

Forsøg med Sorter og Stammer af Rosenkaal.

1933—35.

Ved Hakon Sørensen.

301. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Efter Udsendelse af den sædvanlige Indbydelse til Frøavlerne blev der i 3 Aar, fra 1933 til 1935, anlagt Forsøg med 22 Rosenkaalsstammer paa lermuldet Jord ved Blangsted og Virum og paa sandmuldet Jord ved Spangsbjerg og Hornum.

Da det er første Gang, der er udført Stammeforsøg med Rosenkaal i Statens Forsøg, faar de her anerkendte Stammer Ret til Tilføjelse af Romertal I efter Stammebetegnelsen.

Beretningen er udarbejdet af Forstander *Hakon Sørensen*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Allerede for 25 Aar siden var der, skønt Rosenkaalsdyrkingen den Gang var af mindre Betydning, et stort Antal Sorter fremme.

Det jydsk Haveselskab paabegyndte i 1909 og fortsatte i 1912—13 en forsøgsmæssig Udredning af Sorternes Brugsværdi og udpegede her 3 Sorter, nemlig Pariser, Borris og Odense Torve, som de bedste.

Alm. Dansk Gartnerforenings Prøvedyrkning i 1911 nævner Amager-Kastrup, Odense Torve og Aarhus Torve blandt de bedste.

Fællesudvalget for Prøvedyrkning af Køkkenurter har udført to Serier Prøvedyrkninger med Rosenkaal, nemlig i 1921—22 og i 1928—29.

Ved den første Prøve nævnes Stammer af Fest und viel og Pariser som tidlige og yderige Stammer, Amager og

en Odense Torve som meget haardføre og velydende Stammer og en Stamme fra *Jens Brahe*, Hasselager, og to Odense Torve som meget velydende, ret haardføre Stammer.

Ved Prøvedyrkningen i 1928—29 blev der anerkendt 10 af 33 Rosenkaalsstammer, heraf 1 Kastrup, der var udpræget vinterhaardfør, 3 Fest und viel, ikke vinterhaardføre, 3 Odense Torve, heraf var kun de 2 vinterfaste, 1 Liersch, 1 Roskilde og 1 Lyngbystamme.

Til Stammeforsøg med Rosenkaal paa Statens Forsøgsstationer blev der anmeldt 22 Stammer fra 11 Frøavlere nemlig:

- 4 Stk. Amager-Kastrup
- 3 » Fest und viel
- 2 » Spiral
- 7 » Odense Torve
- 1 » Roskilde
- 1 » Borris
- 1 » Lav sildig
- 3 » Tidlig Dværg (Long Island)

Skønt Antallet af anmeldte Stammer var meget stort, og skønt der ikke i alle Tilfælde laa et gennemført Forædlingsarbejde forud for Indsendelsen, blev dog alle Stammer taget med i Forsøget for ikke at forbigaa Stammer med Muligheder, og efter Gennemførelse af 12 enkelte Forsøg med indtil 10 Fællesparceller tør der regnes med, at de vigtigste af de her i Landet dyrkede Rosenkaal har faaet en forsvarlig Afprøvning.

Ved kommende Stammeforsøg med Rosenkaal vil der antagelig blive stillet større Krav til Indsenderne om et forudgaaende Forædlingsarbejde, for at Stammen kan tages med.

Forsøgenes Udførelse.

I Overensstemmelse med god Praksis er der til Rosenkaalen anvendt en stor Vokseplads, i Reglen 70×70 cm, og en tidlig Udsæd ca. 15. Marts i Koldbænk og Udplantning i Midten af Maj for at skaffe Kaalen en lang Vækstperiode og en deraf følgende god Udvikling.

Af Gødning er der anvendt 100—400 kg 18 pCt. Superfosfat, 200—400 kg 40 pCt. Kaligødning og 300—900 kg Salpetergødning pr. ha, de mindste Mængder i Forbindelse med Staldgødning. Med faa Undtagelser er der i Forsøgene anvendt 10 Fællesparceller og ca. 50 Planter i hver Parcel.

Tabel 1. Varme- og Nedbørsforhold i 1933—35.

	Temperatur i C.°				Antal Frostdage			Nedbør i mm			
	1933 —34	1934 —35	1935 —36	Nor- mal	1933 —34	1934 —35	1935 —36	1933 —34	1934 —35	1935 —36	Nor- mal
<i>Blangsted:</i>											
Føraar	7.3	7.8	6.6	6.3	25	8	33	97	82	81	127
Sommer	16.8	16.2	16.2	15.1	—	—	—	176	158	166	181
Efteraar	8.9	10.4	9.4	8.1	11	7	5	105	257	257	169
Vinter	2.0	2.7	1.2	0.7	47	37	51	96	128	185	143
<i>Hornum:</i>											
Føraar	6.6	6.8	5.9	5.4	28	19	39	76	130	96	113
Sommer	16.5	15.4	15.2	14.4	—	—	—	257	189	203	196
Efteraar	8.3	9.3	8.5	7.5	18	10	6	100	354	376	163
Vinter	1.8	2.2	0.3	0.1	49	47	59	85	177	154	119
<i>Spangsbjerg:</i>											
Føraar	6.7	7.1	6.0	6.1	22	6	26	132	189	97	107
Sommer	16.5	15.3	15.2	14.6	—	—	—	218	178	173	211
Efteraar	8.8	10.3	9.0	8.4	13	5	12	155	295	332	257
Vinter	2.0	2.8	1.4	0.9	36	39	55	100	189	222	150
<i>Virum:</i>											
Føraar	6.7	7.8	6.2	5.9	25	6	26	76	136	159	118
Sommer	17.0	16.7	16.5	15.4	—	—	—	200	137	229	197
Efteraar	8.9	10.3	9.2	7.9	3	7	3	150	275	251	156
Vinter	1.3	2.1	0.9	-0.1	56	43	51	95	144	174	122

Vejrliget var, som det fremgaar af Tabel 1, gennemgaaende varmt paa alle Forsøgssteder i de 3 Forsøgsaar. Regnmængden laa i 1933 under og i de to følgende Aar en Del over Normalen.

Vejrligets Indflydelse paa Udbyttet, der var aftagende ved Blangsted, Hornum og Spangsbjerg fra første til sidste Aar, men stigende ved Virum, lader sig næppe udrede af de foreliggende Forsøg, hertil er Aaremaalet for kort, og Nedbøren er tillige faldet uens, idet vaade Perioder er afløst af Tørkeperioder, der til Tider har standset Kaalens Vækst.

Rosenkaalens lange Voksetid, fra April til December, og de mange Høsttider, Plukningen af Smaahovederne er foretaget fra September til April, gør ligeledes en Beregning usikker. Meget tyder paa, at lokale Dyrkningsforhold udøver en større Indflydelse paa Udbyttet end det Vejrlig, vi kan faa et Udtryk for i de i Tabellen opførte Varme- og Nedbørsmaalinger.

Et andet Forhold er det derimod, at Rosenkaalen hovedsagelig anvendes i Vintertiden, og Planterne i Reglen bliver staa-

ende paa Voksepladsen, til de anvendes. Her indvirker Barfrost, og Snelæg paa Kaalens Holdbarhed, og det er kun de vinterfaste Stammer, der giver et antageligt Udbytte i Tiden efter Nytaar.

Forsøgsaarene har for Afprøvning af Haardførheden været gunstige, og navnlig Vinteren 1935—36 har stillet Stammerne over for en haard Prøve, idet Frostdagenes Antal var mange i dette Aar og Temperaturen lav. Virum indtager dog ogsaa her en Særstilling, idet denne Station har haft flest Frostdage i

Tabel 2. Stammeforsøg med Rosenkaal.
Gennemsnit af alle Forsøg i 1933 og 1934.

Nr. og Navn	Antal Planter						Smaahoveder						Afpudsede Smaahoveder					
	I alt pr. Ar	Stokløbere, pCt.	Uægte, pCt.	Grenede, pCt.	Med aabne Hoveder, pCt.	Med store, løse Hoveder, pCt.	Sunde, kg pr. Ar	Frosne og syge, pCt.	Knapper ^s , pCt.	Løse, pCt.	Bladafald ved Afpudsning, pCt.	I alt, kg pr. Ar	I, kg pr. Ar	II, pCt.	Vægt af 100 Stkr., kg	Litervægt, kg	Stokhøjde, cm	
1. Ny Kastrupgd. I	216	1.4	0.1	5.5	2.3	1.4	95.2	23	4.3	9.4	30	53.6	36.0	33	0.88	0.43	64	
2. Amager høj...	212	1.4	0.9	7.1	3.3	1.4	83.7	19	5.3	12.9	30	43.8	26.9	39	0.83	0.43	61	
3. Odense Torve...	214	0.9	0.9	2.6	2.6	0.9	85.0	12	7.2	11.8	30	43.1	27.9	35	0.74	0.46	46	
4. Odense Torve...	209	0.5	1.0	3.8	2.9	2.9	85.4	17	4.3	15.4	31	41.9	25.5	42	0.87	0.41	50	
5. Spiral	213	0.0	0.5	7.5	2.3	2.3	88.3	16	5.5	14.6	32	42.0	24.9	38	0.80	0.42	56	
6. Fest und viel...	210	0.5	0.6	4.8	1.4	1.4	71.3	47	4.1	10.0	31	39.5	23.6	40	0.76	0.43	44	
7. Fest und viel...	215	0.5	0.5	5.1	2.8	3.3	83.7	23	4.2	17.4	32	38.6	21.6	44	0.84	0.41	51	
8. Odense Torve...	215	0.5	0.9	5.6	3.7	0.9	75.6	29	6.2	16.7	39	36.5	20.8	43	0.74	0.45	48	
9. Amager	213	0.0	0.5	5.2	4.7	1.4	74.4	15	6.3	16.8	30	35.0	19.1	45	0.75	0.44	54	
10. Fest und viel...	212	0.5	0.0	6.1	2.9	1.9	73.2	42	4.1	14.8	32	36.0	20.7	42	0.83	0.41	43	
11. Tidlig Dværg	204	0.0	0.5	3.8	1.5	0.5	54.8	78	4.8	10.8	31	29.2	18.0	38	0.86	0.43	32	
12. Odense Torve...	215	0.5	0.5	7.4	6.0	1.9	74.2	17	7.1	15.0	30	35.2	20.2	43	0.78	0.46	54	
13. Odense Torve...	210	0.5	0.5	4.8	3.3	1.4	72.2	19	7.3	14.4	30	35.2	20.0	43	0.74	0.34	53	
14. Odense Torve...	213	0.5	3.2	5.6	2.8	0.9	68.9	19	7.1	17.1	27	33.4	18.8	43	0.71	0.42	67	
15. Ideal	201	0.0	1.0	6.0	2.5	1.5	57.0	21	4.6	14.4	31	28.8	18.1	37	0.82	0.39	37	
16. Long Island	209	0.0	0.5	11.5	2.4	3.8	64.9	64	3.7	17.7	31	31.2	17.4	44	0.93	0.40	37	
17. Odense Torve...	206	0.5	0.5	6.8	4.9	1.5	65.6	22	7.8	17.7	28	30.4	17.0	44	0.77	0.43	46	
18. Roskilde	214	0.5	0.9	5.1	3.8	1.9	81.1	17	6.3	17.7	33	34.2	16.1	53	0.72	0.39	48	
19. Lav sildig	213	0.0	0.5	2.4	2.4	1.0	54.1	36	4.8	19.2	30	25.1	15.0	40	0.77	0.42	28	
20. Spiral	214	0.0	2.8	9.8	3.7	2.8	76.3	33	4.8	24.0	32	30.0	12.7	58	0.67	0.38	49	
21. Long Island	199	0.0	0.5	14.6	3.0	1.0	54.6	70	4.1	21.2	30	24.2	12.1	50	0.99	0.40	37	
22. Borris	212	0.0	0.5	6.1	4.4	3.7	71.2	26	4.4	25.4	32	27.8	11.9	56	0.76	0.38	51	

1933—34 og en tilsvarende større Udbyttenedgang ved Kaalens Overvintring i dette Aar.

Sygdomme. Ved Blangsted er der hvert Aar noteret Angreb af Kaallus, der er bekæmpet med Nicotin. Spangsbjerg havde ligeledes Angreb af Kaallus i 1934. Kaalfluer og Knoporme har nu og da foraarsaget, at Plantebestanden er forminkset, ligesom det i et Par Forsøg blev nødvendigt at udskyde enkelte Parcelhold. Plantebestanden blev dog, som det kan ses af Tabel 2, ret ens for alle de prøvede Stammer, saa det maa forudsættes, at forskellig Plantebestand ikke har forrykket Resultaterne nævneværdigt.

I Forsøgene er der i Reglen anvendt Parceller med 3 Rækker à 16 Planter uden Værnerækker og som nævnt en Planteafstand af 70×70 cm.

I visse Tilfælde er der i Forsøgene paavist Nabovirkning til Gunst for de mest kraftigt voksende Stammer, og antagelig er Virkningen størst i et Forsøg, hvor der kun er anvendt 2 Rækker i Parcelen. Det har dog vist sig, at Rækkefølgen er uændret i Forsøg, hvor der er anvendt Parceller med 5 Rækker eller hvor der, som ved Spangsbjerg, er anvendt 3 Forsøgsrækker med Værnerækker af Grønkaal. Stammernes Rækkefølge kan saaledes ikke være synderlig paavirket af dette Forhold.

Tabel 3. Høstdatoer for Rosenkaalsstammer.

Periode	I	II	III	IV
Blangsted				
1933—34	—	27/11 12/12 15/12 18/12 20/12	6/1 10/1 18/1	3/3 16/3
1934—35	18/9 29/9	2/11 20/11 1/12 17/12	7/1 21/1 23/2	—
1935—36	18/9 8/10	9/11 23/11 6/12 20/12	10/1 23/1	6/3 19/3
Hornum				
1933—34	23/9 11/10	15/11 11/12	6/1 22/1 3/2 19/2	5/3 12/3
1934—35	2/10 18/10	16/11 12/12	14/1 28/1 18/2 25/2	4/3 11/3
1935—36	—	20/11 28/11 29/11 19/12	14/1 22/1 4/2 19/2	9/3 10/3
Spangsbjerg				
1933—34	2/10	2/11 6/12	3/1 6/2	7/3
1934—35	2/10 9/10	3/11 15/11 1/12 15/12	3/1 12/1 15/1	2/3 14/3 21/3
1935—36	9/10 10/10 31/10	14/11 20/11 14/12	3/1 15/1 5/2	17/3
Virum				
1933—34	4/10 19/10	9/11	12/1 29/1 12/2 19/2	7/4 13/4
1934—35	17/10	13/11 15/12	12/1 1/2 14/2 22/2	1/3 23/3 7/4
1935—36	21/10	18/11 10/12	20/1 23/3	11/3 19/3 31/3 4/4 7/4

Rosenkaalen er høstet holdvis i Løbet af Efteraar og Vinter. Tabel 3 viser Datoer for Plukning af Smaahoveder. Disse er delt i syge og sunde og de sunde igen i brugbare og Af-faldshoveder: d. v. s. smaa »Knapper« og løse Hoveder. De brugbare Smaahoveder er afpudsede til Salg, idet løse Yderblade er fjærnet, og Vægtmængden af henholdsvis 1. og 2. Sortering, Litervægt og Vægt af 100 Smaahoveder m. m. er bestemt.

I September—Oktober er der i alt høstet 18 Hold, i November—December 35 Hold, i Januar—Februar 38 Hold og i Marts—April 25 Hold.

Forsøgene var som Helhed vellykkede, og efter 2 Aars Forsøg var Forskellen mellem Stammerne saa sikre, at den daarligste Halvdel af Stammerne kunde udskydes, se Tabel 2, og Forsøgene blev i det tredje Aar fortsat med Stammerne i den bedste Halvdel, nemlig 3 Amager-Kastrup, 3 Odense Torve, 3 Fest und viel, 1 Spiral og 1 Tidlig Dværg, saaledes at der blev 11 Stammer til Afprøvning i 1935.

Forskellen i Stammernes Udbytte var efter 2 Aars Dyrkning meget stor, fra 36.0 helt ned til 11.9 kg pr. Ar, og ingen af de udskudte Stammer gav over 20.2 kg i Udbytte.

En Gennemgang af Tabel 2 viser, at Stokløbningsprocenten er ringe, kun højest 1.4 pCt., men størst for de bedste Stammer. Omvendt var Antallet af uægte Planter størst blandt Stammer i den daarligste Halvdel. Kun en enkelt Stamme var helt fri for uægte Planter.

De uægte Planter er antagelig Udspaltninger fra Krydsninger, der maaske ligger flere Generationer tilbage. Ofte er de uægte Planter af højst forskelligt Udseende, saaledes kan der godt i samme Stamme findes Planter, der minder om Savoy- eller Hvidkaal, medens andre Planter er rødfarvede og i Bygning lig Grønkaal.

Alle Stammer har nogen Tilbøjelighed til Topgrenethed, idet Smaahovederne vokser videre og danner smaa Sidegrene. Optællingen viser fra 2.4 til 14.6 pCt., men Grenetheden staar ikke i noget bestemt Forhold til Udbyttet. Planter med aabne og store, løse Hoveder, hvilket er en uheldig Egenskab, forekommer i alle Stammer.

Rubrikken frosne og syge falder nøje sammen med Tidligheden, saaledes at de tidligst udviklede Stammer har den største

Procent syge og frosne Smaahoveder. Sygdomsprocenten kan derfor benyttes som Maal for Tidlighed eller Mangel paa Vinterhaardførhed.

Tilbøjeligheden til at give mange smaa, uanvendelige »Knapper« maa regnes som en mindre heldig Egenskab, idet den i nogen Maade viser, at Stammen stiller store Krav til Dyrkningsforholdene for at udvikle Smaahovederne til Fuldkommenhed. Naar Stamme Nr 3, der er meget vinterfast, ikke klarer sig for Nr. 1 i Udbytte, skyldes det antagelig, at den stiller større Krav til Kultur og Gødning; den har 7.2 pCt. »Knapper«, medens Nr. 1 kun har 4.3 pCt.

De løse Smaahoveder, og det vil i denne Forbindelse sige mange usælgelige Smaahoveder, staar i omvendt Forhold til Stammens Brugsværdi. For Stammer i bedste Halvdel er Mængden af løse Smaahoveder 9.4 til 17.4 pCt. mod 14.4 til 25.4 for Stammer i den daarligste Halvdel.

Svindet ved Afpudsning af Smaahovederne til Salg synes ret konstant, idet det andrager mellem 27 og 33 pCt. for de prøvede Stammer.

De afpudsede Smaahoveders Vægt er ikke alene bestemmende for Udbyttets Værdi. Ved yderligere Sortering fragaar en 2. Sortering, der indeholder Smaahoveder af daarlig Form og Udseende. Salgsværdien af 2. Sortering er i Reglen ringe og Sorteringsomkostningerne større, saa Tilbøjelighed til at give mange Smaahoveder i 2. Sortering bliver at betragte som en negativ Egenskab for Stammen. Stammer i den bedste Halvdel staar med 33—45 pCt. i 2. Sortering mod 37—56 pCt. for Stammer i den daarligste Halvdel.

Det bliver saaledes kun en lille Vægt del af de brugbare Smaahoveder, der gaar i 1. Sortering og bliver bestemmende for Stammens Brugsværdi fra 38 pCt. for den bedste Stamme helt ned til 17 pCt. for den daarligste Stamme, medens Udbyttet varierer fra 36.0 kg til 11.9 kg pr. Ar. Forskellen i de uafpudsede, brugbare Smaahoveder er kun fra 95.2 til 54.1 kg pr. Ar.

Der er Forskel i 100 Stk. Vægt af Smaahovederne, der varierer fra 0.67 kg til 0.99 kg, men Størrelsen staar dog ikke i bestemt Forhold til Udbyttet. Derimod har de bedste Stammer den højeste Litervægt, d. v. s. den største Fasthed, der saaledes er af Betydning for Udbyttet. I den bedste Halvdel varierer Liter-

vægten fra 0.41 kg til 0.46 kg mod 0.34 til 0.43 kg i den daarligste Halvdel.

Stokhøjden er at betragte som en Sortsegenskab. De sildige Amager-Kastrup-Stammer er høje, Odense Torve m. fl. middel-høje og de tidlige Sorter gennemgaaende lave.

I flere Forsøgshold er der foretaget Smagsprøver efter Kogning af Rosenkaalen. Der er nogen Forskel i Stammernes Smag, saaledes at enkelte Stammer kan være mere bitre end andre. Den fundne Forskel er dog ikke særlig stor eller konstant, saa at den kan bruges til at fremhæve enkelte Stammer som særlig velsmagende fremfor andre, og der kan ikke paa Grundlag af Smagsbedømmelsen udpeges Stammer, der er uegnede til Dyrkning.

Resultater af Stammer, der er prøvet i Forsøgene i 3 Aar.

Efter Udskydning af den daarligste Halvpart af Stammerne blev Forsøget fortsat med de 11 bedste Stammer i 1935, nemlig Amager-Kastrup Nr. 1, 2 og 9, Odense Torve Nr. 3, 4 og 8, Fest und viel Nr. 6, 7 og 10 samt Spiral Nr. 5 og Tidlig Dværg Nr. 11.

Alle Detailtal for Udbyttet af 1. Sortering i de 3 Aar og for de 4 Forsøgssteder er opført i Tabel 4, 5, 6 og 7.

Tabel 4. Udbytte af afpuddede Smaahoveder. 1. Sortering.
kg pr. Ar. Blangsted.

Nr. og Navn	1933—34					1934—35					1935—36				
	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—Apr.	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—Apr.	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—Apr.	Sept.—April
1. Ny Kastrupgd. I	60.7	74.6	39.7	69.1	24.6	47.8	33.0	—	42.5	26.5	62.3	37.7	14.8	41.8	
2. Amager høj . . .	48.4	59.0	26.0	52.7	17.4	33.8	24.5	—	30.5	12.9	55.2	37.2	19.7	36.7	
3. Odense Torve . .	41.7	58.5	31.0	51.2	13.6	43.9	38.4	—	39.8	13.0	42.7	43.6	42.4	36.6	
4. Odense Torve . .	42.5	62.5	27.8	51.5	6.9	29.8	6.1	—	19.0	14.8	34.2	25.0	16.1	25.2	
5. Spiral	48.9	59.0	27.6	53.6	13.5	29.9	17.9	—	25.1	9.9	35.8	35.0	17.7	27.2	
6. Fest und viel . .	48.4	54.0	19.2	48.5	20.2	37.2	8.0	—	24.3	27.6	44.3	16.0	4.6	28.2	
7. Fest und viel . .	42.8	52.7	17.3	44.4	12.0	25.4	10.5	—	19.7	14.9	39.9	26.3	7.6	26.5	
8. Odense Torve . .	38.0	51.3	18.5	42.1	9.6	21.5	7.9	—	16.2	17.5	40.0	32.1	24.8	31.1	
9. Amager	16.9	36.1	18.9	27.0	12.9	34.2	22.7	—	28.9	10.5	39.3	29.7	16.1	27.5	
10. Fest und viel . .	49.8	45.8	14.7	44.9	16.3	26.9	7.2	—	20.2	21.9	40.7	14.6	6.8	25.7	
11. Tidlig Dværg . .	44.4	48.4	10.0	41.1	20.0	19.8	11.6	—	19.4	42.2	39.3	20.8	7.0	30.7	

Tabel 5. Udbytte af afpudsede Smaahoveder. 1. Sortering.
kg pr. Ar.

Hornum.

Nr. og Navn	1933—34					1934—35					1935—36				
	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April
	1. Ny Kastrupgd. I	27.9	45.6	18.9	11.0	26.0	27.8	41.9	15.3	3.7	21.0	—	27.5	13.6	3.7
2. Amager høj . . .	19.4	27.0	14.5	8.8	17.8	24.8	35.7	13.4	3.2	18.3	—	21.2	12.3	4.5	14.3
3. Odense Torve . .	15.4	32.6	24.3	28.8	27.2	17.1	27.5	15.8	8.2	16.9	—	13.8	8.4	3.7	9.6
4. Odense Torve . .	21.8	30.1	14.0	9.1	19.6	18.6	21.1	5.5	2.7	11.1	—	20.7	8.6	2.0	12.0
5. Spiral	21.8	42.4	18.1	9.1	24.1	19.6	27.5	5.7	2.7	12.7	—	10.7	7.6	1.7	7.6
6. Fest und viel . .	38.7	43.4	8.9	3.7	22.6	28.3	25.8	3.0	0.0	12.3	—	14.4	4.9	0.7	7.6
7. Fest und viel . .	20.8	28.4	9.2	8.6	16.4	19.1	22.6	4.1	1.2	10.4	—	15.6	6.5	1.5	9.2
8. Odense Torve . .	21.8	36.5	19.4	9.8	22.6	27.5	23.1	6.1	1.2	13.0	—	15.4	7.9	1.7	9.6
9. Amager	8.8	26.0	14.0	9.3	15.1	17.1	32.7	14.0	5.5	16.8	—	15.3	9.3	6.5	11.1
10. Fest und viel . .	25.0	30.9	4.6	3.4	15.0	19.1	15.6	2.0	0.7	8.1	—	13.5	4.1	0.3	7.1
11. Tidlig Dværg . .	30.1	22.1	6.2	1.5	14.8	12.2	13.4	1.3	0.0	6.0	—	6.6	2.9	0.0	3.7

I Tabel 8 er der givet en samlet Oversigt. Kun for Stamme Nr. 1 er Udbyttet angivet i kg pr. a. For de øvrige er Udbyttet opført som Forholdstal.

1. Kolonne viser Gennemsnit af alle Forsøg, efter hvilket Stammerne er stillet i Rækkefølge. De følgende Talkolonner viser Gennemsnitsudbyttet i de enkelte Aar og paa de enkelte Stationer.

Tabel 6. Udbytte af afpudsede Smaahoveder. 1. Sortering.
kg pr. Ar.

Spangsbjerg.

Nr. og Navn	1933—34					1934—35					1935—36				
	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April
	1. Ny Kastrupgd. I.	22.6	48.8	49.1	31.0	45.4	25.2	41.2	41.0	9.3	30.4	18.6	32.0	28.2	29.3
2. Amager høj	17.5	35.7	30.1	32.2	32.9	8.0	32.3	29.6	10.8	23.8	9.8	25.5	28.1	21.3	20.2
3. Odense Torve . . .	10.3	37.8	39.7	20.3	35.1	8.4	19.1	16.2	11.7	14.7	11.5	24.5	20.0	19.1	17.7
4. Odense Torve . . .	24.2	36.9	33.8	19.2	32.1	8.4	31.3	29.0	7.1	20.8	19.3	32.5	27.0	5.1	22.3
5. Spiral	17.1	33.0	28.8	28.6	30.3	13.4	31.3	29.7	7.5	21.9	5.3	21.1	12.1	5.3	11.7
6. Fest und viel . . .	36.9	30.9	21.6	7.5	22.5	36.9	36.8	18.6	0.1	23.1	34.4	25.7	14.0	2.6	19.1
7. Fest und viel . . .	17.9	31.9	30.1	11.4	27.1	20.3	38.9	32.8	3.4	25.4	16.5	36.5	16.5	6.4	20.0
8. Odense Torve . . .	12.7	28.3	18.3	6.1	20.0	26.2	29.7	23.1	4.0	20.9	7.4	20.8	11.7	6.4	11.9
9. Amager	6.0	16.8	13.9	19.7	16.3	12.4	29.7	23.8	6.5	19.4	7.7	20.3	23.1	25.8	18.7
10. Fest und viel . . .	28.6	36.1	15.5	4.8	21.6	36.1	38.9	16.9	0.5	23.3	22.4	21.5	10.4	5.3	14.5
11. Tidlig Dværg . . .	30.1	28.7	11.5	3.6	16.8	27.7	20.9	20.7	0.6	16.9	24.7	21.6	10.0	2.8	14.8

Tabel 7. Udbytte af afpudsede Smaahoveder. 1. Sortering.
kg pr. Ar.

Virum.

Nr. og Navn	1933—34					1934—35					1935—36				
	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April	Sept.—Okt.	Nov.—Dec.	Jan.—Febr.	Marts—April	Sept.—April
	1. Ny Kastrupgd. I.	16.3	40.6	27.8	8.5	22.3	31.7	41.5	37.0	13.4	30.3	56.4	49.4	41.6	20.5
2. Amager høj	18.2	27.9	20.1	4.0	17.0	20.0	22.2	28.9	11.2	21.4	37.4	43.1	39.4	13.4	27.1
3. Odense Torve	12.2	28.6	14.7	14.3	15.4	18.1	13.7	27.2	23.9	22.7	34.6	27.0	28.2	17.2	23.4
4. Odense Torve	20.5	26.8	36.6	8.3	25.7	8.2	15.5	23.3	9.1	16.0	32.2	28.5	26.0	11.6	20.2
5. Spiral	11.2	30.6	26.3	7.9	19.3	15.2	20.5	25.7	14.2	20.3	30.6	27.3	18.8	12.5	18.7
6. Fest und viel	29.3	36.6	16.7	0.9	18.2	29.8	27.1	17.6	3.7	16.6	62.1	44.7	25.1	1.4	21.0
7. Fest und viel	8.3	34.0	15.6	2.4	13.1	18.8	17.0	19.9	10.4	16.3	33.2	30.3	20.5	8.4	17.9
8. Odense Torve	14.4	20.9	16.2	3.6	13.5	21.9	22.1	19.8	9.6	17.4	35.4	23.7	25.0	11.1	19.0
9. Amager	0.9	11.5	6.0	3.4	4.9	18.6	20.1	30.8	16.6	23.2	29.7	30.1	39.9	21.5	27.9
10. Fest und viel	26.3	35.8	10.8	0.3	14.7	27.4	29.6	16.5	7.4	17.4	54.7	34.5	18.6	2.0	17.2
11. Tidlig Dværg	34.5	26.7	9.3	0.8	14.9	32.8	23.1	11.8	4.1	13.9	46.4	31.6	13.2	3.4	15.5

Det ses heraf, at Stamme Nr. 1 saa afgjort ligger højest i alle Aar og paa alle Forsøgssteder, idet den i Gennemsnit er 23 pCt. over den nærmest følgende Stamme. Forholdstallet for Stamme Nr. 2 svinger i Forhold til Nr. 1 fra 74 til 84 efter Aarene og 75 til 78 efter Forsøgsstederne.

Af Tabellens øvrige Tal ses Variationerne i de enkelte Forsøg, men ogsaa her staar Stamme Nr. 1 bedst, kun i 2 af 12 Forsøg naar en anden Stamme over den i Udbytte.

Tabel 8. Udbytte af afpudsede
kg pr. A

Nr. og Navn	Gennemsnit af alle Forsøg			
	1933	1934	1935	1933—35
kg pr. Ar	40.7	31.1	29.6	33.
1. Ny Kastrupgaard I, Forholdstal	100	100	100	100
2. Amager høj, »	74	76	84	77
3. Odense Torve, »	79	76	74	77
4. Odense Torve, »	79	54	67	68
5. Spiral, »	78	64	55	67
6. Fest und viel, »	69	61	64	65
7. Fest und viel, »	62	58	62	61
8. Odense Torve, »	60	54	60	59
9. Amager, »	39	71	72	58
10. Fest und viel, »	59	56	54	57
11. Tidlig Dværg, »	54	45	55	51

Udbyttesvingningerne er i øvrigt meget store fra den bedste til den daarligste Stamme. Forskellen er størst i Forsøg, hvor Udbyttet er lille. Ved Hornum 1934 og 1935 er Udbyttet for den daarligste Stamme kun 29 og 22 pCt. I bedste Tilfælde, ved Blangsted 1935, giver den Stamme, der i Gennemsnit staar daarligst, 73 pCt. i Udbytte.

Som Helhed er der god Overensstemmelse i Forsøgsresultaterne, hvad enten det gælder Forsøgsaarene, Forsøgsstederne eller de enkelte Forsøg. De enkelte Afvigelser, der forekommer, maa tilskrives Aarsager, der vanskeligt lader sig udrede af de foreliggende Resultater.

I Tabel 9 er Udbyttet opført i Perioder for at fastslaa Tidlighed og Vinterfasthed. Høsttiden er inddelt i 4 Perioder: September—Oktober, November—December, Januar—Februar og Marts—April.

Rækkefølgen er ikke helt den samme som ved Opstilling efter Udbyttet fra hele Perioden, September—April. Efter Opstillingen lader det sig gøre at udpege særlig tidlige og sildige, vinterfaste Stammer.

Som en særlig tidlig Stamme staar Nr. 6 Fest und viel, der staar højest i Udbytte i September—Oktober, Nr. 11 Tidlig Dværg staar ligeledes højt i denne Periode, men Udbyttet ligger dog ca. 10 pCt. lavere end Nr. 6 og er allerede i næste Periode stærkt nedadgaende.

Stamme Nr. 3 Odense Torve, er den mest vinterfaste

maahoveder. 1. Sortering.
eller Forholdstal.

Bl.	Gennemsnit 1933—35				Blangsted			Hornum			Spangsbjerg			Virum		
	H.	Sp.	V.		1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935
51.1	21.4	33.5	29.0	69.1	42.5	41.8	26.0	21.0	17.2	45.4	30.4	24.8	22.3	30.3	34.4	
00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
78	78	76	75	76	72	88	68	88	83	72	78	81	76	71	79	
83	84	67	71	74	94	88	105	80	56	77	48	71	69	75	68	
62	66	75	71	74	45	60	75	53	70	71	68	90	115	53	59	
69	69	64	67	78	59	65	93	60	44	67	72	47	87	67	54	
66	66	64	64	70	57	68	87	59	44	50	76	77	82	55	61	
59	56	72	54	64	46	63	63	54	54	60	84	81	59	54	52	
58	70	53	57	61	38	75	87	62	56	44	69	48	61	57	55	
54	67	54	64	39	68	66	58	80	65	36	64	75	22	77	81	
59	47	59	57	65	48	62	58	39	41	48	77	58	66	57	50	
60	38	48	51	59	46	73	57	29	22	37	56	60	67	46	45	

Stamme, den har saaledes 16 pCt. højere Udbytte end Nr. 1, Ny Kastrupgaard I, ved Brug i Marts—April. Udbyttet i Marts—April er i øvrigt som Helhed lavt, kun ca. Halvparten af Udbyttet i hver af de øvrige Perioder.

Tabel 9. Udbytte af afpuddede Smaahoveder. 1. Sortering. kg pr. Ar. Gennemsnit af alle Forsøg.

Nr. og Navn	Sept.— Oktbr.	Nov.— Dec.	Jan.— Febr.	Marts— April	Sept.— April	For- holds- tal
Antal Parcelhold:	18	35	38	25	116	
1. Ny Kastrupgaard I....	27.8	44.9	34.8	16.8	33.8	100
2. Amager høj	18.5	34.0	28.1	14.1	26.1	77
3. Odense Torve	15.4	29.4	27.9	20.0	25.9	77
4. Odense Torve	17.5	29.2	24.8	10.7	23.0	68
5. Spiral	15.8	29.9	23.7	12.3	22.7	67
6. Fest und viel, Hunderup	34.4	34.6	17.3	4.1	22.0	65
7. Fest und viel	18.2	30.3	20.4	7.1	20.5	61
8. Odense Torve	19.4	26.7	19.9	8.8	19.8	59
9. Amager	12.4	24.4	22.0	13.6	19.7	58
10. Fest und viel	27.8	31.2	13.9	4.2	19.1	57
11. Tidlig Dværg	30.1	24.8	14.0	3.1	17.4	51

I de mellemliggende Perioder, November—December og Januar—Februar, staar Nr. 1 Ny Kastrupgaard absolut som den mest yderige, og den giver baade sammenlignet med Nr. 6 i Perioden September—December og med Nr. 3 i Perioden Januar—April større Udbytte end disse Stammer. Den Overvægt, som disse viser ved Anvendelse til tidlig og sildig Brug, er ikke nogen afgjort, idet Stamme Nr. 1 ved den tidlige Høst, September—Oktober, staar højest i 4 af 11 Forsøg, og ved Foraarsplukningen Marts—April staar den højest i Udbytte i 5 af 11 Forsøg.

Forsøgene viser saaledes, at Stamme Nr. 1 er de øvrige Stammer saa overlegen, at den særlig maa fremhæves som den bedste Rosenkaal til almindelig Dyrkning, og den bliver derfor den eneste Stamme, der i disse Forsøg faar tildelt Romertal.

Til Vejledning for de enkelte Dyrkere, der har særlig Interesse i den meget tidlige Dyrkning af Rosenkaal, opføres Navnet paa Ejeren af Stamme Nr. 6, men denne Stamme faar ikke Ret til nogen Romertalsbetegnelse, idet der maa skønnes, at den kun har Interesse for et Faatal af Rosenkaalsdyrkere.

Beskrivelse af Sorter og Stammer.

Rosenkaalsstammerne lader sig efter det foreliggende Materiale inddele i tidlige og sildige Rosenkaal.

Tidlige er Sorterne Tidlig Dværg og Long Island, der er lave og ikke meget forskellige fra den ældre Sort Herkules samt Fest und viel.

Til de sildige, vinterfaste Sorter hører Amager-Kastrup og Odense Torve. Desuden findes der blandt de prøvede Stammer flere Mellemformer med forskellige Sortsnavne.

Tidlig Dværg og Long Island har korte, brede, kegleformede Stokke, tæt besatte med ovale til ballonformede Smaahoveder. De er tidlige men lidet holdbare, saaledes at Udbyttet allerede er meget nedadgaaende i November—December, idet Smaahovederne meget tidligt angribes af Drueskimmel og bliver uanvendelige. Sorterne kan ikke anbefales til alm. Dyrkning.

Fest und viel er tidlig halvhøj, den har kegleformede Stokke ret tæt besat med ovale til ballonformede Smaahoveder. Sorten er holdbar til Brug i Efteraarsmaanederne, og den bedste Stamme overgaar de lave, tidlige Former i Tidlighed og Udbytte.

Amager-Kastrup har høje, slanke, valseformede Stokke, jævnt besatte med runde, ovale til ballonformede Smaahoveder. De er højtydende og anvendelige fra Efteraar til Foraar, men kræver en lang Voksetid for at naa fuld Udvikling.

Odense Torve er halvsildig, lidt uens i Form. Stokkene kan variere fra tyk Valse- til Kegleform. Smaahovederne er ovale til ballonformede. Sorten er halvsildig, men ved Forædling er der fremkommet flere vinterfaste Stammer.

De enkelte Stammer.

Nr. 1. Ny Kastrupsgaard I. Ejer *Oluf Kristensen*, Ny Kastrupgaard. Stammen er oprindelig tiltrukket af Handeltgartner *M. Kristensen*, Ny Kastrupgaard, men den har været i den nuværende Indehavers Eje siden i 1916. Først i de senere Aar er der paabegyndt Familieavl med Stammen, ellers er Stamfrøet avlet paa udsøgte Planter. Ved Fællesudvalgets Prøvedyrkning i 1928—29 stod Stammen med det højeste Pointtal.

Planterne er høje, ensartede, Stilkene lange, ofte rødlige med middelstore svagt krusede Blade, Stokkene lange, valseformede, og de runde til ovale Smaahoveder sidder middeltæt fordelt. Lukningen er god. Stammen er ret vinterfast og Udbyttet stort: Forholdstal for Udbytte 100.

Ny Kastrupgaard I har i Forsøget givet 33.8 kg afpudsede Smaahoveder pr. Ar, og den ligger 23 pCt. højere end den nærmest følgende Stamme. Den staar som Nr. 3 ved den tidlige Høst i Sept. og Oktober, og som den næstbedste ved Foraarsplukningen i Marts—April. I Perioderne November—December og Januar—Februar ligger den betydelig højere end de øvrige Stammer. Den egner sig saaledes til Dyrkning for hele Rosenkaalssæsonen.

Nr. 2. Amager høj. Planterne er høje med lange Bladstilke og store, glatte Blade. Smaahovederne, der sidder jævnt fordelt paa de valseformede Stokke, er glatte og har en god Lukning. Udbyttet er ret højt: Forholdstal 77.

Nr. 3. Odense Torve. Ensartede, middelhøje Planter med grønne og rødlige Bladstilke og svagt krusede Blade. Smaahovederne sidder ret tæt samlede paa de valseformede Stokke. Lukningen er god. Udbytte: Forholdstal 77. Stammen adskiller sig fra andre Odense Torve Stammer ved at være meget vinterfast.

Nr. 4. Odense Torve. Middelhøje, ret ensartede Planter, ofte med rødlige Bladstilke og glatte Blade. De runde til ovale Smaahoveder sidder jævnt tæt paa valse- til kegleformede Stokke. Lukningen er god. Udbytte: Forholdstal 68. Stammen er ret vinterfast.

Nr. 5. Spiral. Ensartede, ret høje Planter med skeformede, krusede Blade men med nogen Tilbøjelighed til Grenethed. Smaahovederne, der er ovale til ballonformede, sidder smukt fordelt paa de valse- til kegleformede Stokke. Lukningen er god. Udbytte: Forholdstal 67. Stammen er ret vinterfast.

Nr. 6. Fest und viel, Hunderup. Ejer A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Middelhøje, ensartede Planter med svagt krusede Blade. Stokkene valse- til kegleformede. De ovale til ballonformede Smaahoveder sidder tæt samlede. Lukningen er god. Udbytte: Forholdstal 65, men det er den Stamme, der har givet det højeste Udbytte i September—Oktober, og den kan have nogen Betydning for Dyrkere, der har Muligheder for Salg af

Rosenkaal i de første Efteraarsmaaneder. Stammen er ikke vinterfast.

Nr. 7. Fest und viel. Middelhøje, lidt uens Planter med lange, ofte rødlig Bladstilke. Bladene svagt krusede. De runde til ovale Smaahoveder, der er lidt løst byggede, sidder paa valseformede Stokke. Lukningen er mindre god. Udbytte: Forholdstal 61. Stammen er ikke vinterfast.

Nr. 8. Odense Torve. Middelhøje, ret ensartede Planter, svagt krusede Blade, ofte med rødlig Bladstilke. Smaahovederne sidder tæt fordelt paa kegle- til valseformede Stokke. Lukningen mindre god. Udbytte: Forholdstal 59. Stammen er ikke vinterfast.

Nr. 9. Amager. Middelhøje, ret ensartede Planter med lange Bladstilke og store, noget krusede Blade. Stokkene slank valse- til kegleformede. Smaahovederne glatte. Lukningen mindre god, og der forekommer magre Stokke med aabne Smaahoveder. Udbytte: Forholdstal 58. Stammen er ret vinterfast.

Nr. 10. Fest und viel. Middelhøje Planter med svagt krusede Blade. Stokkene korte, kegleformede med tæt siddende Smaahoveder. Lukningen mindre god. Udbytte: Forholdstal 57. Stammen er ikke vinterfast.

Nr. 11. Tidlig Dværg. Lave Planter med krusede Blade. De ovale til runde Smaahoveder sidder tæt samlede paa de brede, kegleformede Stokke. Lukningen er god. Udbyttet ringe til Vinterbrug. Forholdstal 51. Til Efteraarsbrug er Udbyttet ret stort, men mindre end for Stamme Nr. 6. Hovederne angribes tidligt og stærkt af Drueskimmel.

**Stammer, der er udgaet af Forsøgene efter to Aars Forsøg
paa Grund af et for ringe Udbytte.**

Nr. 12. Odense Torve. Middelhøje, ensartede Planter til dels med rødlig Bladstilke og svagt krusede Blade. Smaahovederne runde til ovale. Lukningen mindre god. Stokkene kegle- til valseformede. Stammen er sildig og ret vinterfast.

Nr. 13. Odense Torve. Middelhøje, ret ensartede Planter med rødlig Bladstilke og krusede Blade. De runde Smaahoveder sidder jævnt fordelt paa brede, valseformede Stokke. Lukningen mindre god. Der findes en Del magre Stokke.

Nr. 14. Odense Torve. Høje, ret ensartede Planter med blaagrønne Blade. De runde til ovale Smaahoveder sidder spredt

paa de lange, valseformede Stokke. Lukningen daarlig. Der forekommer mange uægte Planter.

Nr. 15. Ideal. Lave, lidt uens Planter med ret store, noget krusede Blade. Smaahovederne, der er runde til ovale, sidder middeltæt fordelt paa de valse- til kegleformede Stokke. Lukningen er ret god.

Nr. 16. Long Island. Lave, ret ensartede, ofte grenede Planter med svagt krusede Blade. Smaahovederne, der er ovale til ballonformede, sidder tæt samlede paa de korte, tykke, kegleformede Stokke. Lukningen er god. Stammen angribes tidligt og stærkt af Drueskimmel.

Nr. 17. Odense Torve. Middelhøje, ret ensartede Planter med lange Bladstilke og svagt krusede Blade. De ovale til ballonformede Smaahoveder sidder jævnt fordelt paa tykke, valseformede Stokke. Lukningen ret god.

Nr. 18 Roskilde. Middelhøje, ret ensartede Planter med store, svagt krusede Blade. Smaahovederne, der er runde til ovale, sidder ret tæt paa de kegleformede Stokke. Lukningen middelgod.

Nr. 19. Lav sildig. Lave, meget ensartede Planter med store, glatte Blade, der skærmer over de runde, ovale til ballonformede Smaahoveder, som sidder paa korte, kegleformede Stokke. Lukningen er god.

Nr. 20. Spiral. Ensartede, middelhøje Planter med skeformede, krusede Blade. De runde til ovale Smaahoveder sidder regelmæssigt og tæt paa de slank kegleformede Stokke. Lukningen god.

Nr. 21. Long Island. Lidt uens, lave Planter, ret korte Bladstilke og svagt krusede Blade. De oval- til ballonformede Smaahoveder sidder ret tæt paa de brede, kegleformede Stokke. Mange Stokke er grenede. Lukningen er god. Stammen angribes tidligt og stærkt af Drueskimmel.

Nr. 22. Borris. Middelhøje Planter med stærkt krusede, ofte skeformede Blade. Smaahovederne sidder lidt aabent paa de valse- til kegleformede Stokke. Lukningen er daarlig.