

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

746. MEDDELELSE

4. MARTS 1965

A. Forsøgsresultater

Stammeforsøg med rødkløver 1960-64

Ved statens forsøgsstationer er der i årene 1960-64 gennemført forsøg med stammer af tidlig og halvsildig rødkløver.

Der er foretaget udlæg i 1960, 1961 og 1962, og hvert udlæg har ligget til udbyttebestemmelse i to brugsår. Rødkløveren har været udlagt i dæksæd i blanding med en mindre mængde alm. rajgræs, 15 kg rødkløver + 3 kg alm. rajgræs pr ha. Udbyttet er i 1. brugsår bestemt ved en høslæt ved begyndende blomstring og 2-3 efterslæt og i 2. brugsår ved ialt 3-4 slæt høstet ved passende udvikling til afgræsning. Der er gennemført analyse for tørstof og råprotein, men ikke botanisk analyse, og de anførte udbyttetotal angiver derfor samlet udbytte af kløver og græs. I

forbindelse med markforsøgene er der i laboratoriet ved Tystofte gennemført smitteforsøg til undersøgelse af stammernes modstandsevne overfor bægersvamp og kløverål.

Ved opgørelsen af forsøgene er stammerne opført i rækkefølge efter samlet tørstofudbytte til to brugsår. De anførte forholdstal er beregnet ud fra gennemsnit af alle stammer = 100.

Forsøgene har ikke været anlagt således, at udbyttet af tidlig og halvsildig rødkløver kan sammenlignes.

Tidlig rødkløver

Forsøgene er gennemført ved Aarslev, Askov,

Tabel 1

Antal forsøg	hkg pr. ha		Tørstof			Forholdstal udbytte ialt		
	1. år	2. år	ialt	forholdstal		grønt	råprotein	
				1. år	2. år	ialt		
Corona Øtofte S 64....	115,3	63,3	178,6	102	107	104	106	105
Tilo Dæhnfeldt S 64...	116,2	60,7	176,9	103	103	103	103	104
Øtofte S 64.....	114,6	59,2	173,8	101	100	101	99	99
Juno Dæhnfeldt S 64...	113,4	58,9	172,3	100	100	100	101	101
Ronda Trifolium S 64...	113,2	58,4	171,6	100	99	100	99	99
Taastrup.....	112,4	55,4	167,8	99	94	97	95	96
Hunsballe.....	108,3	57,0	165,3	96	97	96	97	95
LSD, 95 pct..	1,9	1,8	2,6					
Antal forsøg	14	13						
Gennemsnit 7 stammer.	113,9	61,2	175,1	100	100	100	100	100
Islandsk rødkløver.....	108,4	66,2	174,6	95	108	100	97	94
Vormark.....	113,6	58,7	172,3	100	96	98	97	97
Lofa.....	109,0	51,2	160,2	96	84	91	85	84
LSD, 95 pct..	5,0	3,2	5,9					

Borris, Højer, Lyngby, Tylstrup, Tystofte og Ødum. Ved Borris blev der ikke foretaget udlæg i 1962, og ved Højer i 1962 og Lyngby i 1964 måtte forsøgene i 2. brugsår kasseres på grund af for dårlig kløverbestand.

I forsøgene har deltaget 7 stammer, der har været med i alle forsøg, samt 3 stammer, der kun har været udlagt ved 5 forsøgssteder. Ved opførelsen er de 3 stammer sammenlignet med gennemsnit af de øvrige 7 stammer i de samme forsøg. Gennemsnitsresultaterne af forsøgene er anført i tabel 1.

Mellem de 5 første stammer er der mindre udbytteforskelle fra stamme til stamme, medens de to følgende stammer har givet noget lavere udbytte. Corona Øtofte S 64 har givet relativt højt og Taastrup relativt lavt udbytte i 2. brugsår men derudover er rækkefølgen ens i begge brugsår. Grønt- og råproteinudbyttet forholder sig omtrent som tørstofudbyttet.

Af de stammer, der ikke har været med i alle forsøg, har islandsk rødkløver givet omtrent samme udbytte som gennemsnit af de 7 stammer, medens Vormark ligger lidt lavere og Lofa betydeligt lavere. Islandsk rødkløver har givet ret lavt udbytte i 1. brugsår, men højt udbytte i 2. brugsår, Lofa har givet meget lavt udbytte i 2. brugsår. Udbyttet af islandsk rødkløver har varieret betydeligt fra sted til sted og i de 3 udlæg.

Resultaterne af undersøgelserne vedrørende stammernes forhold overfor bægersvamp og kløverål fremgår af tabel 2, hvor tillige bedømmelsen af stammernes tidlighed er anført.

De højestydende stammer har været mest modstandsdygtige mod bægersvamp. Øtofte-stammerne og Lofa har vist nogen modstandsevne

overfor kløverål. Med undtagelse af islandsk rødkløver, der begynder væksten ret sent om foråret, er der ingen udpræget forskel i stammernes tidlighed og kun få dage forskel i blomstringstidspunkt, Lofa begynder blomstringen tidligst og Hunsballe sildigst.

De 5 første stammer er anerkendt og får ret til at føre betegnelsen S 64 i forbindelse med stammenavnet.

De anerkendte stammer er:

Corona Øtofte S 64. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er udvalgt i materiale af tidligere Øtofte-stammer samt krydsninger mellem disse og andre danske og udenlandske stammer. Den har givet højt udbytte, især i 2. brugsår, og den har været den bedste af de prøvede stammer m.h.t. modstandsevne både mod bægersvamp og kløverål. Middeltidlig i vækst og blomstring.

Tilo Dæhnfeldt S 64. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen er en videreførelse af den tidligere anerkendte stamme Dæhnfeldt Primo S 57. Den har givet højt udbytte i begge brugsår og har klareret sig ret godt overfor angreb af bægersvamp. Ret tidlig i vækst om foråret og middeltidlig i blomstring.

Øtofte S 64. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er af samme oprindelse som Corona Øtofte S 64. Den har givet ret højt udbytte og besidder nogen modstandsevne overfor angreb af bægersvamp og kløverål. Middeltidlig i vækst og blomstring.

Tabel 2

	Bægersvamp		Kløverål		Tidlig- hed, forår ⁴	Blom- strings- dato
	mark- forsøg ¹	smitte- forsøg ²	mark- forsøg ¹	smitte- forsøg ²		
Corona Øtofte S 64.....	5,9	43	7,6	67	5,3	16/6
Tilo Dæhnfeldt S 64.....	5,3	38	5,3	53	4,8	16/6
Øtofte S 64.....	5,0	39	6,3	58	5,6	15/6
Juno Dæhnfeldt S 64.....	4,6	32	5,5	53	5,2	17/6
Ronda Trifolium S 64....	4,5	34	5,0	60	5,3	17/6
Taastrup.....	4,1	32	5,2	59	5,6	16/6
Hunsballe.....	4,2	25	4,8	58	5,3	20/6
Islandsk rødkløver.....	5,7	38	5,3	65	7,2	15/6
Vormark.....	4,1	30	5,0	55	5,3	15/6
Lofa.....	3,5	28	6,4	67	5,6	13/6

1. Karakter 0—10, 10 = mindst angrebet. 2. pct. overlevende planter. 3. pct. sunde planter. 4. Karakter 0—10, 10 = sildigst.

Tabel 3

Antal forsøg	Tørstof							Forholdstal	
	hkg pr. ha			forholdstal			grønt	råpro- tein	
	1. år	2. år	ialt	2. år*	1. år	2. år			ialt
	24	21		2					
Vesta Dæhnfeldt S 64	113,8	73,8	187,6	51,0	101	104	102	101	104
Tenda Trifolium S 64	114,3	73,1	187,4	49,6	101	103	102	100	103
Resident Øtofte S 64	113,9	72,7	186,6	64,7	101	103	102	100	102
Bora Pajbjerg S 64	113,9	72,7	186,6	61,5	101	103	102	100	101
Elbo Pajbjerg S 64	112,8	72,3	185,1	64,6	100	102	101	101	101
Øtofte 4n S 64	113,2	71,8	185,0	64,2	100	101	101	108	104
Hera Pajbjerg 4n S 64	113,3	71,6	184,9	59,7	100	101	101	108	101
Øtofte S 64	113,5	71,0	184,5	59,7	100	100	100	99	99
Trifolium 3 B 2	111,7	66,7	178,4	44,4	99	94	97	94	95
Hunsballe	111,6	66,0	177,6	44,7	99	93	97	95	97
Trifolium	110,8	66,4	177,2	45,9	98	94	96	94	95
LSD, 95 pct.	1,8	2,2	2,8	9,0					

* med stærke åleangreb.

Juno Dæhnfeldt S 64. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen er en videreførelse af den tidligere anerkendte stamme Dæhnfeldt Lundsgaard S 57. Den har givet ret højt udbytte og er midtledtlig i vækst og blomstring.

Ronda Trifolium S 64. Ejer: A/S Trifolium Frø, København. Stammen er en videreførelse af den tidligere anerkendte stamme Trifolium S 57. Den har givet ret højt udbytte og er midtledtlig i vækst og blomstring.

Halvsildig rødkløver

Forsøgene er gennemført ved Aakirkeby, Aarslev, Askov, Borris, Højer, Lyngby, Tylstrup Tystofte og Ødum. Ved Borris blev der ikke foretaget udlæg i 1962, ved Højer mislykkedes udlæggene i 1960 og 1961 på grund af lejesæd i dæksæden og ved Lyngby måtte forsøget i 2. brugsår 1964 kasseres på grund af for dårlig kløverbestand.

Forsøgene i 2. brugsår 1963 ved Aakirkeby og Tystofte blev stærkt angrebet af kløverål og viste udpræget forskel på stammernes modstandsevne. Udbytteresultaterne fra disse forsøg, som afviger stærkt fra øvrige 2. års forsøg, er ikke medregnet i gennemsnittet, men anføres særskilt.

I forsøgene har deltaget 9 diploide og 2 tetraploide stammer. For sidstnævnte er udsædmængden forhøjet i forhold til frøstørrelsen.

Gennemsnitsresultaterne af forsøgene er anført i tabel 3.

De 8 første stammer har i forsøg uden betydende åleangreb givet meget nær samme udbytte både i 1. og 2. brugsår, men i de 2 forsøg med stærke åleangreb ligger Øtofte- og Pajbjerg-stammerne betydeligt over Vesta Dæhnfeldt S 64 og Tenda Trifolium S 64. De 3 sidste stammer har givet ret lavt udbytte på sund jord og meget lavt udbytte på åleiniceret jord. Øtofte 4n S 64 og Hera Pajbjerg 4n S 64, der er tetraploide stammer, har

Tabel 4

	Bægesvamp		Kløverål		Skive- svamp i udl.-år ¹	Tidlig- hed, forår ⁴	Blom- strings- dato
	mark- forsøg ¹	smitte- forsøg ²	mark- forsøg ¹	smitte- forsøg ³			
Vesta Dæhnfeldt S 64	6,7	31	5,5	45	8,4	5,4	24/6
Tenda Trifolium S 64	6,2	29	5,6	46	8,5	5,5	23/6
Resident Øtofte S 64	6,4	25	7,4	68	8,2	5,5	19/6
Bora Pajbjerg S 64	6,2	21	6,6	47	8,2	5,6	24/6
Elbo Pajbjerg S 64	6,6	23	6,8	51	8,1	5,6	25/6
Øtofte 4n S 64	7,3	47	7,8	51	6,0	5,2	21/6
Hera Pajbjerg 4n S 64	7,4	45	7,0	44	5,3	5,0	26/6
Øtofte S 64	6,5	29	7,1	63	8,1	5,6	20/6
Trifolium 3 B 2	4,5	17	4,6	53	8,5	5,8	21/6
Hunsballe	4,4	21	5,0	45	8,5	5,8	23/6
Trifolium	4,5	16	4,9	53	8,3	5,8	22/6

1. Karakter 0—10, 10 = mindst angrebet. 2. pct. overlevende planter. 3. pct. sunde planter.

4. Karakter 0—10, 10 = sildigt.

givet meget højt grøntudbytte og Øtofte 4n S 64 tillige relativt højt udbytte af råprotein. Hos de øvrige stammer forholder grønt- og råproteinudbyttet sig omtrent som tørstofudbyttet.

Resultaterne af undersøgelserne vedrørende stammernes forhold overfor sygdomsangreb samt bedømmelsen af stammernes tidlighed fremgår af tabel 4.

De to tetraploide stammer er væsentlig mere modstandsdygtige overfor bægersvamp end de øvrige stammer, hvoraf Trifolium-stammerne og Hunsballe har været de mest modtagelige. Karaktererne for kløverålgreb i marken viser, at Øtofte- og Pajbjerg-stammerne har holdt væsentlig bedre end de øvrige stammer; i smitteforsøg på kimplanter har derimod kun Resident Øtofte S 64 og Øtofte S 64 vist bedre resistent end resten af stammerne. I nogle forsøg har der været angreb af skivesvamp i udlægsefteråret, og her har de to tetraploide stammer været betydeligt stærkere angrebet end de øvrige. Angrebet har dog ingen betydning haft i de følgende brugsår. Der er ingen udpræget forskel i stammernes tidlighed om foråret, men ca. en uge mellem begyndende blomstring hos tidligste og sildigste stamme.

De 8 første stammer er anerkendt og får ret til at føre betegnelsen S 64 i forbindelse med stammenavnet.

De anerkendte stammer er:

Vesta Dæhnfeldt S 64. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen er en videreførelse af den tidligere anerkendte stamme Dæhnfeldt Stenløse S 57. Den har givet højt udbytte på sund jord, men er ikke modstandsdygtig mod kløverål. Middeltidlig i vækst om foråret, ret sildig i blomstring.

Tenda Trifolium S 64. Ejer: A/S Trifolium Frø, København. Stammen, der er tiltrukket hos A/S L. Dæhnfeldt, Odense, er en videreførelse af den tidligere anerkendte stamme Dæhnfeldt Monark S 57. Den har givet højt udbytte på sund jord, men er ikke modstandsdygtig mod kløverål. Middeltidlig i vækst og blomstring.

Resident Øtofte S 64. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for

Danmarks Brugsforeninger. Stammen er udvalgt i materiale af tidligere Øtofte-stammer efter afprøvning for resistens mod bægersvamp og kløverål. Den har givet højt udbytte både på sund og åleinficeret jord og har i smitteforsøg haft det højeste antal sunde planter. Middeltidlig i vækst om foråret og tidlig i blomstring.

Bora Pajbjerg S 64. Ejer: Pajbjergfonden, Børkop. Stammen er udvalgt i materiale af den tidligere anerkendte stamme Pajbjerg II efter afprøvning på bægersvamp- og åleinficeret jord. Den har givet højt udbytte både på sund og åleinficeret jord. Middeltidlig i vækst om foråret og ret sildig i blomstring.

Elbo Pajbjerg S 64. Ejer: Pajbjergfonden, Børkop. Stammen er udvalgt i materiale af den tidligere afprøvede stamme Pajbjerg Elbo efter afprøvning på bægersvamp- og åleinficeret jord. Den har udbyttømæssigt og m.h.t. øvrige egenskaber forholdt sig meget nær som foregående stamme.

Øtofte 4n S 64. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen er udvalgt efter krydsning mellem tetraploider af egne stammer og mellem disse og tetraploider af svensk oprindelse. Den har givet højt udbytte både på sund og åleinficeret jord. Væksten er meget frodig, og grøntudbyttet er højere, men med lavere tørstofindhold end hos de diploide stammer. Stammen er noget modstandsdygtig mod bægersvamp, men ret modtagelig for angreb af skivesvamp i udlægsefteråret. Ret tidlig i vækst og blomstring.

Hera Pajbjerg 4n S 64. Ejer: Pajbjergfonden, Børkop. Stammen er udvalgt i tetraploider af Pajbjerg Elbo efter afprøvning på bægersvamp- og åleinficeret jord. Den har udbyttømæssigt og m.h.t. øvrige egenskaber forholdt sig omtrent som foregående stamme; den er dog ret sildig i blomstring.

Øtofte S 64. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger. Stammen har samme oprindelse som Resident Øtofte S 64 og har udbyttømæssigt og m.h.t. øvrige egenskaber forholdt sig omtrent som denne.