

Forsøg med stammer af almindelig rajgræs, timothe, hundegræs og engsvingel 1946-1952.

Ved Frede Rasmussen.

501. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Efter forudgående indbydelse gennem landbrugsbladene er der i årene 1946—50 gennemført stammeforsøg med almindelig rajgræs og timothe og i årene 1949—52 med hundegræs og engsvingel. Hovedresultaterne af disse forsøg er for almindelig rajgræs og timothe offentliggjort i 463. meddelelse og for hundegræs og engsvingel i 502. meddelelse.

Afsluttende beretning, som hermed foreligger, er udarbejdet af forstander *Frede Rasmussen*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgene har været gennemført på lermuldet jord ved Lyngby, Tystofte og Aarslev, på sandmuldet jord ved Lundgaard, Borris og Tylstrup, samt på marsk ved Højer og på lavmose ved Fossevangen. Det var planlagt at foretage udlæg i 2 år, men den strenge vinter 1946—47 skadede rajgræs- og timothe-forsøgene en del, og tørken i 1947 forårsagede nogle mislykkede udlæg, hvorfor der for disse to arters vedkommende blev foretaget et ekstra udlæg i 1948.

Som dæksæd for udlægget er benyttet byg eller havre og i enkelte tilfælde olieør. Græsserne har været udsæt i renbestand med 18 kg frø pr. ha af almindelig rajgræs, 10 kg af timothe, 12 kg af hundegræs og 18 kg af engsvingel. Ved Lyngby og Aarslev har engsvingel tillige været udlagt i blanding med rød-kløver med udsædsmængden 10 kg engsvingel + 10 kg halvsildig rød-kløver pr. ha.

Parcelstørrelsen har i reglen været 20 m² og fællesparceller-nes antal 5—10, i de fleste forsøg 8.

Gødsningen har varieret efter forholdene på de enkelte forsøgssteder, men som oftest er der til dæksæden tilført 200 kg superfosfat, 200 kg kaligødning og 100—200 kg kvælstofgødning pr. ha, medens græsserne både i 1. og 2. brugsår sædvanligvis er gødet med 200 kg superfosfat, 200—300 kg kali og 400—600 kg kvælstofgødning pr. ha. Kvælstofgødningen er udbragt med 300 kg tidligt om foråret og 100 kg efter 1., 2. og eventuelt 3. slæt.

Forsøgene har ligget til udbyttebestemmelse i to brugsår. I 1. brugsår er der taget en høslæt ved skridning, og de enkelte stammer er høstet efterhånden som de har opnået dette udviklingsstrin. De efterfølgende 2—3 slæt er taget samtidig for alle stammer. I 2. brugsår er høstet ialt 4—5 slæt, og 1. slæt er taget tidligst muligt.

Afgrøden er vejet umiddelbart efter afhugningen, og i udtagne gennemsnitsprøver er foretaget tørstofanalyse. Hvor forsøgene har været forurenede af fremmede arter eller ukrudt, er der gennemført botanisk analyse, og udbyttet er beregnet som tørstof af den udsåede græsart.

På grundlag af gennemsnitsudbyttet er en del af de bedste stammer anerkendt i 1. klasse, og til stammenavnet er føjet romertal II.

A. Almindelig rajgræs.

I forsøgene har deltaget følgende stammer:

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. Sildig Hunsballe II | 6. Sildig Øtofte II |
| 2. — E. F. Hunsballe II | 7. — Pajbjerg II |
| 3. — Trifolium Viktoria II | 8. Tidlig Stensballe |
| 4. — Stensballe II | 9. — Øtofte |
| 5. — E. F. Trifolium II | 10. — Pajbjerg |
| | 11. — Hunsballe |

Forsøgene har været udlagt i 1946, 1947 og 1948 på de foran nævnte 8 forsøgssteder. Som følge af skaderne i vinteren 1946—47 og sommertørken 1947 har forsøgene udlagt ved Tylstrup og Højer 1946 og ved Fossevangen 1946 og 1947 måttet kasseres. Ved Lundgaard var udlægget 1946 svagt, hvorfor det ikke forsøghøstedes i 1. brugsår. Der foreligger således resultater fra 19 forsøg i 1. brugsår og 20 forsøg i 2. brugsår.

Tabel 1. Almindelig rajgræs. 1. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1947-49.

Stammens nr. og navn	Gennem- snit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lund- gaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fosse- vangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
Antal forsøg	19	3	3	3	2	3	2	2	1	4	7	8
1 Sildig Hunsballe II.	67.9	69.8	60.5	77.0	37.2	55.3	64.8	85.5	136.0	40.2	61.9	86.8
2 - E. F. Hunsballe II. ...	67.8	67.9	56.5	76.7	39.3	56.5	65.3	85.8	134.0	40.1	61.9	86.7
3 - Trifolium Viktoria II.	68.0	67.9	56.0	77.2	36.0	55.5	64.8	78.1	164.0	39.1	60.0	89.4
4 - Stensballe II.	67.6	70.0	56.5	78.2	36.2	55.5	66.5	81.9	133.0	40.1	61.7	86.3
5 - E. F. Trifolium II. ...	67.1	67.5	56.8	76.8	36.2	55.7	62.5	79.6	149.0	39.8	60.0	87.1
6 - Øtofte II.	67.2	69.1	55.8	77.2	37.2	55.5	63.3	87.0	129.0	41.5	60.7	85.7
7 - Pajbjerg II.	66.6	67.8	59.5	75.5	36.2	53.7	62.8	86.2	137.5	38.5	60.3	86.3
8 Tidlig Stensballe.	59.3	61.4	44.8	63.8	36.0	46.2	59.8	79.7	128.0	34.1	52.7	77.8
9 - Øtofte.	57.7	60.5	44.3	62.2	34.0	43.5	57.0	77.6	128.5	32.5	51.4	75.9
10 - Pajbjerg.	56.7	60.1	39.8	60.5	36.7	43.7	56.8	75.8	126.0	29.8	50.8	75.5
11 - Hunsballe.	56.4	60.1	39.7	59.0	36.7	44.8	56.8	76.2	121.5	26.1	52.6	74.9

I tabel 1 er meddelt gennemsnitsudbyttet i hkg tørstof pr. ha af alle forsøg i 1. brugsår ved de enkelte forsøgssteder for hvert udlæg samt gennemsnit af alle forsøg. Stammerne er i denne og de følgende tabeller opført i rækkefølge efter gennemsnitsudbyttet i 1.—2. brugsår.

Gennemsnitsudbyttet har for de 7 sildige stammer kun varieret fra 68,0 til 66,6 hkg tørstof pr. ha. De følgende 4 tidlige stammer har givet betydeligt lavere udbytte, 59,3—56,4 hkg pr. ha. Ved de enkelte forsøgssteder er der nogen afvigelse fra den gennemsnitlige rækkefølge. Således har ved Tystofte nr. 1 og 7 givet forholdsvis højt og nr. 10 og 11 meget lavt udbytte. Ved Lundgaard har de tidlige stammer givet omtrent samme udbytte som de sildige. Ved Højer ligger nr. 3, 4 og 5 forholdsvis lavt, og ved Fossevangen har nr. 3 givet meget højt, nr. 5 højt og nr. 6 ret lavt udbytte i forhold til gennemsnittet. Resultaterne for de enkelte udlæg stemmer ret godt sammen, og med undtagelse af udlæg 1946, hvor nr. 10 og 11 ligger meget lavt, har der indenfor de to grupper, sildig og tidlig, kun været små forskelle mellem stammerne.

Udbyttet i 2. brugsår fremgår af tabel 2.

Også i 2. brugsår har de 7 sildige stammer givet meget nær samme udbytte. De 4 tidlige stammer, som i 1. brugsår lå

Tabel 2. Almindelig rajgræs. 2. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1948-50.

Stammens nr. og navn	Gennem- snit	Lynghy	Tystofte	Aarslev	Lund- gaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fosse- vangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
Antal forsøg	20	3	3	3	3	3	2	2	1	5	7	8
1 Sildig Hunsballe II.	52.1	49.5	38.0	69.1	28.0	68.8	45.8	62.1	97.5	47.0	50.7	56.6
2 - E. F. Hunsballe II. ...	52.0	49.5	37.7	69.3	28.6	69.0	45.8	59.9	97.0	46.8	50.2	56.9
3 - Trifolium Viktoria II.	51.7	48.7	36.7	68.2	30.2	67.3	48.5	59.1	100.5	45.4	51.6	55.7
4 - Stensballe II.	51.6	49.2	37.3	68.7	28.1	70.5	44.8	58.0	97.5	46.9	50.1	55.8
5 - E. F. Trifolium II. ...	51.4	49.0	37.5	68.1	28.6	68.5	44.3	59.6	96.5	46.8	50.4	55.2
6 - Øtofte II.	50.9	49.7	35.5	67.9	27.2	69.5	45.0	54.6	101.5	45.5	49.5	55.4
7 - Pajbjerg II.	51.1	48.7	36.7	68.3	28.1	67.0	44.5	59.1	101.0	45.5	49.9	55.6
8 Tidlig Stensballe.	50.1	49.4	37.0	65.8	32.9	58.7	43.5	56.2	97.5	46.9	46.8	55.0
9 - Øtofte.	50.4	49.2	37.0	64.4	30.5	57.3	42.0	62.4	102.5	45.0	47.5	56.3
10 - Pajbjerg.	50.2	48.2	37.0	65.0	31.9	58.8	42.3	57.8	100.0	46.5	46.8	55.5
11 - Hunsballe.	48.6	46.7	34.7	63.4	31.8	56.0	42.5	57.2	99.0	44.2	46.5	53.3

væsentligt lavere, kommer i 2. brugsår omtrent op på samme udbytte som de sildige stammer. Ved Lynghy, Tystofte, Aarslev og Tylstrup forholder stammerne sig omtrent som gennemsnittet. Ved Lundgaard har udbyttet været lidt højere af de tidlige end af de sildige stammer, medens der ved Borris har været omtrent samme udbytteforskel mellem sildige og tidlige stammer som i 1. brugsår. Ved Højer har nr. 1 og 9 givet forholdsvis højt og nr. 6 ret lavt udbytte. Ved Fossevangen, hvor det kun drejer sig om eet forsøg, er rækkefølgen noget varierende fra gennemsnittet. I de enkelte udlæg er der kun små forskelle mellem stammerne indenfor hver gruppe. I udlæggene 1946 og 1948 har de tidlige stammer givet samme udbytte som de sildige, medens de i udlæg 1947 ligger noget lavere.

I tabel 3 er meddelt en oversigt over udbyttet i begge brugsår i gennemsnit for de enkelte forsøgssteder, i gennemsnit for hvert udlæg og i gennemsnit for samtlige forsøg. Resultaterne er angivet i forholdstal, hvor gennemsnitsudbyttet af alle stammer er = 100.

De 7 sildige stammer har i gennemsnit af alle forsøg givet omtrent samme udbytte og har forholdstal 105—103 svarende til en udbytteforskel på 2,3 hkg tørstof pr. ha fra højest- til lavestdydende. De 4 tidlige stammer har forholdstallene 95—91

Tabel 3. Almindelig rajgræs. Begge brugsår.
 Forholdstal for tørstofudbyttet. Gennemsnit = 100.
 Gennemsnit 1947-50.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fossevangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
1 Sildig Hunsballe II.	105	104	111	106	99	107	104	106	100	106	106	104
2 - E. F. Hunsballe II. ...	104	103	106	106	103	108	104	104	99	105	105	104
3 - Trifolium Viktoria II.	104	102	105	105	100	106	106	98	113	102	105	105
4 - Stensballe II.	104	104	106	106	97	109	105	100	98	105	105	103
5 - E. F. Trifolium II. ...	103	102	106	104	98	107	100	99	105	105	103	103
6 - Øtofte II.	103	104	103	104	98	108	102	101	98	105	103	102
7 - Pajbjerg II.	103	102	109	104	97	104	101	104	102	102	103	102
8 Tidlig Stensballe.	95	97	92	94	104	90	97	97	96	98	93	96
9 - Øtofte.	94	96	92	92	98	87	93	100	99	94	93	95
10 - Pajbjerg.	93	95	87	91	104	88	94	95	96	92	91	95
11 - Hunsballe.	91	93	84	89	104	87	93	95	94	85	93	93

svarende til en udbytteforskel på 4,4 hkg tørstof pr. ha. Mellem den lavestydende sildige og den højestydende tidlige stamme er udbytteforskellen 8,3 hkg tørstof pr. ha.

De afvigelser fra gennemsnittet, som i de to brugsår har gjort sig gældende ved de enkelte forsøgssteder, genfindes i nogen grad i tallene for det samlede udbytte. Således står ved Tystofte nr. 1 og 7 en del højere og nr. 10 og 11 noget lavere end gennemsnittet. Ved Lundgaard ligger sildige og tidlige stammer omtrent på samme udbyttensniveau, og 3 af de tidlige stammer ligger endog i spidsen. Ved Borris gør det modsatte forhold sig gældende, idet der her er noget større udbytteforskel mellem sildige og tidlige stammer end gennemsnittet. Ved Højer og Fossevangen varierer rækkefølgen noget fra gennemsnittet; således ligger nr. 3 og 5 ret lavt og nr. 9 højt ved Højer, nr. 3 meget højt og nr. 2, 4 og 6 forholdsvis lavt ved Fossevangen. Forholdstallene for de tre udlæg stemmer ret godt sammen, dog har nr. 3 og 11 givet ret lavt udbytte i udlæg 1946.

I tabel 4 er opført stammernes grønudbytte i gennemsnit af alle forsøg. Det ses af forholdstallene for det samlede grønudbytte, at stammernes rækkefølge er den samme som ved gennemsnitsudbyttet af tørstof. Nr. 1 og 2 har samme forholdstal for grønudbytte og tørstofudbytte, de øvrige sildige stammer har lidt lavere og de tidlige stammer noget højere forholdstal for grønudbytte end for tørstofudbytte.

Tabel 4. Almindelig rajgræs. Udbytte af grønmasse.
Gennemsnit af alle forsøgssteder.

Stammens nr. og navn		hkg pr. ha			Forholdstallet for udbytte ialt
		1. år	2. år	ialt	
1	Sildig Hunsballe II.....	259	201	460	105
2	— E. F. Hunsballe II.....	255	201	456	104
3	— Trifolium Viktoria II.....	248	196	444	101
4	— Stensballe II.....	249	196	445	101
5	— E. F. Trifolium II.....	249	196	445	101
6	— Øtofte II.....	249	195	444	101
7	— Pajbjerg II.....	247	195	442	101
8	Tidlig Stensballe.....	233	199	432	98
9	— Øtofte.....	226	199	425	97
10	— Pajbjerg.....	224	200	424	97
11	— Hunsballe.....	223	193	416	95

Tabel 5 viser den sikkerhed, hvormed stammerne kan sammenlignes, idet de anførte kvotienter angiver forholdet mellem udbytteforskellen på stammerne og usikkerheden på denne forskel. Hvor kvotienten er 2 eller derover kan regnes med ret stor sikkerhed for udbytteforskel mellem de pågældende stammer. Det ses, at der er en meget sikker udbytteforskel mellem sildige og tidlige stammer, medens de små udbytteforskelle mellem de sildige stammer indbyrdes i de fleste tilfælde er temmelig usikre.

Tabel 5. Almindelig rajgræs. Oversigt over forholdet mellem forskel i tørstofudbytte i 1. + 2. år og usikkerhed.
(Forsk: Usikkerhed = F/U).

og nr.	Kvotient F/U ved forskel mellem stamme nr.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0.8									
3	0.3	0.1								
4	1.0	0.8	0.3							
5	1.4	1.0	1.1	0.6						
6	1.9	1.9	0.7	1.1	0.3					
7	3.8	2.3	1.1	1.4	0.7	0.4				
8	5.2	5.4	4.0	4.4	3.9	4.1	4.3			
9	6.0	5.9	4.5	5.2	4.7	4.6	5.4	1.4		
10	6.4	6.7	4.9	5.5	5.0	5.2	5.4	3.6	1.5	
11	9.6	7.1	5.7	6.2	5.5	5.7	5.9	4.4	2.7	2.7

I 1. brugsår er i de fleste forsøg før afhugning af 1. slæt noteret dato for stammernes skridning. De gennemsnitlige skridningsdatoer har været:

1. Sildig Hunsballe II.	7. juni	6. Sildig Øtofte II.	7. juni
2. — E. F. Hunsballe II.	7. —	7. — Pajbjerg II.	6. —
3. — Trif. Viktoria II.	5. —	8. Tidlig Stensballe.	28. maj
4. — Stensballe II.	6. —	9. — Øtofte.	28. —
5. — E. F. Trifolium II.	7. —	10. — Pajbjerg.	27. —
		11. — Hunsballe.	27. —

De sildige stammer skrider en halv snes dage senere end de tidlige stammer. Indenfor de to grupper er der kun ringe forskel på stammernes skridningstidspunkt.

Da vækstkårene har været meget forskellige fra år til år og fra sted til sted, er der i forsøgene taget et vekslende antal slæt og til noget forskellige tidspunkter. Til belysning af hvorledes udbyttet fordeler sig på de enkelte slæt er foretaget en beregning på 4 forsøg i 1. brugsår og 6 forsøg i 2. brugsår, hvor slættidspunkterne har været nogenlunde samtidige. Forsøgene, der har ligget ved Tystofte og Aarslev, er gennemført med 4 slæt i 1. brugsår og 4 eller 5 slæt i 2. brugsår. I tabel 6 er anført de gennemsnitlige slætdatoer og den procentiske fordeling af udbyttet.

Tabel 6. Almindelig rajgræs 1947-50.

Udbyttets procentiske fordeling på de enkelte slæt.

Stammens nr. og navn	1. brugsår				2. brugsår			
	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4.-5. slæt
Slætdato, gensn.	$\frac{25}{5}$ $-\frac{8}{6}$	$\frac{18}{7}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{17}{5}$	$\frac{14}{6}$	$\frac{20}{7}$	$\frac{10}{9}$ $\frac{6}{10}$
1 Sildig Hunsballe II.	64	19	13	4	35	29	18	18
2 — E. F. Hunsballe II.	65	19	12	4	35	29	18	18
3 — Trifolium Viktoria II. .	68	16	12	4	40	27	16	17
4 — Stensballe II.	65	18	13	4	37	27	18	18
5 — E. F. Trifolium II.	65	18	12	5	35	29	18	18
6 — Øtofte II.	67	16	12	5	37	28	17	18
7 — Pajbjerg II.	67	17	12	4	39	27	17	17
8 Tidlig Stensballe.	60	22	13	5	48	18	17	17
9 — Øtofte.	61	21	13	5	48	19	16	17
10 — Pajbjerg.	62	21	12	5	52	16	16	16
11 — Hunsballe.	60	22	13	5	50	18	16	16

Det ses, at i 1. brugsår har de sildige stammer givet en noget større del af udbyttet i 1. slæt end de tidlige, men dette udlignes atter i 2. slæt. Det må her erindres, at tidspunktet for 1. slæt har været forskelligt for tidlige og sildige stammer, medens 2. slæt er høstet samtidig for alle stammer. I 3. og 4. slæt forholder tidlige og sildige stammer sig ens. I 2. brugsår, hvor alle slæt er taget samtidig for alle stammer, giver de tidlige stammer mest i 1. slæt og tilsvarende mindre i 2. slæt. I de senere slæt er der ingen væsentlig forskel på stammerne. Da udbyttet i 2. brugsår har været omtrent lige stort af tidlige og sildige stammer, vil det sige, at de sildige stammer giver en på vækstperioden mere jævnt fordelt afgrøde end de tidlige. I gennemsnit af disse forsøg har såvel tidlige som sildige stammer givet ca. $\frac{2}{3}$ af det samlede udbytte inden midten af juni, men de enkelte forsøg viser ret store afvigelser herfra, idet nedbørsforhold og vækstvilkår iøvrigt sommeren igennem øver stor indflydelse på udbyttets fordeling.

På grundlag af de meddelte resultater er de 7 sildige stammer anerkendt i 1. klasse med ret til at føje romertal II til stammenavnet.

De anerkendte stammer er:

1. Sildig Hunsballe II og 2. Sildig E. F. Hunsballe II, der begge tilhører A/S Frøavlscentret Hunsballe, Holstebro. Begge stammer er tiltrukket på grundlag af udvalgte enkeltplanter af E.F. 79. Nr. 1 har ikke tidligere deltaget i statens forsøg, medens nr. 2 i forrige forsøgsserie blev anerkendt som Sildig E.F. Hunsballe I. Stammerne har givet meget nær samme udbytte, og hører begge til de sildigste.

3. Sildig *Trifolium Viktoria* II tilhører A/S Dansk Frøavls Kompagni og Markfrøkontoret (*Trifolium*), København. Stammen er tiltrukket ved familieavl på enkeltplanter udvalgt i Svaløf Viktoria. Den ligger udbyttedmæssigt på linie med de to foregående stammer, men adskiller sig ved at være lidt tidligere end disse.

4. Sildig Stensballe II tilhører Østergaards Frøavl A/S, Stensballe, Horsens. Stammen er tiltrukket på grundlag af udvalg i indsamlede fremtrædende enkeltplanter fra forskellige jyske græsmarker. Stammen er en smule tidligere end nr. 1 og 2.

5. Sildig E. F. *Trifolium* II tilhører samme ejer som nr. 3. Den er tiltrukket ved familieavl på udvalgte enkeltplanter af E.F. 79, og har samme tidlighed som nr. 1 og 2.

6. Sildig Øtofte II tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er en ny elite af den i forrige forsøgsserie anerkendte Sildig Øtofte I tiltrukket ved udvalg af kloner og parkrydsning mellem disse. Tidlighed som nr. 1 og 2.

7. Sildig Pajbjerg II tilhører Pajbjergfonden, Børkop. Stammen er tiltrukket ved udvalg af enkeltplanter i et materiale af forskellig oprindelse, og efter klonavl og fortsat udvalg er stammen dannet af 1 familie af Viktoria og 3 familier af E.F. 79. Den har samme tidlighed som nr. 4.

De følgende 4 tidlige stammer har ikke opnået anerkendelse:

8. Tidlig Stensballe er tiltrukket på samme måde som nr. 4. Stammen har givet ca. 12 pct. mindre udbytte i 1. brugsår og ca. 4 pct. mindre i 2. brugsår end de højestydende sildige stammer. Den er en halv snes dage tidligere i skridning end disse.

9. Tidlig Øtofte er tiltrukket ved udvalg i tidlig Øtofte, tidlig Pajbjerg og den tyske Lemckes stamme og krydsning mellem disse. Den har givet lidt lavere udbytte end nr. 8. Tidlighed som denne.

10. Tidlig Pajbjerg er fremkommet ved yderligere udvalg i de familier, der dannede den i forrige forsøgsserie anerkendte Tidlig Pajbjerg I. Den er en smule tidligere end de to foregående stammer.

11. Tidlig Hunsballe er tiltrukket ved udvalg i den engelske Coylton stamme. Den har givet lavest udbytte både i 1. og 2. brugsår.

B. T i m o t h e.

Følgende stammer har deltaget i forsøgene:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. Øtofte A II | 4. <i>Trifolium</i> |
| 2. Øtofte II | 5. Tystofte |
| 3. Pajbjerg II | 6. Hunsballe |

Forsøgene har været udlagt i 1946, 1947 og 1948 ved de samme forsøgssteder som rajgræsforøgene. Vinterskade og

sommertørke har været årsag til, at en del udlæg mislykkedes. Dette gælder Lyngby, Tystofte og Højer i 1947, Lundgaard i 1947 og 1948. Fossevangen i 1946 og 1947 og samtlige udlæg ved Borris og Tylstrup. Der er således kun gennemført ialt 11 forsøg.

Resultaterne af forsøgene er følgende:

Tabel 7. Timothe. 1. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1947—49.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Højer	Fossevangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
Antal forsøg	11	2	2	3	1	2	1	5	1	5
1 Øtofte A II.....	70.2	76.7	46.5	80.3	17.0	77.5	107.5	49.6	80.5	88.7
2 Øtofte II.....	69.4	75.6	46.9	80.3	19.4	71.7	114.0	48.7	81.5	87.7
3 Pajbjerg II.....	68.3	73.4	46.3	79.5	17.4	73.7	109.0	47.7	79.0	86.8
4 Trifolium.....	66.4	69.5	46.0	76.0	17.4	73.5	107.5	45.6	74.5	85.7
5 Tystofte.....	64.5	70.0	42.7	74.0	17.4	70.6	103.0	45.8	72.5	81.5
6 Hunsballe.....	64.2	68.9	42.5	75.8	17.8	71.7	101.5	44.4	75.5	81.7

I tabel 7 er anført tørstofudbyttet i 1. brugsår i gennemsnit ved de enkelte forsøgssteder, i gennemsnit for hvert udlæg og gennemsnit af samtlige forsøg. Stamme nr. 1 har i gennemsnit af alle forsøg givet 70,2 hkg tørstof pr. ha, nr. 2 ligger 0,8 hkg og nr. 3 1,9 hkg lavere, medens nr. 4—6 har givet 3,8—6,0 hkg tørstof pr. ha mindre end nr. 1. Forsøgene ved Lyngby, Tystofte og Aarslev viser kun mindre forskelle fra gennemsnittet. Ved Lundgaard og Fossevangen, hvor det hvert sted kun drejer sig om eet forsøg, ligger nr. 2 højest, medens den ved Højer har givet lavt udbytte. Også når forsøgene opdeles efter udlægsår, er der god overensstemmelse med gennemsnittet. I udlæg 1947, hvor kun eet forsøg er gennemført, ligger nr. 2 højest, og nr. 6 har givet forholdsvis højt udbytte.

Tabel 8 viser udbyttet i 2. brugsår. I gennemsnit af alle forsøg er rækkefølgen den samme som i 1. brugsår med undtagelse af nr. 4, der rykker ned som den lavestydende. Ved Lyngby ligger nr. 5 højest og nr. 2 har givet lidt mere end nr. 1, ved Tystofte har nr. 3 givet mest og ved Højer ligger nr. 1 betydeligt over de øvrige stammer. For de enkelte udlægsår er der kun mindre afvigelser fra gennemsnittet.

Tabel 8. Timothe. 2. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1948-50.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Højer	Fossvangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
Antal forsøg	11	2	2	3	1	2	1	5	1	5
1 Øtofte A II.....	51.4	51.9	41.4	57.5	17.4	54.3	80.5	47.4	53.0	55.1
2 Øtofte II.....	50.9	52.8	41.7	57.5	17.4	50.4	80.5	46.7	53.0	54.7
3 Pajbjerg II.....	50.3	51.1	42.8	55.8	16.6	51.7	78.0	45.9	51.0	54.5
4 Trifolium.....	48.6	47.2	39.7	55.0	17.0	51.0	77.0	42.7	51.0	54.0
5 Tystofte.....	49.8	53.1	39.8	55.5	17.0	50.7	78.5	44.9	52.0	54.3
6 Hunsballe.....	49.2	51.4	39.6	55.8	16.6	48.8	78.0	44.3	51.5	53.8

I tabel 9 er anført forholdstal for tørstofudbyttet i to brugsår, og gennemsnit af alle stammer er sat = 100. Mellem højest- og lavestydende stamme er der en udbytteforskel på 7,2 hkg tørstof pr. ha. Forholdet mellem stammerne har varieret noget ved de enkelte forsøgssteder. Ved Lyngby har nr. 4 ret lavt og nr. 5 ret højt udbytte, ved Tystofte er rækkefølgen for de tre første stammer byttet om, ved Lundgaard og Fossvangen har nr. 2 givet forholdsvis højt udbytte og ved Højer ligger nr. 1 meget højt og nr. 2 ret lavt i forhold til gennemsnittet. Forholdstallene for de tre udlægsår stemmer godt sammen.

Tabel 9. Timothe. Begge brugsår.
Forholdstal for tørstofudbyttet. Gennemsnit = 100.
Gennemsnit 1947-50.

Stammens nr. og navn	Gens.	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Højer	Fossvangen	Udlæg 1946	Udlæg 1947	Udlæg 1948
1 Øtofte A II.....	104	104	102	103	99	107	101	105	103	103
2 Øtofte II.....	103	104	103	103	106	99	105	103	104	102
3 Pajbjerg II.....	101	101	104	101	98	101	101	101	101	101
4 Trifolium.....	98	94	100	98	99	101	99	96	97	100
5 Tystofte.....	98	100	95	97	99	98	98	98	96	97
6 Hunsballe.....	97	97	96	98	99	95	97	95	98	97

I tabel 10 er opført stammernes grønudbytte. Med undtagelse af nr. 5, der har givet forholdsvis højt grønudbytte, er forholdet mellem stammerne det samme som for tørstofudbyttet.

Tabel 10. Timothe. Udbytte af grønmasse.
Gennemsnit af alle forsøgssteder.

Stammens nr. og navn	hkg pr. ha			Forholdstal for udbytte ialt
	1. år	2. år	ialt	
1 Øtofte A II.....	248	227	475	103
2 Øtofte II.....	245	224	469	102
3 Pajbjerg II.....	242	218	460	100
4 Trifolium.....	238	215	453	98
5 Tystofte.....	240	222	462	100
6 Hunsballe.....	238	215	453	98

Af tabel 11, der viser forholdet mellem udbytteforskel og usikkerhed ses det, at forskellen mellem nr. 1 og nr. 2 og mellem nr. 4, 5 og 6 er usikker, medens de øvrige udbytteforskelle som helhed er meget sikre.

Tabel 11. Timothe. Oversigt over forholdet mellem forskel i tørstofudbytte i 1. + 2. år og usikkerhed.
(Forskæl: Usikkerhed = F/U).

og nr.	Kvotient F/U ved forskel mellem stamme nr.				
	1	2	3	4	5
2	1.0				
3	3.8	1.9			
4	5.8	3.7	3.6		
5	6.8	4.8	4.8	0.6	
6	7.7	6.8	5.8	1.3	1.1

I 1. brugsår er forud for 1. slæt noteret stammernes skridningsdato, der i gennemsnit har været følgende:

1. Øtofte A II	10. juni	4. Trifolium	11. juni
2. Øtofte II	10. —	5. Tystofte	11. —
3. Pajbjerg II	10. —	6. Hunsballe	12. —

Tidligheden, bedømt ved skridningstidspunktet, har således været meget nær ens for alle stammer.

I tabel 12 er udbyttets fordeling på de enkelte slæt beregnet på grundlag af 3 forsøg i 1. brugsår og 6 forsøg i 2. brugsår, hvor der er høstet 4 slæt, og hvor slæt datoerne har været nogenlunde

Tabel 12. Timothe. Udbyttets procentiske fordeling på de enkelte slæt.

Stammens nr. og navn	1. brugsår				2. brugsår			
	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt
Slæt dato gensn.	13/6	19/7	28/8	11/10	15/5	15/6	22/7	11/9
1 Øtofte A II.....	69	12	14	5	44	24	17	15
2 Øtofte II.....	69	12	14	5	45	24	16	15
3 Pajbjerg II.....	69	13	13	5	45	23	18	14
4 Trifolium.....	70	12	13	5	42	28	15	15
5 Tystofte.....	71	11	13	5	41	31	13	15
6 Hunsballe.....	68	13	14	5	40	31	14	15

sammenfaldende. Der er ingen væsentlig forskel på stammerne i 1. brugsår, og i 2. brugsår forholder de tre første stammer sig ens, medens de tre næste har givet lidt mindre i 1. og 3. slæt og lidt mere i 2. slæt.

På grundlag af de meddelte forsøgsresultater er stammerne nr. 1—3 anerkendt i 1. klasse og har fået tildelt romertal II. De anerkendte stammer er:

1. Øtofte A II, der tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er tiltrukket ved udvalgte familier stammende fra krydsning mellem kloner af den tidligere anerkendte stamme Øtofte I. Den har givet højest udbytte både i 1. og 2. brugsår og har især givet højt udbytte ved Højer.

2. Øtofte II tilhører samme ejer og har samme oprindelse som nr. 1. Stammen har givet lidt lavere udbytte end denne. Ved Højer har den ligget forholdsvis lavt, men højt ved Lundgaard og Fossevangen. Det må dog erindres, at forsøgene disse to steder kun er gennemført med eet udlæg.

3. Pajbjerg II tilhører Pajbjergfonden, Børkop. Stammen er tiltrukket ved fortsat udvalgte familier, der dannede grundlag for den tidligere anerkendte stamme Pajbjerg I. Den har i gennemsnit givet et par pct. lavere udbytte end nr. 1.

Følgende stammer har ikke opnået anerkendelse:

4. Trifolium, der stammer fra den oprindelige Trifolium 12, har givet ca. 5 pct. lavere udbytte end nr. 1.

5. Tystofte er tiltrukket ved familieavl dels af Lyngby stammen og dels fra timothe af ukendt oprindelse. Den har givet lidt lavere udbytte end foregående stamme.

6. Hunsballe er tiltrukket ved udvalg i den tidligere anerkendte stamme Hunsballe I. Udbyttet ligger 6—7 pct. lavere end for nr. 1.

C. Hundegræs.

I forsøgene har deltaget følgende stammer:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Roskilde II | 6. Trifolium A II |
| 2. Pajbjerg II | 7. E.F. II |
| 3. Hinderupgaard II | 8. Sildig Roskilde II |
| 4. Dæno II | 9. Pajbjerg Milka II |
| 5. Trifolium II | 10. Adefa II |

Forsøgene blev udlagt i 1949 og 1950 på de i indledningen nævnte 8 forsøgssteder. Udlægget ved Tylstrup i 1950 mislykkedes på grund af tørke, og beretningen omfatter derfor ialt 15 forsøg.

Resultaterne af forsøgene var følgende:

Tabel 13. Hundegræs. 1. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1950—51.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fossevangen	Udlæg 1949	Udlæg 1950
Antal forsøg	15	2	2	2	2	2	1	2	2	8	7
1 Roskilde II.....	71.1	94.4	64.5	82.5	36.7	60.3	72.5	60.3	98.3	72.3	69.6
2 Pajbjerg II.....	71.3	93.3	65.5	82.5	35.3	61.5	72.0	64.0	96.0	71.1	71.5
3 Hinderupgaard II...	70.2	92.5	62.5	79.5	35.3	60.0	77.0	61.3	96.3	72.5	67.7
4 Dæno II.....	70.3	92.0	62.0	79.5	36.0	59.0	74.5	63.5	97.3	72.1	68.2
5 Trifolium II.....	70.3	92.0	63.5	78.3	34.9	61.0	72.5	68.3	97.3	71.5	70.0
6 Trifolium A II.....	70.4	89.8	64.5	81.3	36.9	59.3	74.0	63.3	95.3	72.0	68.7
7 E. F. II.....	69.0	90.0	61.3	77.3	35.1	58.3	72.0	65.1	94.0	70.6	67.2
8 Sildig Roskilde II...	67.6	88.6	61.5	79.3	32.9	59.0	69.0	60.6	91.0	69.6	65.4
9 Pajbjerg Milka II....	66.6	86.1	60.3	77.3	31.3	57.5	73.0	61.2	89.3	68.9	64.1
10 Adefa II.....	63.3	82.5	55.8	73.3	29.8	57.3	66.0	55.3	86.3	66.3	59.3

Tabel 13 viser resultaterne af forsøgene i 1. brugsår. De 6 første stammer har i gennemsnit givet omtrent samme udbytte, 71,3—70,2 hkg tørstof pr. ha, nr. 7 har givet 69,0 og nr. 8, 9 og 10 henholdsvis 67,6, 66,6 og 63,3 hkg pr. ha. Resultaterne fra de enkelte forsøgssteder afviger i de fleste tilfælde kun i mindre grad fra gennemsnittet. Ved Lundgaard har nr. 1 og 6 givet ret højt og nr. 9 og 10 forholdsvis lavt udbytte, ved Borris har nr. 10 klaret sig forholdsvis godt, ved Tylstrup ligger nr. 3 og 9 højt og ved Højer har nr. 5 givet meget højt, nr. 7 ret højt og nr. 3 ret lavt udbytte i forhold til gennemsnittet. I udlæg 1950 har nr. 2 klaret sig forholdsvis bedre og nr. 10 forholdsvis dårligere end i udlæg 1949.

Udbyttet i 2. brugsår er anført i tabel 14. Stammerne forholder sig her omtrent som i 1. brugsår, dog har nr. 8, 9 og 10 en lidt bedre stilling. Gennemsnit af alle forsøg viser faldende udbytte fra nr. 1 til 10 med kun lille forskel fra stamme til stamme, nr. 10 ligger dog ret lavt. Tallene fra de enkelte forsøgssteder viser ret god overensstemmelse med gennemsnittet. Nr. 1 og 8 har klaret sig forholdsvis godt ved Lundgaard, ved Tylstrup har nr. 9 givet forholdsvis højt og nr. 10 meget lavt udbytte, ved Borris ligger nr. 10 også lavt, medens ved Højer både nr. 9 og 10 har givet forholdsvis højt udbytte. De to udlæg stemmer godt overens, kun ligger nr. 10 ret lavt i udlæg 1949.

Tabel 14. Hundegræs. 2. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1951-52.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fossvangen	Udlæg 1949	Udlæg 1950
Antal forsøg	15	2	2	2	2	2	1	2	2	8	7
1 Roskilde II.	58.0	65.3	56.0	63.8	31.1	52.8	48.0	78.5	63.8	51.0	66.1
2 Pajbjerg II.	57.7	64.2	56.3	64.0	29.6	53.3	49.5	78.0	63.0	50.7	65.7
3 Hinderupgaard II. ...	57.5	65.0	55.8	63.3	29.6	53.5	49.5	77.1	62.3	50.1	65.9
4 Dæno II.	57.4	66.1	54.5	63.0	29.4	53.0	49.0	78.0	62.3	50.5	65.3
5 Trifolium II.	56.9	64.4	54.3	61.8	29.6	52.8	48.0	78.0	62.3	49.5	65.4
6 Trifolium A II.	56.6	63.4	54.3	62.0	29.8	53.0	49.0	76.0	61.0	49.8	64.3
7 E. F. II.	56.0	63.4	53.5	61.3	28.7	52.0	49.0	74.6	62.0	48.9	64.0
8 Sildig Roskilde II. ...	55.5	62.3	52.5	61.3	29.8	51.0	45.5	75.4	61.0	47.6	64.5
9 Pajbjerg Milka II.	55.1	60.6	52.0	60.3	28.7	49.3	48.0	77.3	61.5	48.4	62.8
10 Adefa II.	53.0	59.5	50.8	57.0	26.7	45.0	41.0	77.5	60.5	45.1	61.9

Tabel 15. Hundegræs. Begge brugsår.
 Forholdstal for tørstofudbytte. Gennemsnit = 100.
 Gennemsnit 1950-52.

Stammens nr. og navn	Gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fossevangen	Udlæg 1949	Udlæg 1950
1 Roskilde II.....	103	104	104	104	106	102	101	99	104	103	103
2 Pajbjerg II.....	103	102	105	104	103	103	101	102	102	102	104
3 Hinderupgaard II...	102	102	102	101	102	102	106	100	102	102	101
4 Dæno II.....	102	103	100	101	103	101	103	101	103	102	101
5 Trifolium II.....	102	103	101	99	101	103	101	105	102	101	103
6 Trifolium A II.....	101	100	102	102	105	102	103	101	100	102	101
7 E. F. II.....	100	100	99	99	100	99	101	100	100	100	100
8 Sildig Roskilde II...	98	98	98	100	98	99	95	97	97	98	99
9 Pajbjerg Milka II....	97	95	97	98	94	96	101	99	97	98	96
10 Adefa II.....	93	92	92	93	89	93	89	96	94	93	92

Oversigten over det samlede tørstofudbytte i begge brugsår er givet i forholdstal i tabel 15. De 7 første stammer følger tæt efter hverandre med forholdstallene 103—100, nr. 8 og 9 ligger lidt lavere, forholdstal 98 og 97, medens nr. 10 kun har forholdstal 93. Der er ved de enkelte forsøgssteder i de fleste tilfælde kun mindre afvigelser fra gennemsnitsrækkefølgen, dog har nr. 6 klaret sig forholdsvis godt ved Lundgaard, nr. 3 og 9 ligger højt ved Tylstrup og nr. 1 forholdsvis lavt og nr. 5 ret højt ved Højer. Der er smuk overensstemmelse, når forsøgene opdeles efter udlægsår.

Tabel 16. Hundegræs. Udbytte af grønmasse.
 Gennemsnit af alle forsøgssteder.

Stammens nr. og navn	hkg pr. ha			Forholdstal for udbytte ialt
	1. år	2. år	ialt	
1 Roskilde II.....	291	267	558	103
2 Pajbjerg II.....	302	267	569	105
3 Hinderupgaard II..	286	261	547	101
4 Dæno II.....	280	260	540	100
5 Trifolium II.....	289	261	550	101
6 Trifolium A II.....	291	257	548	101
7 E. F. II.....	280	252	532	98
8 Sildig Roskilde II..	284	251	535	99
9 Pajbjerg Milka II..	282	252	534	99
10 Adefa II.....	268	238	506	93

I tabel 16 er opført udbyttet af grønmasse. Når forholdstallene for udbyttet i begge brugsår sammenlignes med gennemsnit i tabel 15, ses det, at nr. 2 står forholdsvis gunstigere og nr. 7 forholdsvis dårligere ved vurdering efter grønudbytte end efter tørstofudbytte, medens rækkefølgen for de øvrige stammer er ret nær ens.

Tabel 17. Hundegræs. Oversigt over forholdet mellem forskel i tørstofudbytte i 1. + 2. år og usikkerhed.
(Forskæl: Usikkerhed = F/U).

og nr.	Kvotient F/U ved forskel mellem stamme nr.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0								
3	1.8	1.2							
4	2.0	1.4	0						
5	1.1	1.3	0	0					
6	1.4	2.2	1.0	0.9	0.7				
7	5.1	5.0	3.9	6.8	3.4	3.3			
8	6.7	7.4	4.6	5.1	4.2	6.5	2.7		
9	5.1	5.5	5.6	5.9	5.1	7.6	3.3	1.2	
10	8.4	8.6	8.3	9.2	9.6	10.3	7.4	6.8	5.3

Tabel 17 viser forholdet mellem udbytteforskellen mellem stammerne og usikkerheden på denne forskel. Af tallene ses det, at forskellene mellem de 6 første stammer indbyrdes, der som foran vist er små, er usikre, medens forskellen mellem disse stammer og de 4 følgende er meget sikker. Mellem stammerne 7—10 indbyrdes er med en enkelt undtagelse forskellene også meget sikre.

Af optegnelserne fra forsøgene på agerjord fremgår følgende gennemsnitsdatoer for skridning:

1. Roskilde II	26. maj	6. Trifolium A II	26. maj
2. Pajbjerg II	25. —	7. E.F. II	25. —
3. Hinderupgaard II	24. —	8. Sildig Roskilde II	29. —
4. Dæno II	24. —	9. Pajbjerg Milka II	27. —
5. Trifolium II	25. —	10. Adefa II	30. —

De 7 første stammer er tidlige og skrider næsten samtidigt, nr. 9 er en smule sildigere, og nr. 8 og 10 skrider 5—6 dage senere end de tidligste stammer. På marsk og mose har der i

reglen kun været 2—3 dages forskel i skridning mellem tidligste og sildigste stamme.

En beregning af udbyttets fordeling på de enkelte slæt er foretaget på 9 forsøg i 1. brugsår og 13 forsøg i 2. brugsår, hvor der er høstet 4 eller 5 slæt. Resultatet ses i tabel 18, hvor dels er anført den procentiske fordeling af udbyttet og dels forholdstal for udbyttet i de enkelte slæt. Øverst i tabellen er anført de gennemsnitlige slæt datoer.

Tabel 18. Hundegræs. Udbyttefordeling på de enkelte slæt.

Stammens nr.	Procent								Forholdstal							
	1. brugsår				2. brugsår				1. brugsår				2. brugsår			
	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4.-5. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4.-5. slæt
Gennemsnitlig slætdato	$\frac{28}{5}$ $-\frac{3}{6}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{27}{9}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{13}{6}$	$\frac{13}{7}$	$\frac{28}{8}$ $\frac{5}{10}$								
1.....	48	19	19	14	32	24	19	25	105	104	103	101	104	103	103	101
2.....	48	19	19	14	33	23	18	26	104	103	102	104	106	96	102	100
3.....	49	18	19	14	34	22	19	25	106	99	98	98	111	95	99	99
4.....	49	18	19	14	35	22	18	25	106	101	97	96	113	96	98	99
5.....	48	19	19	14	33	23	19	25	102	102	97	99	106	96	101	99
6.....	48	18	20	14	32	23	19	26	105	99	104	102	103	97	100	100
7.....	47	19	20	14	32	24	19	25	100	100	100	98	101	97	100	98
8.....	47	19	20	14	30	26	19	25	96	99	102	98	92	107	98	98
9.....	47	18	20	15	29	26	19	26	95	96	97	100	88	107	98	100
10.....	42	20	21	17	25	27	20	28	81	97	99	108	76	107	99	104

I 1. brugsår er den procentiske fordeling af udbyttet ens for de 9 første stammer, medens nr. 10 giver en noget mindre del af udbyttet i 1. slæt og lidt mere i hver af de følgende slæt. I 2. brugsår forholder nr. 10 sig på tilsvarende måde, og nr. 8 og 9 giver lidt mindre i 1. slæt og tilsvarende mere i 2. slæt end de øvrige stammer. Disse forhold træder tydeligere frem, når forholdstallene for udbyttet af de enkelte slæt betragtes. Både i 1. og 2. brugsår ligger nr. 10 meget lavt og nr. 8 og 9 ret lavt i 1. slæt. I 2. slæt i 2. brugsår har disse 3 stammer givet højest udbytte, og nr. 10 har tillige ligget meget højt i 4.—5. slæt både i 1. og 2. brugsår. Nr. 3 og 4, som er de tidligste stammer, har givet meget højt udbytte i 1. slæt i begge brugsår.

Ved Aarslev er der i afgrøden fra forsøgene gennemført analyse for råprotein. Udbyttet og gennemsnitsprocenten af råprotein er anført i tabel 19.

Tabel 19. Hundegræs. Udbytte af råprotein.
Gennemsnit. Aarslev.

Stammens nr. og navn	kg pr. ha		Forholdstal for begge år	Gensn. pct. råprotein	
	1. år	2. år		1. år	2. år
1 Roskilde II.....	1043	884	103	12.6	13.9
2 Pajbjerg II.....	1018	895	103	12.3	14.0
3 Hinderupgaard II.....	979	874	99	12.3	13.8
4 Dæno II.....	991	877	100	12.5	13.9
5 Trifolium II.....	976	871	99	12.5	14.1
6 Trifolium A II.....	983	884	100	12.0	14.3
7 E. F. II.....	972	876	99	12.5	14.3
8 Sildig Roskilde II.....	999	872	100	12.6	14.2
9 Pajbjerg Milka II.....	984	857	99	12.7	14.2
10 Adefa II.....	986	820	97	13.4	14.4

Forholdstallene for råproteinudbyttet følger for de 9 første stammer i hovedsagen forholdstallene for tørstofudbyttet ved Aarslev, medens nr. 10 ligger forholdsvis højere med råprotein end med tørstof. Dette ses også af råproteinprocenten, som især i 1. brugsår har været noget højere for denne stamme end for de øvrige.

På grundlag af forannævnte forsøgsresultater er alle 10 stammer anerkendt i 1. klasse og tildelt ret til at føre romertal II i forbindelse med stammenavnet. Stammerne adskiller sig i to grupper, idet nr. 1—7, der ligner hverandre i udvikling og vækst, er af slættetype med forholdsvis mange stængler ved skridning og som følge deraf højt udbytte i 1. slæt. Nr. 8—10 må nærmest betegnes som afgræsningstyper, der giver ret få stængler ved skridning og er lidt sildigere. De har givet lavt udbytte i 1. slæt, medens de i de senere slæt har ligget omkring gennemsnitsudbytte eller højere.

De anerkendte stammer er:

1. Roskilde II, der tilhører Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Den er fremkommet af den tidligere anerkendte Roskilde I ved

udvalg efter polycross-metoden i et større antal kloner, hvoraf 17 indgår i stammen. Den har givet højt tørstofudbytte i begge brugsår og ligger øverst med udbytte af råprotein. Den har givet over gennemsnitsudbytte i alle slæt både i 1. og 2. brugsår.

2. *Pajbjerg II* tilhører Pajbjergfonden, Børkop. Den stammer fra den tidligere anerkendte *Pajbjerg I*, hvori der er foretaget gentagne klonudvalg. Stammen har givet samme tørstof- og råproteinudbytte som nr. 1. Den har i 2. brugsår givet noget mindre i 2. slæt.

3. *Hinderupgaard II* og 4. *Dæno II* tilhører begge A/S L. Dæhnfeldt, Odense. *Dæno II* er den tidligere anerkendte *Dæno I*, som er vedligeholdt gennem stamfrøavl, medens *Hinderupgaard II* er tiltrukket ved udvalg i et stort antal enkeltplanter af samme oprindelse. Stammerne har givet samme udbytte og har forholdt sig ens i begge brugsår. De har givet højest udbytte i 1. slæt i begge år og er de tidligste af de deltagende stammer. Nr. 3 har klaret sig særligt godt ved Tylstrup.

5. *Trifolium II* tilhører A/S Dansk Frøavlskompani og Markfrøkontoret (*Trifolium*), København. Den stammer fra den tidligere anerkendte *Trifolium I*, hvori der er foretaget masseudvalg. Stammen har givet samme udbytte som nr. 3 og 4. Den er den højestydende ved Højer.

6. *Trifolium A II* tilhører samme ejer som nr. 5. Den er tiltrukket ved udvalg i enkeltplanter af *Olsgaard*-stammen; efter familieavl er 4 familier indgået i stammen. Den har givet omtrent samme udbytte som foregående stamme og er en smule sildigere end denne.

7. *E. F. II* tilhører Dansk Frøkultur, Kerteminde. Stammen er en videreførelse af den tidligere anerkendte *E. F. I*. Den har givet lavest udbytte i gruppen af slættetype og ligger med forholdstal omkring gennemsnit ved alle forsøgssteder.

8. *Sildig Roskilde II* tilhører samme ejer som nr. 1. Den er tiltrukket ved familieavl i materiale af engelsk, tysk og dansk oprindelse, og ialt 14 familier indgår i stammen. Stammen må henregnes til afgræsningstypen, idet den giver ret lille udbytte i 1. slæt og højt udbytte i 2. brugsårs 2. slæt. Den har dog givet flere stængler ved skridning end de to følgende stammer. Stammen er sildig.

9. Pajbjerg Milka II tilhører samme ejer som nr. 2. Stammen er fremkommet ved udvalg i kloner dannet af prøver af engelsk oprindelse og af danske stammer. Den har givet lidt mindre udbytte end foregående stamme, men forholder sig som denne med hensyn til udbyttets fordeling. Den giver færre stængler ved skridning end denne og er lidt tidligere. Stammen har givet højt udbytte ved Tylstrup.

10. Adefa II tilhører samme ejer som nr. 7. Stammen er en videreførelse af den tidligere afprøvede Adefa-stamme. Den har givet lavest tørstofudbytte i begge brugsår. Det er især i 1. slæt, at udbyttet er lille. I 2. slæt i 2. brugsår har den ligesom de to foregående stammer givet højt udbytte, og i 4.—5. slæt i begge brugsår har den givet højest udbytte af alle stammer. Den er den sildigste af stammerne og giver færrest stængler ved skridning. Udbyttet af råprotein ligger forholdsvis højere end tørstofudbyttet, idet den stængelfattige afgrøde i høslætten i 1. brugsår har haft noget højere indhold af råprotein end hos de øvrige stammer.

D. Engsvingel.

I forsøgene har deltaget følgende stammer:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Tidlig Øtofte II | 4. Pajbjerg II |
| 2. Sildig Øtofte II | 5. Dæno II |
| 3. Øtofte II | 6. Hinderupgaard II |
| | 7. Trifolium II |

Forsøgene har været udlagt de samme forsøgssteder og år som forsøgene med hundegræs. Ved Lyngby og Aarslev har stammerne tillige været udlagt i blanding med rødkløver. Udlægget ved Lundgaard og Tylstrup i 1950 mislykkedes, og forsøgsresultaterne omfatter derfor ialt 14 forsøg i renbestand og 4 forsøg i blanding med rødkløver.

Tabel 20 viser resultatet af forsøgene i 1. brugsår. I gennemsnit af forsøgene i renbestand har nr. 1 givet 76,6 hkg tørstof pr. ha, de to følgende stammer har givet ca. 2,0 hkg mindre, og nr. 4—7 ligger 3,0—3,5 hkg lavere end nr. 1. Resultaterne fra

Tabel 20. Engsvingel. 1. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1950-51.

Stammens nr. og navn	Forsøg i renbestand										Forsøg i blanding græs + kløver			
	gennem-snit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lund-gaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fosse-vangen	udlæg 1949	udlæg 1950	gennem-snit	Lyngby	Aarslev
Antal forsøg	14	2	2	2	1	2	1	2	2	8	6	4	2	2
1 Tidlig Øtofte II ..	76.6	88.4	67.5	87.8	38.7	78.3	60.0	63.4	101.5	72.5	82.0	110.3	120.4	100.3
2 Sildig Øtofte II ..	74.5	84.7	64.5	86.3	38.2	76.3	60.5	61.0	99.8	71.8	78.2	112.0	118.1	105.9
3 Øtofte II	74.6	85.6	64.8	84.3	37.3	73.3	59.0	62.2	103.8	71.9	79.1	111.8	120.3	103.4
4 Pajbjerg II	73.7	84.5	64.0	82.3	33.8	70.8	58.0	64.7	103.5	68.6	80.3	109.7	116.1	103.3
5 Dæno II	73.2	83.1	64.0	83.0	33.8	72.3	57.0	64.9	100.0	69.4	78.3	111.2	118.8	103.6
6 Hinderupgaard II	73.1	84.5	63.5	83.3	33.3	69.8	56.0	64.2	101.8	69.1	78.4	109.3	117.2	101.4
7 Trifolium II	73.1	84.4	63.5	82.8	35.6	73.3	56.5	62.2	99.8	70.1	77.1	109.6	117.4	101.8

de enkelte forsøgssteder viser gennemgående god overensstemmelse; ved Højer har nr. 4, 5 og 6 og ved Fossevangen nr. 3 og 4 dog været de højestydende stammer. I forsøgene i blanding med rødkløver er der i gennemsnit kun en forskel på ca. 2½ pct. mellem højest- og lavestydende stamme. Rækkefølgen er lidt forskellig ved Lyngby og Aarslev. Nr. 1 har givet højest udbytte ved Lyngby men lavest ved Aarslev; nr. 4 ligger ret lavt ved Lyngby.

Tabel 21. Engsvingel. 2. brugsår.
hkg tørstof pr. ha. Gennemsnit 1951-52.

Stammens nr. og navn	Forsøg i renbestand										Forsøg i blanding græs + kløver			
	gennem-snit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lund-gaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fosse-vangen	udlæg 1949	udlæg 1950	gennem-snit	Lyngby	Aarslev
Antal forsøg	14	2	2	2	1	2	1	2	2	8	6	4	2	2
1 Tidlig Øtofte II ..	54.7	61.4	48.3	56.3	22.7	52.0	37.5	66.4	68.3	47.9	63.7	72.5	76.8	68.2
2 Sildig Øtofte II ..	52.7	60.3	45.0	54.3	20.0	50.8	37.5	63.0	67.0	46.5	61.1	72.6	76.0	69.2
3 Øtofte II	52.2	60.0	44.0	54.0	20.9	51.0	37.5	59.7	67.5	46.5	59.8	71.8	76.1	67.5
4 Pajbjerg II	50.4	58.6	43.0	52.5	17.3	46.5	35.0	59.7	66.5	43.8	59.3	71.6	76.3	67.0
5 Dæno II	50.5	58.1	43.0	51.8	18.7	48.3	34.5	61.6	64.3	45.0	57.9	71.8	76.4	67.1
6 Hinderupgaard II	50.3	58.1	44.5	52.3	16.9	45.5	34.0	61.6	64.3	43.8	58.8	73.0	76.8	69.3
7 Trifolium II	49.7	55.6	42.5	52.0	18.7	46.8	36.5	59.8	63.8	43.8	57.6	71.1	74.9	67.3

I tabel 21 er anført udbyttet i 2. brugsår. Stammerne har i forsøgene i renbestand samme rækkefølge som i 1. brugsår, og der er ved de fleste forsøgssteder god overensstemmelse med gennemsnitstallene. Nr. 7 ligger dog ret højt ved Tylstrup og nr. 3 ret lavt og nr. 5 og 6 forholdsvis højt ved Højer. I forsøgene i blanding med rødkløver har nr. 6, som i 1. brugsår lå lavest, givet højest udbytte, men forskellen fra højest- til lavestydende stamme er kun lille.

Tabel 22. Engsvingel. Begge brugsår.
Forholdstal for tørstofudbytte. Gennemsnit = 100.

Stammens nr. og navn	Forsøg i renbestand										Forsøg i blanding græs + kløver			
	gennemsnit	Lyngby	Tystofte	Aarslev	Lundgaard	Borris	Tylstrup	Højer	Fossevangen	udlæg 1949	udlæg 1950	gennemsnit	Lyngby	Aarslev
1 Tidlig Øtofte II.	105	104	106	105	111	107	104	104	101	104	105	100	101	99
2 Sildig Øtofte II.	101	101	101	102	106	104	104	99	100	102	100	101	100	103
3 Øtofte II.	101	101	100	101	106	102	102	98	102	102	100	101	101	100
4 Pajbjerg II.	99	99	98	98	93	96	99	100	102	97	101	99	99	100
5 Dæno II.	98	98	98	98	95	99	97	101	98	99	98	100	100	100
6 Hinderupgaard II.	98	99	99	99	91	94	96	101	99	98	99	100	100	100
7 Trifolium II.	98	97	97	98	99	98	99	98	98	98	97	99	99	99

Tabel 22 meddeler forholdstallene for det samlede tørstofudbytte i to brugsår. I gennemsnit af forsøgene i renbestand står nr. 1 højest med forholdstal 105, nr. 2 og 3 har forholdstal 101 og de 4 følgende stammer 99—98. Ved de fleste forsøgssteder er der god overensstemmelse med gennemsnittet. Ved Lundgaard og Borris har der været noget større forskel mellem højest- og lavestydende stamme, og nr. 4 og 6 ligger her forholdsvis lavt. Ved Højer og Fossevangen er der nogen variation i rækkefølgen, men der har gennemgående kun været små forskelle mellem stammerne. I forsøgene i blanding med rødkløver har alle 7 stammer givet omtrent samme udbytte, forholdstal 101—99, og resultaterne fra de to forsøgssteder stemmer godt sammen.

I tabel 23 er anført udbyttet af grønmasse i gennemsnit af alle forsøgssteder. Ved sammenligning med tabel 22 ses det, at forholdstallene for udbyttet i to brugsår, både i renbestand og i blanding, falder meget nær sammen i de to tabeller.

Tabel 23. Engsvingel. Udbytte af grønmasse.
Gennemsnit af alle forsøgssteder.

Stammens nr. og navn	Forsøg i renbestand				Forsøg i blanding græs + kløver			
	hkg pr. ha			for- holds- tal for ud- bytte ialt	hkg pr. ha			for- holds- tal for ud- bytte ialt
	1. år	2. år	ialt		1. år	2. år	ialt	
1 Tidlig Øtofte II...	302	231	533	104	645	373	1018	100
2 Sildig Øtofte II...	294	227	521	102	634	378	1012	99
3 Øtofte II.....	299	226	525	102	647	378	1025	101
4 Pajbjerg II.....	287	214	501	98	637	374	1011	99
5 Dæno II.....	289	216	505	98	649	378	1027	101
6 Hinderupgaard II	289	213	502	98	642	382	1024	100
7 Trifolium II.....	287	214	501	98	645	374	1019	100

Tabel 24 viser forholdet mellem udbytteforskellen og usikkerheden på denne forskel. I forsøgene i renbestand er forskellen mellem nr. 1 og de øvrige stammer meget sikker; dette er også tilfældet med forskellen mellem nr. 2 og 3 og de 4 efterfølgende, medens den indbyrdes forskel mellem disse er usikker. I forsøgene i blanding er forskellene mellem stammerne med få undtagelser usikre.

Tabel 24. Engsvingel. Oversigt over forholdet mellem forskel i tørstofudbytte i 1. og 2. år og usikkerhed.
(Forskæl: Usikkerhed = F/U).

og nr.	Forsøg i renbestand						og nr.	Forsøg i blanding							
	kvotient F/U ved forskel mellem stamme nr.							kvotient F/U ved forskel mellem stamme nr.							
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
2	3.6						2	0.6							
3	2.4	0.4					3	0.7	0.5						
4	4.3	1.8	1.8				4	0.6	2.8	1.6					
5	6.1	3.0	2.3	0.3			5	0.2	0.7	0.9	0.9				
6	5.9	2.6	2.3	0.9	0.6		6	0.2	1.2	0.6	0.5	0.3			
7	7.9	5.5	3.3	1.3	1.8	0.5	7	1.1	2.7	1.8	0.4	1.5	2.7		

Optegnelserne fra forsøgene viser følgende gennemsnitlige skridningsdatoer:

1. Tidlig Øtofte II	31. maj	4. Pajbjerg II	4. juni
2. Sildig Øtofte II	4. juni	5. Dæno II	4. —
3. Øtofte II	4. —	6. Hinderupgaard II	3. —
		7. Trifolium II	3. —

Nr. 1 er 3—4 dage tidligere end de øvrige stammer, som alle er omtrent samtidige i skridning.

Tabel 25. Engsvingel. Udbyttets procentiske fordeling på de enkelte slæt.

Stammens nr.	I renbestand								I blanding							
	1. brugsår				2. brugsår				1. brugsår				2. brugsår			
	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4.-5. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4. slæt	1. slæt	2. slæt	3. slæt	4.-5. slæt
Gensn. slæt dato	5/6	6/7	9/8	3/10	16/5	16/6	19/7	30/8 4/10	9/6	7/7	30/7	10/9	11/5	1/6	29/6	7/8 7/9
1.....	54	14	19	13	37	22	18	23	54	7	13	26	21	21	15	43
2.....	56	14	18	12	36	23	18	23	55	6	12	27	19	23	15	43
3.....	56	14	18	12	37	25	17	21	55	7	13	25	17	22	16	45
4.....	55	14	19	12	34	26	18	22	56	6	12	26	18	23	15	44
5.....	56	14	18	12	36	25	18	21	55	6	13	26	18	21	16	45
6.....	54	14	19	13	32	27	18	23	55	6	13	26	18	22	15	45
7.....	56	14	18	12	34	26	17	23	54	6	13	27	18	23	15	44

I tabel 25 er foretaget en beregning af udbyttets fordeling på de enkelte slæt i de forsøg, hvor der er høstet 4 eller 5 slæt, og de gennemsnitlige slæt datoer er anført. Det ses, at der hverken i 1. eller 2. brugsår er væsentlig forskel på stammerne.

I forsøgene ved Aarslev er gennemført analyse for råprotein, og resultaterne heraf er anført i tabel 26.

Der har gennemsnitligt ikke været stor forskel på stammer-

Tabel 26. Engsvingel. Udbytte af råprotein.
Gennemsnit. Aarslev.

Stammens nr. og navn	Forsøg i renbestand				Forsøg i blanding græs + kløver			
	kg pr. ha		for- holds- tal for begge år	pct. råpro- tein gens.	kg pr. ha		for- holds- tal for begge år	pct. råpro- tein gens.
	1. år	2. år			1. år	2. år		
1 Tidlig Øtofte II...	972	830	106	12.5	1752	1384	97	18.6
2 Sildig Øtofte II...	946	831	104	12.6	1876	1440	103	18.9
3 Øtofte II.....	876	834	100	12.4	1846	1428	101	19.2
4 Pajbjerg II.....	920	765	99	12.5	1783	1402	99	18.7
5 Dæno II.....	878	776	97	12.3	1851	1420	101	19.2
6 Hinderupgaard II	864	782	96	12.1	1796	1442	100	19.0
7 Trifolium II.....	896	773	98	12.4	1800	1391	99	18.9

nes indhold af råprotein, og forholdstallene for udbytte af råprotein følger derfor i det væsentlige forholdstallene for tørstofudbyttet, såvel i forsøgene i renbestand som i blanding med rødkløver.

På grundlag af de meddelte forsøgsresultater er alle 7 stammer anerkendt i 1. klasse med ret til at føje romertal II til stamnavnet.

De anerkendte stammer er:

1. Tidlig Øtofte II, der tilhører Danske Landbofor-
eningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugs-
foreninger. Den er tiltrukket ved familieavl på et materiale af
tysk oprindelse, og to familier har dannet stammen. Den har givet
højest udbytte i forsøgene i renbestand, forholdstal 105, og
gennemsnitsudbytte i blanding med rødkløver. Stammen skrider
nogle dage tidligere end de øvrige stammer.

2. Sildig Øtofte II og 3. Øtofte II tilhører samme
ejer som nr. 1. Nr. 2 er dannet af udvalgte familier af den tid-
ligere anerkendte Øtofte I, og nr. 3 er frembragt ved udvalg i
kloner efter polycross-metoden. Stammerne har givet omtrent
samme udbytte såvel i renbestand som i blanding og har forholdt
sig ens i begge brugsår. De har i renbestand givet ca. 4 pct.
mindre end nr. 1, men ligger i blanding lidt højere end denne.

4. Pajbjerg II tilhører Pajbjergfonden, Børkop. Den er
en videreførelse af den tidligere anerkendte Pajbjerg I, hvori der
er foretaget klonudvalg. Stammen har givet omkring gennem-
snitsudbytte både i renbestand og i blanding med rødkløver.

5. Dæno II og 6. Hinderupgaard II tilhører A/S
L. Dæhnfeldt, Odense. Nr. 5 er tiltrukket ved udvalg i den op-
rindelige stamme Dæhnfeldt nr. 5, medens nr. 6 er en videre-
førelse af den tidligere anerkendte Hinderupgaard I. Stammerne
har forholdt sig ens og har givet omtrent samme udbytte som
nr. 4 i renbestand, men en smule mere end denne i blanding
med rødkløver.

7. Trifolium II tilhører A/S Dansk Frøavlskompani
og Markfrøkontoret (Trifolium), København. Stammen er til-
trukket ved udvalg i enkeltplanter af Lyngby-stammen, og efter
familieavl har de bedste familier dannet stammen. Den har givet
lavest udbytte både i renbestand og i blanding med rødkløver,
men forskellen fra de nærmest foregående stammer er kun lille.