene med Alm. Rapgræs, men med Rød Svingel havde der, da Forsøgene blev paabegyndt, ikke været drevet Frøavl her i Landet, saa Prøverne maalte søges i Udlandet. I Tysk-land og Sverige havde man Stammer, paa hvilke der blev avlet Frø i større Stil. Der blev derfor fremskaffet Frø derfra, 2 Prøver fra Tyskland og 1 Prøve fra Sverige. Endvidere lyk-kedes det at faa en dansk Prøve med. I Forsøgene har her-efter deltaget følgende Stammer:

1. Kofahl.
2. Hammenhøg.
3. Weihestephan.
4. Øtofte.

Udbyttet er bestemt i 3 Brugsaar, men ved Tystofte er Forsøget kun udført med 3—4 Slæt.

Udbyttet af Rød Svingel i de enkelte Forsøg og for hvert Brugsaar er opført i Forholdstal i Tabel 13.

Af Tabellen ses, at Stamme Nr. 1 har haft det største Ud-bytte i de fleste Forsøg og Aar, men Stammen staar meget lavt i 1. og 2. Brugsaar paa Marsken ved 3—4 Slæt. Ved Tys-tofte har den givet en Del mindre end Nr. 2 i 3. Brugsaar ved 3—4 Slæt, og ved Lyngby staar Nr. 2 højt over den i 2. Brugs-aar i 2-Slætsforsøgene. Stammerne Nr. 2 og 3 har givet et noget vekslende Udbytte, og Stamme Nr. 4 har ligget lavest i de 9 af 15 Observationer.

I Tabel 14 er meddelt Gennemsnitsudbytte for de enkelte Brugsaar og alle Brugsaar.

Tabel 13. Rød Svingel.
Forholdstal for Høudbytte af Rød Svingel.

Nr.	Stammenavn	1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken	Lyngby	Tystofte	Marsken
3—4-Slætsforsøg										
1	Kofahl	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Hammenhøg	73	86	118	98	98	112	86	107	90
3	Weihenstephan	84	94	116	81	92	115	87	97	91
4	Øtofte	80	90	107	74	94	104	81	92	94
2-Slætsforsøg										
1	Kofahl	100	—	100	100	—	100	100	—	100
2	Hammenhøg	83	—	104	125	—	99	92	—	86
3	Weihenstephan	97	—	100	86	—	104	85	—	85
4	Øtofte	77	—	100	84	—	94	84	—	78

Efter denne Opgørelse staar Nr. 2 forholdsviis lavt i 1. Brugsaar og højt i 2. Brugsaar ved begge Benyttelsesmaader. Ellers er Rækkefølgen den samme i alle Brugsaar. Stamme

Tabel 14. Rød Svingel.
Gennemsnit.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg (3 Forsøg)				2-Slætsforsøg (2 Forsøg)			
		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1—3. Brugsaar
hkg Hø pr. ha af Rød Svingel									
1	Kofahl	40.0	31.5	56.0	127.5	28.4	43.4	63.0	134.8
2	Hammenhøg	35.1	32.0	53.8	120.7	25.8	48.3	55.9	130.0
3	Weihenstephan	38.1	29.5	51.6	119.2	27.7	41.6	53.7	123.0
4	Øtofte	36.0	28.0	50.3	114.3	24.4	38.8	50.8	114.0
Forholdstal									
1	Kofahl	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Hammenhøg	88	102	96	95	91	111	89	96
3	Weihenstephan	95	94	92	93	98	96	85	91
4	Øtofte	90	89	90	90	86	89	81	85

Nr. 1 har gennemsnitlig givet 4—5 pCt. større Udbytte end Nr. 2, 7—9 pCt. og 10—15 pCt. større Udbytte end henholdsvis Nr. 3 og Nr. 4.

Tabel 15 giver en Oversigt over den gennemsnitlige Udbytteforskel mellem Stammerne i 3 Brugsaar og Usikkerheden paa denne Forskel.

Tabel 15. Rød Svingel.
Oversigt over Usikkerheden paa den gennemsnitlige Udbytteforskel af Rød Svingel i 3 Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.		hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.		hkg Hø pr. ha	Usikkerhed = U.		hkg Hø pr. ha
				Forskel div. m. U.			Forskel div. m. U.			Forskel div. m. U.	
Udbytte af eller Merudbytte mod Stamme Nr.											
		1	2			3			4		
3—4—Slætsforsøg (3 Forsøg)											
1	Kofahl	127.5									
2	Hammenhøg	÷ 6.8	5.32	1.3	120.7						
3	Weihenstephan ..	÷ 8.3	4.27	1.9	÷ 1.5	3.37	0.4	119.2			
4	Øtofte	÷ 13.2	4.34	3.0	÷ 6.4	4.37	1.5	÷ 4.9	2.02	2.4	114.3
2—Slætsforsøg (2 Forsøg)											
1	Kofahl	134.8									
2	Hammenhøg	÷ 4.8	7.15	0.7	130.0						
3	Weihenstephan ..	÷ 11.8	4.09	2.9	÷ 7.0	9.81	0.7	123.0			
4	Øtofte	÷ 20.8	5.65	3.7	÷ 16.0	7.38	2.2	÷ 9.0	4.40	2.0	114.0

Usikkerheden paa Forskellene er gennemgaaende stor. Forskellen mellem Nr. 1 og Nr. 2 er noget usikkert bestemt, navnlig i 2—Slætsforsøgene, hvorimod Nr. 1's Forskel fra de andre 2 Stammer maa antages for sikker.

Tabel 16 giver Oplysning om det gennemsnitlige samlede Udbytte af Rød Svingel, Hvidkløver og ikke saaede Arter samt pCt. Rød Svingel i de enkelte Brugsaar.

Med en enkelt Undtagelse i 3—4 Slætsforsøgene svarer Rækkefølgen i samlet Udbytte til Rækkefølgen for Rød Svingel alene. Den relative Mængde af Rød Svingel i det samlede Ud-

Tabel 16. Rød Svingel.
Samlet Høudbytte i hkg pr. ha og pCt. Rød Svingel
i de enkelte Brugsaar.

Nr.	Stammenavn	3—4-Slætsforsøg (3 Forsøg)			2-Slætsforsøg (2 Forsøg)				
		Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Rød Svingel af det samlede Udbytte			Samlet Høudbytte i 1.—3. Brugsaar	pCt. Rød Svingel af det samlede Udbytte		
			1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
1	Kofahl	176.7	61	70	84	193.5	48	75	83
2	Hammenhøg	161.1	59	78	88	183.4	45	79	85
3	Org. Weihestephan	165.5	59	71	87	176.5	49	77	82
4	Øtofte	157.0	60	72	87	167.0	44	76	84

bytte har været stigende fra 1. til 3. Brugsaar, men den har været omtrent ens for alle Stammer.

Naar Stamme Nr. 2 staar forholdsvis lavt i samlet Udbytte, skyldes det navnlig, at den har trykket Hvidkløveren mere i Væksten end de øvrige Stammer. Det sidste vil fremgaa af følgende Oversigt over Hvidkløverens Udbytte:

	hkg Hvidkløver pr. ha i 1.—3. Brugsaar ved:	
	3—4 Slæt	2 Slæt
1. Kofahl	25.7	26.7
2. Hammenhøg	20.2	20.5
3. Weihestephan	24.8	26.6
4. Øtofte	22.4	20.5

Til Trods for større Udbytte af Græs har Stamme Nr. 1 givet Plads for ca. 25 pCt. større Udbytte af Hvidkløver end Stamme Nr. 2. Nr. 4 synes ogsaa at trykke Hvidkløveren stærkt, skønt den selv giver et lille Udbytte.

I Forsøgene med Rød Svingel har der ikke været foretaget Notater over Skridningsdato, men ved Tystofte, hvor Stammerne ikke er kommet til Skridning, er der hvert Aar givet Karakter for Stammernes Frødighed (Tidlighed) ved 1. Slæt. Resultaterne af denne Bedømmelse er sammen med Græsudbytets Fordeling paa de enkelte Slæt i Gennemsnit for alle 3—4-Slætsforsøgene meddelt omstaaende:

	Karakter for Frodighed ved 1. Slæt (Tystofte) 10=frodigst	Udbytte af Rød Svingel i de enkelte Slæt. Procentisk Fordeling				
		1.Slæt	2.Slæt	3.Slæt	4.Slæt	Alle Slæt
1. Kofahl	2.6	41	23	21	15	100
2. Hammenhøg	9.6	56	18	15	11	100
3. Weißenstephan ...	4.4	45	22	20	13	100
4. Øtofte	1.2	39	27	20	14	100

Det ses, at Frodighedskarakteren stemmer ganske godt med Stammernes forholdsvis Udbytte i 1. Slæt. Nr. 2 er den tidligste Stamme. Den giver et stort Udbytte i 1. Slæt, men ringe Genvækst. Mellem de øvrige Stammer er Forskellene ikke saa store; de har alle givet god Genvækst, men den sildigste, Nr. 4, giver dog forholdsvis mindst i 1. og forholdsvis mest i 2. Slæt.

I 3—4-Slætsforsøgene er slaaet 3 Gange i 1. Brugsaar ved Lyngby og i 2. og 3. Brugsaar ved Tystofte, ellers er der taget 4 Slæt aarlig. De 4 Slæt er gennemsnitlig slaaet til følgende Tider: 24. Maj, 1. Juli, 17. August og 7. Oktober. I 2-Slætsforsøgene har Slaatiderne gennemsnitlig været: 21. Juni og 24. September.

Nr. 1. Original Kofahls ausläufertreibender Rotschwingel fra Økonomirat *H. Kofahl*, Zernichow b. Glöwen, Tyskland, er en forholdsvis sildig, men bladrig og ret bred-bladet Form af Rød Svingel.

Stammen har gennemsnitlig og i de fleste Forsøg staaet højest i Udbytte, men den har ligget lavt i 1. og 2. Brugsaar paa Marsken ved 3—4 Slæt. Stammen giver god Eftergræsning og har vist forholdsvis god Fordragelighed over for Hvidkløveren.

Nr. 2. Original Hammenhøg fra A/B Otto J. Olsson & Son, Hammenhög, Sverige, er tidlig, grovstænglet og bladfattig og af lys Bladfarve. Den har klaret sig forholdsvis godt paa Marsken. Stammen giver tidlig Græsning, men ringe Genvækst og har trykket Hvidkløveren mere end de øvrige Stammer.

Nr. 3. Original Weißenstephaner ausläufertreibender Rotschwingel fra Bayer. Landessaatzuchtanstalt Weißenstephan bei Freising, Tyskland, ligner Nr. 1, men den har været noget uens og har ikke givet saa stort Udbytte som Nr. 1.

Nr. 4. Øtofte tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er en Blanding af en Del i 1923 indsamlet Materiale. Den ligner Nr. 1 i Type, men har ligesom Nr. 3 været lidt uens. Stammen har givet det laveste Udbytte i de fleste Forsøg og har trods dette trykket Hvidkløveren ret stærkt.

Forsøgene paa de enkelte Forsøgssteder.

Om Vejrforhold, Gødskning og Udviklingen i de enkelte Forsøg skal anføres følgende Bemærkninger:

Vejrforholdene. I 1932 faldt der over normal Nedbør om Foraaret og i Juli, men Juni og August var tørre paa alle Forsøgssteder. I 1933 var hele Sommeren tør ved Tystofte. Lyngby og Marsken havde tør Forsommer og Eftersommer, men fik over normal Nedbør i Juni og Juli. Sommeren 1934 var tør paa alle 3 Forsøgssteder. 1935 gav betydelig over normal Nedbør i Forsommeren, men i Juli og August var det meget tørt.

Gødskningen. Afgrøderne er tilført 150—300 kg Superfosfat og 100—200 kg Kaligødning pr. ha. Kvælstofgødning har i Reglen ikke været anvendt, men ved Tystofte og paa Marsken er der i 3. og 4. Brugsaar, da Hvidkløveren omtrent var væk, givet Tilskud af Salpeter, paa Marsken 100—200 kg og ved Tystofte 200—500 kg pr. ha.

Lyngby. Jorden er let Lermuld. Udlæget i 1932 mislykkedes p. Gr. af Tørke. Udlægene i 1931 spirede godt med Undtagelse af Eng-Rapgræs, der kom tyndt op, navnlig Stammerne Nr. 4 og 6; men Eng-Rapgræsset bredte sig godt i 1. Sommer og havde fuld Bestand fra 2. Brugsaar. I 1932 var Græssernes Vækst god fra Foraaret, men ellers har Væksten været generet af Tørke, og navnlig har Genvæksten været ringe. I 1932 og 1934 blev kun taget 3 Slæt i Græsningsforsøgene, men i 1933, da der faldt rigelig Regn i Juni-Juli, 5 Slæt.

Tystofte. Jorden er god Lermuld. Begge Udlæg af Stortoppet Rapgræs og Eng-Rapgræs spirede mangelfuldt, men omtrent ens for alle Stammer. Stortoppet Rapgræs bredte sig kun lidt og vedblev at have lovlig tynd Bestand. For Eng-Rapgræs derimod blev Bestanden god i Løbet af 1. Sommer. Alm. Rapgræs og Rød Svingel var udlagt uden Dæksæd og lykkedes godt. I 1932 og 1935 var Væksten frodig fra Foraaret og i Forsommeren, men i 1933 og 1934 virkede Tørken stærkt hæmmende paa Væksten, og i alle Aar var Genvæksten meget ringe. I Græsningsforsøgene er der med Undtagelse af Rød Svingel, 1. Brugsaar, kun blevet 3 Slæt, og af Alm. Rapgræs blev der kun een Slæt i 3. Brugsaar.

Marsken. I 1931 blev Forsøgene udlagt paa meget svær Marsk ved Ribe og i 1932 paa noget lettere, god Marskjord ved Højer. Med Undtagelse af Udlæget af Eng-Rapgræs i 1931, der spirede noget tyndt

Tabel 17.

Oversigt over Forsøgsgennemsnit (samlet Udbytte) og Arbejdsfejl.
hkg Hø pr. ha.

Forsøgs- sted	Ud- lægs- aar		3—4-Slætsforsøg				2-Slætsforsøg			
			1. Brugs- aar	2. Brugs- aar	3. Brugs- aar	4. Brugs- aar	1. Brugs- aar	2. Brugs- aar	3. Brugs- aar	4. Brugs- aar
Eng-Rapgræs										
Lyngby	1931	Forsøgsgennemsnit	50.5	40.0	45.9	—	54.5	51.8	58.2	—
		Middelfejl..	±1.82	±1.18	±1.09	—	±1.79	±1.84	±1.18	—
Tystofte	1931	Forsøgsgennemsnit	67.1	29.4	40.6	57.1	74.7	35.3	47.6	80.6
		Middelfejl..	±1.09	±1.13	±0.51	±0.82	±1.42	±0.78	±0.82	±1.13
»	1932	Forsøgsgennemsnit	24.7	31.2	51.8	—	34.1	48.8	97.6	—
		Middelfejl..	±1.27	±0.69	±0.94	—	±1.54	±1.01	±1.59	—
Marsken	1931	Forsøgsgennemsnit	65.3	48.8	75.9	56.5	82.4	60.6	71.8	79.4
		Middelfejl..	±1.81	±1.92	±1.92	±2.06	±3.16	±1.86	±2.75	±2.92
»	1932	Forsøgsgennemsnit	96.0	89.2	47.1	—	100.9	76.1	52.6	—
		Middelfejl..	±2.68	±2.38	±1.80	—	±2.87	±2.01	±2.98	—
Stortoppet Rapgræs										
Lyngby	1931	Forsøgsgennemsnit	71.1	47.1	53.6	—	76.1	76.5	73.9	—
		Middelfejl..	±1.93	±1.02	±1.20	—	±2.12	±2.08	±1.11	—
Tystofte	1931	Forsøgsgennemsnit	74.1	41.2	42.4	73.5	84.9	55.9	63.5	114.1
		Middelfejl..	±0.96	±0.69	±0.40	±1.05	±1.76	±1.19	±0.97	±1.12
»	1932	Forsøgsgennemsnit	29.4	37.1	63.5	—	37.1	51.8	100.0	—
		Middelfejl..	±0.95	±0.88	±0.95	—	±1.24	±0.88	±1.61	—
Marsken	1931	Forsøgsgennemsnit	57.1	48.8	71.8	62.4	74.1	77.6	87.1	94.1
		Middelfejl..	±1.44	±1.66	±2.08	±1.38	±2.61	±3.15	±3.36	±2.18
»	1932	Forsøgsgennemsnit	109.4	87.6	46.5	—	139.4	118.2	77.6	—
		Middelfejl..	±2.67	±2.53	±1.25	—	±2.33	±2.49	±2.75	—
Alm. Rapgræs										
Lyngby	1931	Forsøgsgennemsnit	46.7	38.6	49.0	—	57.8	47.1	61.4	—
		Middelfejl..	±2.43	±1.04	±1.58	—	±1.13	±1.46	±1.68	—
Tystofte	1931	Forsøgsgennemsnit	84.1	32.9	35.3	—	—	—	—	—
		Middelfejl..	±1.25	±0.88	±0.88	—	—	—	—	—
Marsken	1931	Forsøgsgennemsnit	73.5	23.5	61.2	—	70.0	30.6	64.1	—
		Middelfejl..	±3.75	±1.32	±4.49	—	±3.13	±2.28	±5.15	—
Rød Svingel										
Lyngby	1931	Forsøgsgennemsnit	60.0	40.5	49.7	—	58.3	51.0	64.1	—
		Middelfejl..	±1.50	±1.37	±1.37	—	±2.56	±1.51	±1.77	—
Tystofte	1931	Forsøgsgennemsnit	79.4	41.2	65.9	—	—	—	—	—
		Middelfejl..	±1.87	±1.52	±1.31	—	—	—	—	—
Marsken	1931	Forsøgsgennemsnit	47.6	42.3	68.2	—	56.5	61.8	70.6	—
		Middelfejl..	±1.95	±2.27	±3.48	—	±2.93	±2.24	±2.01	—

frem og blev forurennet af ikke saet Græs (Timothe og Knæbøjet Rævehale), særlig i Høslætsafdelingen, lykkedes Udlægene godt. Paa Marsken har Væksten i Reglen været god fra Forsommeren, undtagen i 2. Brugsaar, Udlæg 1931, men Genvæksten har i de fleste Tilfælde været trykket af Tørke. Af Alm. Rapgræs er kun taget 3 Slæt i Græsningsforsøgene, medens der af de øvrige Græsarter er taget 4 Slæt, af Stortoppet Rapgræs og Eng-Rapgræs dog kun 3 og 2 Slæt i henholdsvis 2. og 3. Brugsaar af Udlæg 1932.

Tabel 18. Forsøg med Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs. Udbytte af Græsarten i de enkelte Forsøg. hkg Hø pr. ha.

Stammenavn	Lyngby			Tystofte						Marsken							
	Udlægsaar:			1931			1932			1931			1932				
	Brugsaar:			1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.		
Eng-Rapgræs. 3—4-Slætsforsøg.																	
Øtofte I	14.3	31.2	37.9	15.6	27.6	44.3	67.9	2.8	23.0	60.0	21.3	35.0	62.4	38.0	59.4	76.3	49.3
E.-F. I	17.6	30.0	32.4	17.2	25.3	44.3	64.9	2.3	25.2	60.2	25.5	27.8	59.6	38.9	59.7	72.3	40.7
Stensballe	11.8	30.1	30.4	13.5	23.0	40.0	59.1	2.7	20.8	52.7	16.7	27.9	54.3	37.5	59.9	71.1	44.4
Amerika	13.3	23.4	30.7	11.4	22.9	39.0	56.6	1.2	16.3	49.9	18.3	21.7	51.0	34.8	60.1	73.4	46.6
Stamme »F«	12.4	24.4	28.7	14.1	22.2	34.7	54.6	2.1	19.8	52.3	14.9	23.0	46.0	33.1	55.3	68.7	40.5
Øtofte 268	5.4	14.4	19.5	9.6	13.6	31.8	34.8	1.2	8.9	39.9	10.1	16.7	36.7	24.2	53.2	53.5	29.1
2-Slætsforsøg.																	
Øtofte I	16.1	36.1	47.9	12.4	36.0	53.2	92.2	7.3	46.2	116.8	21.4	36.2	51.6	29.7	56.1	48.2	36.1
E.-F. I	18.6	38.6	42.6	17.6	32.0	50.0	92.6	6.5	47.4	115.1	21.8	32.3	52.3	43.4	66.7	52.3	39.8
Stensballe	14.1	31.7	33.4	13.7	33.9	49.1	82.5	6.0	43.1	101.4	24.9	20.9	47.7	25.9	67.1	54.1	37.8
Amerika	6.2	27.0	41.4	10.0	32.2	47.8	81.4	3.5	37.8	100.1	15.8	20.6	43.8	25.5	62.5	54.5	39.2
Stamme »F«	17.0	29.7	37.4	22.4	30.9	42.6	75.0	6.0	39.7	99.7	25.2	24.7	45.7	28.8	55.2	47.8	31.1
Øtofte 268	5.6	13.2	28.9	3.9	18.8	33.6	50.7	2.1	24.3	74.0	15.6	18.1	30.2	9.0	50.8	37.6	27.8
Stortoppet Rapgræs. 3—4-Slætsforsøg.																	
Øtofte I	28.7	30.4	30.7	22.6	32.0	40.5	61.3	8.4	25.2	38.8	33.8	32.6	54.9	42.7	78.7	71.4	43.4
Øtofte 386	27.3	33.6	31.3	16.8	34.1	38.0	63.3	6.1	20.5	32.5	27.9	35.0	51.9	42.2	75.3	63.1	40.2
Hamnehøg	25.1	27.8	32.6	19.0	32.2	36.8	61.0	8.1	19.5	35.3	27.4	39.1	53.1	38.3	74.7	63.9	38.6
Dansk	17.6	31.5	26.6	16.4	30.8	37.2	61.0	7.8	21.6	35.1	26.0	35.0	49.8	39.4	72.4	70.0	41.7
2-Slætsforsøg.																	
Øtofte I	39.5	61.6	25.5	42.3	48.6	59.9	107.6	19.0	47.4	87.0	37.8	64.1	81.8	70.3	109.1	101.1	71.0
Øtofte 386	32.7	64.9	38.4	33.8	49.6	62.0	112.0	15.7	44.7	86.2	38.6	60.5	76.2	84.4	106.9	102.4	63.8
Hamnehøg	30.1	57.0	38.6	35.1	52.2	62.3	108.9	16.8	41.9	85.3	32.6	61.7	81.8	73.7	104.0	103.7	68.3
Dansk	31.1	60.7	29.9	33.2	48.8	62.3	111.4	11.8	43.8	85.8	32.2	59.0	81.2	76.3	92.4	98.7	60.6

Tabel 19. Forsøg med Alm. Rapgræs og Rød Svingel.
 Udbytte af Græsarten i de enkelte Forsøg.
 hkg Hø pr. ha.

Nr.	Stammenavn	Lyngby			Tystofte			Marsken		
		1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
Alm. Rapgræs. 3—4-Slætsforsøg.										
1	Stensballe	14.7	18.4	21.2	51.2	13.9	22.6	45.8	10.9	51.6
2	Trifolium	12.8	18.9	19.8	51.9	11.9	18.6	51.0	13.6	48.7
3	Øtofte	15.5	18.4	16.0	55.5	11.4	18.4	46.0	11.6	44.1
2-Slætsforsøg.										
1	Stensballe	30.2	23.6	18.0	—	—	—	39.3	15.8	50.2
2	Trifolium	19.1	24.4	17.0	—	—	—	45.9	16.3	46.3
3	Øtofte	20.5	23.9	9.4	—	—	—	44.3	14.6	37.9
Rød Svingel. 3—4-Slætsforsøg.										
1	Kofahl	31.6	36.8	42.7	70.2	32.7	62.9	18.4	24.9	62.4
2	Hammenhøg	23.1	36.0	36.8	60.5	32.2	67.6	21.8	27.8	56.4
3	Weihenstephan	26.5	29.7	37.0	66.2	30.2	61.2	21.4	28.7	56.6
4	Øtofte	25.4	27.2	34.4	63.0	30.9	58.0	19.7	25.8	58.4
2-Slætsforsøg.										
1	Kofahl	34.5	41.3	52.7	—	—	—	22.2	45.5	73.3
2	Hammenhøg	28.5	51.6	48.7	—	—	—	23.1	45.0	63.0
3	Weihenstephan	33.3	35.7	44.8	—	—	—	22.1	47.5	62.6
4	Øtofte	26.7	34.7	44.2	—	—	—	22.1	42.8	57.5