

Høsten af Roefrø, Kløver- og Græsfrø i 1929 med Oversigt over Høsten af Roefrø 1905—1929.

Ved J. C. Lunden.

Nærværende Beretning er den 25. af Beretninger fra *Statens Rodfrugtforsøg* om Høsten af Roefrø og Roefrøhandelen og den 4. Beretning, hvori der tillige gives en Oversigt over Høsten af Kløver- og Græsfrø. I Beretningen er der foruden en Om-tale af Frøhøsten i 1929, sammenlignet med de nærmest foregaaende Aar, tillige meddelt Talmateriale og nogle Op-lysninger vedrørende Roefrøavlens ogsaa fra de første af de 25 Aar, i hvilke Beretningerne er udsendte.

Udsendelse af disse aarlige Beretninger om Roefrøhøsten er paabegyndt af Forsøgsleder *L. Helweg*, der i 1905 første Gang indhentede Oplysninger hos Frøhandlere og Frøavlere om Aarets Høst af Roefrø og om Roefrøhandelen. Som Motivering herfor anfører *Helweg* i den første af Beretningerne, at Danmarks Areal med Foderroer var steget fra 129.975 Tdr. Ld. i 1896 til 252.087 Tdr. Ld. i 1901, og at Arealet var i stadig Tilvækst, endvidere at Udsædsmængden af Roefrø pr. Arealenhed i de senere Aar var forøget meget stærkt, og de to Forhold tilsammen medførte, at Omsætningen af Roefrø var steget i en for-bavsende Grad. *Helweg* anslog i 1905 Danmarks aarlige Forbrug af Foderroefrø til ca. 1.140.000 kg og nævner, at medens det meste af Frøet tidligere blev leveret fra England, Tyskland og Frankrig, saa var Interessen for Dyrkningen af Roefrø i de nærmest foregaaende Aar vakt, saaledes at en ikke ringe Del af Forbruget kunde dækkes af dansk Avl. Hertil bidrog ogsaa i særlig Grad de officielle Dyrkningsforsøg med Rod-frugtstammer, som under *L. Helwegs* Ledelse var begyndt i

1900 paa Statens Forsøgsstationer, idet Roedyrkerne hurtigt foretrak Roefrø af de ved Forsøgene anerkendte danske Stammer. Roefrøavlens blev da ogsaa udvidet stærkt i disse Aar, fra 425 ha i 1896 til 1827 ha i 1907. Beretningerne om Frøhøsten er hovedsagelig udarbejdede paa Grundlag af Talmateriale og Oplysninger, indhentede gennem Spørgeskemaer, udsendte til Frøavlsfirmaerne. De første tre Aar blev Beretningen offentliggjort i Grosserer-Societetets Handelsberetning og fra 1908 i Tidsskrift for Planteavl.

Nærværende Beretning omfatter følgende Afsnit: 1. Roefrøavlens i 1929 samt Oversigt for 1905—1929, 2. Roefrøhandelen i Sæsonen 1929—1930 samt Oversigt for 1905—1929, 3. Kløver- og Græsfrøavlens i 1929 og 4. Klager over Roefrø og Fejlspejdeditioner i 1929.

De tre førstnævnte Afsnit er, for saa vidt angaar 1929, overvejende udarbejdede paa Grundlag af Oplysninger, som velvilligst er stillede til Forsøgsvirksomhedens Raadighed af Statistisk Departement samt af følgende Firmaer:

Alsisk Frøavl Andelsselskab, Sønderborg. — Central Compagniet A/S, København. — Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde. — Dansk Frøhandel A/S, Kolding. — A/S Dansk Frøkultur, Kerteminde. — E. Danielsen & Larsen A/S, Nakskov. — Fr. Dreyer, Aarhus. — A/S L. Dæhnfeldt & Theodor Jensen, Odense. — Frøavlscentret »Hunsballe«, Holstebro. — Frøkontoret, Kolding — Frøkompagniet, Maribo. — Hjalmar Hartman & Co., København. — Jørgen Jensens Eff., København. — H. Lawaetz, Ulkehøl, Sønderborg. — E. Lisborg, Slagelse. — Lolland-Falsters Frøhandel, Nykøbing F. — A/S Markfrøkontoret Trifolium, København og Randers, — A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing J. — I. E. Ohlsens Enke, København. — Chr. Olsen, Frøavl & Frøhandel A/S, Odense. — A/S Planteforædlings- og Siloselskabet, København. — M. Simsted, Holstebro. — Det sjællandske Frøavlskompagni A/S, Kallundborg. — R. Wibolts Frøavl og Frøhandel, Nakskov. — Sydfyns Frøavl, Svendborg. — A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa. — Ølandenes Frø-Kontor A/S, Rudkøbing. — Østergaards Frøavl, Stensballe, Horsens. — Østjydsk Frøavlerforening, Odder.

Forannævnte 29 Firmaer har i 1929 tilsammen haft Avl paa følgende Arealer, der anføres sammen med det samlede Areal efter Statistisk Departements Arealopgørelse:

	Høstberetningen Areal	Areal i alt efter Areal- tællingen	Høstberetningens Areal i pCt. af Areal i alt
Roefrø.....	3441 ha	3750 ha	92 pCt.
Kløver- og Græsfrø	8868 »	17842 »	50 »
I alt...	12309 ha	21592 ha	

Beretningen omfatter saaledes Oplysninger fra den helt overvejende Del af det samlede Areal med Roefrø, nemlig 92 pCt., og fra Halvdelen af Arealet med Kløver- og Græsfrø i 1929.

Efter Arealtællingerne skal anføres, hvor stor en Procentdel af Frøarealet med Rodfrugter, Græsmarksbælgplanter, her benævnt Kløver, samt Græsser, der har været i de forskellige Landsdele i 1927, 1928 og 1929:

	Roefrø:			Kløverfrø:			Græsfrø:		
	1927	1928	1929	1927	1928	1929	1927	1928	1929
Sjælland	45	39	45	45	51	53	48	50	50
Fyn	19	20	21	6	5	5	13	14	16
Lolland-Falster	7	4	8	5	4	5	4	4	4
Bornholm	1	1	1	3	4	5	0.4	1	1
Øerne, pCt.	72	64	75	59	64	68	65	69	71
Det østlige Jylland....	14	21	13	12	9	11	22	19	19
Det sydlige »	9	7	6	4	3	2	6	5	3
Det vestlige »	4	5	4	15	11	9	4	4	4
Det nordlige »	1	3	2	10	13	10	3	3	3
Jylland, pCt.	28	36	25	41	36	32	35	31	29
Hele Landet, ha	4437	3182	3750	2464	2999	2444	16776	16990	15143

I 1929 fandtes endvidere 255 ha med Blanding af Bælgplanter og Græsser til Frøavl.

Af hver af de tre Grupper fandtes en noget større Del af Arealet paa Øerne i 1929 end i de to foregaaende Aar, nemlig op imod tre Fjerdedele af hele Arealet. Af Landsdelene havde Sjælland over Halvdelen af Arealet med Kløver og Græsfrø og 45 pCt. af Roefrøarealet. Fyn havde en forholdsvis stor Del af Arealet med Roefrø, 21 pCt., men kun 5 pCt. med Kløverfrø og 16 pCt. med Græsfrø. Paa Lolland-Falster fandtes en større Del af Arealet med Roefrø end Aaret før, 8 pCt., og 5 og 4 pCt. af Arealet med henholdsvis Kløverfrø og Græsfrø. Bornholm havde 5 pCt. af Kløverfrøarealet.

Af Frøarealet i Jylland fandtes det meste i Østjylland, 13 pCt. af Roefrø, 11 pCt. af Kløverfrø- og 19 pCt. af Græsfrøarealet. I det sydlige Jylland var Roefrøarealet omtrent som Aaret før, 6 pCt., men kun 2—3 pCt. med Kløverfrø og Græsfrø. I det vestlige og det nordlige Jylland fandtes henholdsvis 9 og 10 pCt. af Kløverfrøarealet.

1. Roefrøavl en i 1929 samt Oversigt for 1905—1929.

Efter Arealtællingerne siden 1907 er Arealet med Frø af forskellige Rodfrugtarter angivet i Tabel 1. Endvidere er der for 1896 anført det samlede Areal med Rodfrugtf rø, der i dette Aar udgjorde 425 ha, hvorpaa der med en normal Avl kunde avles omkring Halvdelen af Hjemmeforbruget af Foderroefrø. I de følgende 11 Aar indtil 1907 blev Foderroearialet udvidet til det tredobbelte, men samtidig blev Arealet med Foderroefrø udvidet forholdsvis stærkere, nemlig til 1827 ha, saaledes

Tabel 1. Arealer med Rodfrugtf rø 1896—1929.
Efter Statistisk Departement.

Høstaar	Sukker- roe, ha	Runkel- roe, ha	Kaal- roe, ha	Tur- nips, ha	Gulerod, ha	I alt ha
1896	—	—	—	—	—	425
1907	—	677	378	772	—	1827
1912	—	1310	661	884	—	2855
1915 ¹⁾	—	(859)	(611)	(501)	(195)	2166
1916	—	1169	949	1327	300 ¹⁾	3745
1917	20	1364	1023	759	602	3748
1918	35	1995	2448	3219	1740	9437
1919	326	2235	3258	6826	1652	14297
1920	845	843	1855	1295	393	5231
1921	988	607	778	863	120	3356
1922	267	979	318	56	77	1697
1923	120	1565	1386	606	206	3883
1924	26	1276	373	52	47	1774
1925	234	1454	1854	1206	303	5051
1926	ca. 258	1162	699	540	ca. 175	2834
1927	351	1405	1405	1057	219	4437
1928	362	1537	928	230	125	3182
1929	436	1748 ²⁾	735	671	160	3750
Middel 1925—1929	328	1461	1124	741	196	3851
Areal til Dækning af aarlig:						
Hjemmeforbrug 1925—29	523	1447	922	271	34	3197
Ekspport 1925—29	192	187	354	539	129	1401
I alt ...	715	1634	1276	810	163	4598

¹⁾ Redegørelse findes i Høstberetningen for 1921 (Tidsskrift for Planteavl, 28. Bind, Side 515).

²⁾ Heraf 195 ha Fodersukkerroe.

at den overvejende Del af Hjemmeforbruget omkring 1907 kunde dækkes af dansk Roefrø. Siden 1912, da der blev dyrket 2855 ha med Foderroefrø, er der i Reglen avlet tilstrækkeligt til Landets Forbrug, og desuden er der aarlig og særlig i Krigsaarene eksporteret en Del, navnlig af Turnips-, Kaalroe- og Gulerodsfrø samt fra 1919 tillige Sukkerroefrø, hvoraf der i Krigsaarene blev begyndt Frøavl.

I 1917 var Arealet med Sukkerroefrø kun 20 ha, men med den livlige Efterspørgsel udvidedes det meget stærkt i de følgende Aar og naaede i 1921 op til 988 ha, hvorefter det hurtigt formindskedes igen. Siden 1925 er Arealet steget jævnt fra 234 ha til 436 ha i 1929. Med Runkelroefrø fandtes 677 ha i 1907 og 1310 ha i 1912. I 1918 og 1919, ved Slutningen af Krigen, steg Arealet til omkring 2000 ha, men efter Overproduktionen i de to Aar formindskedes det i de følgende tre Aar til 600—1000 ha. Siden 1923 har Arealet varieret fra 1162 til 1748 ha i 1929, og i 1930 er Arealet med Runkelroe- og Fodersukkerroefrø foreløbig opgjort til 2749 ha. Endnu mere har Arealet varieret med Kaalroe-, Turnips- og Gulerodsfrø, idet Eksporten i Forhold til Hjemmeforbruget har været langt større deraf end af Runkelroefrø, og Avlsmaaden, Overvintring paa Voksestedet, er lettere, men tillige mere usikker, idet den største Del af Arealet ofte ødelægges af Frostskaade. Siden 1907 har Arealet svinget mellem 318 og 3258 ha med Kaalroefrø, mellem 52 og 6826 ha med Turnipsfrø og fra 47 til 1740 ha med Gulerodsfrø.

Da Roefrøarealerne svinger saa stærkt fra Aar til Aar, er der i Tabel 1 anført det gennemsnitlige Areal med hver Frøart i de fem Aar 1925—1929. Til Sammenligning hermed er der tilsidst i Tabellen angivet det Areal, der efter det gennemsnitlige Høstudbytte 1925—1929 medgaar til Avl af gennemsnitligt Hjemmeforbrug og til Eksport i Aarene 1925—1929, nemlig tilsammen for Sukkerroe 715 ha, Runkelroe 1634 ha, Kaalroe 1276 ha, Turnips 810 ha og Gulerod 163 ha, i alt 4598 ha.

I 1929 var Frøarealet med de forskellige Rodfrugtarter tilsammen 3750 ha, hvilket svarer omtrent til Gennemsnittet for de foregaaende fire Aar. Arealet med Sukkerroe var 436 ha og med Runkelroe og Fodersukkerroe 1748 ha og større end i de foregaaende 7—9 Aar. Med Turnips var Arealet 671 ha og med Gulerod 160 ha og større end i 1928, men for Kaalroe med 735 ha var det mindre end i de to foregaaende Aar.

Som nævnt i Indledningen, omfatter Beretningen om Røefrøhøsten Oplysninger fra 29 Firmaer, der i 1929 tilsammen har haft Avl paa 3441 ha. Fordelingen efter Arter er følgende:

448	ha	med	Sukkerroefrø
107	»	»	Fodersukkerroefrø
1407	»	»	Runkelroefrø
701	»	»	Kaalroefrø
671	»	»	Turnipsfrø
107	»	»	Gulerodsfrø

I alt... 3441 ha med Avl af Rodfrugtfrø.

For Sukkerroefrø omfatter Oplysningerne et lidt større, men for Fodersukkerroe et langt mindre Areal end efter Areal-tællingen, Tabel 1, og det er saaledes muligt, at nogle af Arealerne med Sukkerroefrø er opgivet som Fodersukkerroefrø ved Arealtællingen. Af det optalte Areal med de øvrige Arter udgør Arealerne, hvorfra der foreligger Oplysninger, 91 pCt. for Runkelroe, 95 pCt. for Kaalroe, 100 pCt. for Turnips og 67 pCt. for Gulerod, men for sidstnævnte Art er der ikke indhentet Oplysninger om Havegulerod.

Runkelroe- og Sukkerroefrøavl.

I Aarene 1925—1927 blev der ikke avlet tilstrækkeligt Runkelroefrø til Dækning af Hjemmeforbruget. Stigningen i Prisen paa Runkelroefrø i 1927—28 fremkaldte imidlertid øget Interesse for Avlen, saaledes at der i 1928 blev kontraheret Avl af Planteroer, beregnet til Frøavl, paa ca. 2400 ha i 1929. I 1928 blev der imidlertid flere Steder avlet noget færre Planteroer end beregnet, og i den strenge Vinter 1929, da Temperaturen i Februar sank til -18 — -20° C., blev en Del Planteroer beskadigede i Kulerne af Frost. Naar Nedgangen fra kontraheret til tilplantet Areal alligevel kun blev normal, 28 pCt., saa skyldes det nok de gode Priser paa Runkelroefrø i Foraaret 1929, idet Planteroerne erfaringsmæssigt fordeles paa et større Areal, naar Udsigterne for Frøavl er gode.

Nedgang fra kontraheret til tilplantet Areal, pCt.

	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1922— 1929
Runkelroe.....	30	25	50	33	25	16	31	28	30

Arealet med Runkelroefrø i 1929 blev optalt til 1553 ha og med Fodersukkerroe til 195 ha, tilsammen 1748 ha, og til

Beretningen foreligger der Oplysninger fra 87 pCt. af Arealet, nemlig fra 1397 ha med Barres, 10 ha med Eckendorfer og 107 ha med Fodersukkerroe.

Efter den strænge Vinter kom Foraaret sent, og Udplantning af Runkelroerne blev derfor først begyndt i Slutningen af April og blev hovedsagelig udført først i Maj Maaned. Først paa Sommeren var Udviklingen særdeles god, men i August hæmmedes Væksten, navnlig paa de sydlige Øer og til Dels ogsaa paa Sjælland og Fyn, af Tørke og stærke Angreb af Bedelus. Paa de sydlige Øer anslaaes Frøudbyttet at være nedsat 10—40 pCt. af Bedelus og i den øvrige Del af Landet 5—10 pCt. I øvrigt anslaaes Frøudbyttet af flere Firmaer at være nedsat 2—10 pCt. af Mosaiksyge og ligeledes af Bedeskimmel, medens Skade ved Tørforraadnelse ansættes til 1—5 pCt.

Saa vel af Fodersukkerroe som af Barres har der været udlagt enkelte Arealer til Overvintring paa Voksestedet, og der er meddelt Oplysning om Udlæg paa 25 ha, af hvilke godt 80 pCt. blev ødelagt af Frostskaade.

Til Frøavl af Sukkerroe blev der i 1928 udlagt godt 1100 ha, eller ca. 150 ha mere end Aaret før. I en Del Marker var Bestanden lovlig svag fra Efteraaret af, og i den haarde Vinter og navnlig først i April, da Temperaturen i nogle Nætter var \div 6—8° C., blev mange Marker ødelagte af Frosten, saaledes at kun to Femtedele af det udlagte Areal blev staaende til Frøavl. Der er modtaget Oplysninger om Udlæg af Sukkerroefrø paa 1067 ha og om Frøavl paa 448 ha, fra enkelte Firmaer er ikke meddelt om udlagt Areal. Lidt over Halvdelen af Arealet var udlagt om Foraaret i Dæksæd og Resten i Juli—August i Renbestand. Af Arealet blev der ompløjet 75 pCt. efter Udlæg i Dæksæd og 45 pCt. efter Udlæg i Juli—August, svarende til 61 pCt. af det samlede Areal. I tre af de foregaaende 9 Aar er der ompløjet en endnu større Del af det udlagte Areal, 72 pCt. i 1922, 99 pCt. i 1924 og 62 pCt. i 1928. I Gennemsnit for 1920—1929 er der ompløjet 54 pCt. af det udlagte Areal.

Ompløjet Areal, pCt.

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Sukkerroer, i alt	43	39	72	44	99	34	55	28	62	61	54
» udlagt i Dæksæd						55	54	44	79	75	61
» » i Juli—August.....						3	55	11	48	45	32

Fra de sidste fem Aar foreligger der Oplysninger om ompløjet Areal efter Udlæg i Dæksæd og i Juli—August. Det fremgaar heraf, at der efter Udlæg i Dæksæd i Gennemsnit er ompløjet omtrent dobbelt saa meget som efter Udlæg uden Dæksæd i Juli—August. I de senere Aar er omkring Halvdelen af Arealet til Avl af Sukkerroefrø udlagt i Dæksæd, idet denne Avlsmaade har flere Fordele, og Vanskelighederne derved kan, som tidligere nævnt, imødegaaes med forskellige Forholdsregler. Der bør saaledes anvendes tynd Udsæd af en stivstraet Bygsort og spares paa Tilskud af Kvælstofgødning, saa Lejesæd undgaas. Endvidere er det særlig vigtigt, at der ved Saaning af Dæksæden lukkes for et Saarør, hvor Røerækken skal saas. Saa snart Dæksæden er høstet, maa Marken radrenses og som oftest tilføres Kvælstofgødning, for at Roerne kan opnaa en passende Størrelse inden Vinteren.

Efter den haarde Vinter 1929 stod Sukkerroerne som oftest tyndt og kom sent i Vækst. Udviklingen blev dog ret god indtil August, da Væksten, ligesom omtalt for Runkelroefrøet, blev hæmmet af Tørke og Lusangreb, navnlig i den sydlige Del af Landet. Frøudbyttet anslaaes at være nedsat 5 pCt. af Mosaiksyge, 15—20 pCt. af Bedeskimmel og 0—20 pCt. af Bedelus.

Saavel Runkelroe- som Sukkerroefrøet blev godt modent. Det blev de fleste Steder afskaaret fra midt til sidst i September Maaned og bjærget ret hurtigt i god Tilstand.

Frøudbyttet af de fire Bedesorter, avlet paa Øerne og i Jylland, er beregnet hver for sig og opført sammen med Udbyttetallene for hvert af Aarene siden 1921.

	hkg Frø pr. ha:									
	Øerne									
	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1921—1929
Sukkerroe.....	10.0	12.6	16.7	14.7	16.5	15.2	10.8	16.0	16.0	14.3
Fodersukkerroe ..	8.2	7.8	14.0	15.0	11.9	14.7	10.3	21.5	17.7	13.5
Barres	6.3	7.5	10.6	13.8	9.6	15.0	10.4	18.3	16.4	12.0
Eckendorfer	5.2	5.3	11.4	9.3	8.9	15.3	14.8	19.8	17.7	12.0
Jylland										
	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1921—1929
Sukkerroe.....	13.1	10.9	11.2	—	8.0	11.7	7.1	10.1	12.2	10.5
Fodersukkerroe ..	12.4	12.6	6.6	14.7	10.8	9.9	8.7	15.4	17.6	12.1
Barres	5.7	7.8	7.7	9.7	11.1	13.3	9.8	13.5	13.3	10.2
Eckendorfer.....	4.3	6.5	3.7	7.5	5.2	6.2	4.7	8.8	12.3	6.6

Frøudbyttet blev meget højt for alle fire Sorter i 1929. Siden 1921 er der paa Øerne kun opnaaet højere Udbytte af Sukkerroe i 1923 og 1925 og af de andre Sorter i 1928; i Jylland har Udbyttet af Sukkerroe kun været højere i 1921 og af Barres i 1928.

Paa Øerne blev Udbyttet pr. ha: af Sukkerroe 16.0 hkg, af Barres 16.4 hkg, Fodersukkerroe og Eckendorfer gav ligesom Aaret før, men ellers mod Sædvane højere Udbytte, nemlig 17.7 hkg pr. ha. Af Eckendorfer har der imidlertid kun været 6 ha paa Øerne og 4 ha i Jylland. Med Undtagelse af Fodersukkerroe, hvoraf en Tiendedel af Arealet fandtes i Jylland, var Udbyttet omkring en Fjerdedel lavere i Jylland, hvor Sukkerroe gav 12.2 hkg, Fodersukkerroe 17.6, Barres 13.3 og Eckendorfer 12.3 hkg pr. ha.

	hkg Frø pr. ha:									
	Hele Landet									
	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1921— 1929
Sukkerroe	10.6	12.3	16.1	—	15.7	14.6	10.3	15.7	15.8	13.9
Fodersukkerroe ..	9.5	8.9	12.7	14.9	11.7	13.8	10.1	20.9	17.6	13.3
Barres	5.9	7.7	9.3	12.2	10.2	14.3	10.0	16.5	15.3	11.3
Eckendorfer.....	4.8	5.5	8.1	8.6	6.7	8.2	9.1	14.6	15.5	9.0

For hele Landet blev det gennemsnitlige Frøudbytte ligesom Aaret før højt og omtrent ens for Sukkerroe, Barres og Eckendorfer, henholdsvis 15.8, 15.3 og 15.5 hkg pr. ha, medens Fodersukkerroe, hvoraf der fandtes en forholdsvis lille Del af Arealet i Jylland, ca. 9 pCt., gav 17.6 hkg. I Forhold til Middel for 1921—1929 var Frøudbyttet i 1929 2 hkg højere pr. ha af Sukkerroe, 4 hkg højere af Fodersukkerroe og Barres og 6 hkg højere af Eckendorfer. I Aarene siden 1921 er der kun opnaaet højere Gennemsnitsudbytte af Sukkerroe i 1923 og af Fodersukkerroe og Barres i 1928. Det højeste Udbytte, der er opnaaet af de forskellige Bedesorter, varierer gennemgaaende mellem 20 og 30 hkg pr. ha. Maksimum for Sukkerroe er 31 hkg og for Fodersukkerroe og Barres 39 hkg pr. ha. Af Arealet, hvorfra der er modtaget Oplysninger, fandtes paa Øerne af Sukkerroe 94 pCt., af Fodersukkerroe 91 pCt., af Barres 64 pCt. og af Eckendorfer 60 pCt.

Spireevnen i Sukkerroe- og Runkelroefrøet.

Om Spireevnen i Frøet, avlet paa Øerne og i Jylland, er der for 1929 ligesom i Aarene siden 1922 indhentet Oplysninger, og paa Grundlag af Frømængde og Spireprocent er Gennemsnitsspireevnen beregnet for de fire Bedesorter og Resultatet opført sammen med Tallene fra tidligere Aar.

	pCt. Spireevne:								
	Øerne								
	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1922— 1929
Sukkerroe.....	80	84	83	86	86	86	81	84	84
Fodersukkerroe.....	61	83	82	81	87	84	87	81	81
Barres.....	62	76	80	81	86	82	80	82	79
Eckendorfer.....	48	75	78	82	77	84	83	82	71

	Jylland								
	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1922— 1929
Sukkerroe.....	75	82	—	83	89	87	68	83	81
Fodersukkerroe.....	51	63	74	87	86	81	62	84	74
Barres.....	50	65	79	84	86	79	63	82	74
Eckendorfer.....	30	(75)	70	78	84	78	66	83	75

	Hele Landet								
	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1922— 1929
Sukkerroe.....	79	84	(83)	86	88	86	80	84	84
Fodersukkerroe.....	57	81	81	82	87	83	86	81	80
Barres.....	55	72	80	82	86	81	75	82	77
Eckendorfer.....	47	(75)	75	80	81	82	78	83	75

Herefter har Spireevnen været høj i 1929 og omtrent ens paa Øerne og i Jylland, 81—84 pCt., for de fire Bedesorter, hvilket for Fodersukkerroe, Barres og Eckendorfer er noget højere, navnlig i Jylland, end Gennemsnittet for de 8 Aar 1922—1929. I disse Aar har Spireevnen i Fodersukkerroe, Barres og Eckendorfer været lav i et Aar, 1922, paa Øerne og i de tre koldeste af Somrene, 1922, 1923 og 1928, i Jylland, hvor Spireevnen ogsaa var ret lav i Sukkerroe i 1928.

For Runkelroefrøavlen i Danmark har Spørgsmaalet om Spireevnen i Frøet ofte været meget aktuelt, idet Spireevnen især tidligere med faa Aars Mellemlum har været mangelfuld, navnlig som Følge af Vejrforholdene. Da der gentagende er indsamlet omfattende Oplysninger herom, skal nogle af Resultaterne omtales i denne Beretning.

Efter Grosserer *Chr. P. Jacobsens* Beretning¹⁾ om Hjemme-frøavl i 1888 blev Runkelroefrøet sent og daarligt modent i den kølige og fugtige Sommer 1888, og Spireevnen blev mangelfuld: i Gennemsnit af 45 Prøver kun 50 pCt. I 1902 og 1907, da Somrene atter var meget kølige, blev der indsamlet Oplysning om Spireevnen i et større Antal Prøver af Runkelroefrø fra forskellige Egne af Landet. Herom har *L. Helweg* afgivet særskilte Beretninger²⁾, og siden den Tid er Spireevnen i Runkelroefrøet omtalt i de aarlige Beretninger om Høsten af Roefrø.

Fra først af har det været iagttaget, at Spireevnen i Reglen var lav i Runkelroefrø, avlet i de kølige Somre, og endvidere, at den var lavere i Frø, avlet i den nordlige end i den sydlige Del af Landet.

Tabel 2. Spireevnen i Runkelroefrø, avlet i forskellige Landsdele i kolde Somre.

Landsdele	1902	1907	1912, 1915 og 1916	1928
De sydlige Øer	61	72	73	81
Sjælland	34	63	65	78
Fyn	43	69	66	83
Østjylland, syd for Fredericia	39	} 55	56	71
» nord for »	} 33			70
Nord- og Vestjylland		47		
Hele Landet...	43	65	65	75

I Tabel 2 er meddelt en Oversigt over Spireevnen i Runkelroefrø, avlet i forskellige Landsdele i kolde Somre, 1902, 1907, 1912, 1915 og 1916 samt 1928. I de kolde Somre har Spireevnen herefter været højest i Runkelroefrø, avlet paa Øerne, navnlig paa de sydlige Øer, og i Jylland har Spireevnen været 10—20 pCt. lavere, i 1928 endog over 30 pCt. lavere i Nord- og Vestjylland end paa Øerne. I middelvarme Somre er der ikke væsentlig Forskel mellem Øerne og Jylland, og i varme Somre har Spireevnen endog i flere Tilfælde været højest i Runkelroefrø, avlet i Jylland. Naar kolde Somre medfører en

¹⁾ Tidsskriftet »Om Landbrugets Kulturplanter«. Nr. 8, Side 81.

²⁾ Sml. Tidsskrift for Planteavl, 10. Bind, Side 152, og 15. Bind, Side 177.

saa stor Forskel i Spireevne i Runkelroefrøet, avlet i forskellige Landsdele, saa staar det først og fremmest i Forbindelse med Forskellighed i Klimaforholdene, særlig Temperaturen. I Jylland maa Udplantning af Roerne almindeligvis udsættes længere, og Gennemsnitstemperaturen for de fem Sommermaaneder, Maj—September, er omkring 1° C. lavere end paa Øerne. I kolde Somre bliver Varmesummen derfor for lille til rettidig Udvikling og Modning af Runkelroefrøet; Afskæring og Bjærgning falder paa et senere Tidspunkt, hvor Spireevnen i Frøet er udsat for at blive beskadiget af Nattefrost. Efter Undersøgelser fra 1912 og 1928, da der forekom Nattefrost først i Oktober og sidst i September, tiltager Faren for Frostskade paa Spireevnen med Afstanden fra Kysten. Resultater fra Undersøgelserne i Jylland i 1928 er gengivne i Tabel 3.

Tabel 3. Lavest Temperatur i September 1928 og Gennemsnitsspireevne i Runkelroefrø, avlet i forskellig Afstand fra Kysten.

Afstand fra Kysten:	indtil 1 km		1—3 km		3—10 km		10—25 km	
	Temp., C.°	% Sp.	Temp., C.°	% Sp.	Temp., C.°	% Sp.	Temp., C.°	% Sp.
Østjylland	1.6	79	0.4	77	÷0.5	65	÷0.6	53
Limfjordsegnen	1.5	58	—	48	÷1.7	38	÷2.7	34

Den gennemsnitlige Spireprocent i Frøpartierne er grupperet i 4 Afdelinger efter Avlsstedets Afstand fra Kysten, og til Sammenligning er for hver Afdeling anført lavest Temperatur i September ved meteorologiske Stationer i samme Landsdel og Afstand fra Kysten.

I Østjylland har den laveste Temperatur ved Kysten været 1.6° C., og Spireevnen i Frøet 79 pCt., begge Dele falder med Afstanden fra Kysten, og 10—25 km derfra er den laveste Temperatur 2° C. lavere eller $\div 0.6^{\circ}$ C. og Spireevnen kun 53 pCt. I Limfjordsegnen var den laveste Temperatur i en Afstand af indtil 1 km fra Kysten omtrent som i Østjylland, 1.5° C., men Spireevnen var kun 58 pCt., og i 10—25 km Af-

stand fra Kysten var Temperaturen godt 4° C. lavere, $\div 2.7^{\circ}$ C., og Spireevnen i Frøet kun 34 pCt.

Tabel 4. Spireevnen i Runkelroefrø, avlet i kolde Somre.

Aar	Gennemsnits- temp., °C. Maj—Septbr.	Antal Frøpartier	Gennemsnits-Spireevne i pCt.	
			6 Døgn	12 Døgn
1898	13.2	—	60	(67)
1902	12.1	115	38	43
1907	12.6	708	58	65
1909	12.7	—	60	(67)
1912	13.3	488	60	68
1915	13.3	634	57	63
1916	13.0	624	59	63
1922	12.9	—	—	55
Middel af 8 Aar	12.9	—	—	61.4
1923	12.9	—	—	73
1924	13.3	—	—	80
1927	13.1	—	—	81
1928	12.6	—	—	75
Middel af 4 Aar	12.8	—	—	77.3

I Tabel 4 er meddelt Oplysning om Spireevnen i Runkelroefrø, avlet i de 12 Somre med lavest Temperatur¹⁾, 13.3° C. og derunder, siden 1896. I de første 8 kolde Somre varierer Gennemsnitstemperaturen, Maj—September, fra 12.1 til 13.3° C. og Gennemsnitsspireevnen i Frøet fra 43 til 68 pCt. I de næste 4 kolde Somre med Gennemsnitstemperatur 12.3 — 13.3° C. har Gennemsnitsspireevnen været betydelig bedre, 73—81 pCt. Det ser herefter ud til, at de kolde Somre har haft mindre Indflydelse paa Spireevnen i de senere Aar end tidligere. Som medvirkende Aarsager til en tilsyneladende Bedring i Avls-

¹⁾ Temperaturtallene er Gennemsnitstal for 5 Sommermaaneder, Maj—September, ved følgende 9 Stationer:

Abed og Tystofte (som Udtryk for de sydlige Øer med den sydvestlige Del af Sjælland og Fyn). Se Danmarkskortet, 18. Bind. Side 670.

Gjorslev og Vallekilde (do. do. Resten af Sjælland).

Odense (do. do. Resten af Fyn).

Askov (do. do. Sydjylland).

Tvingstrup og Mørke (do. do. Sydøstjylland).

Humlum (do. do. Landsdelene omkring Limfjorden).

sikkerheden for Runkelroefrøet kan nævnes tidligere Udplantning af Roerne og tidligere Tilførsel af Kvælstofgødning, hvorved Udviklingen fremmes, saa Frøet bliver før modent og tidligere tjenligt til Bjærgning, hvilket igen medfører, at Faren for Frostskaade formindskes. Hertil kommer, at Frøforretningerne nu ved Hjælp af store Tørreanlæg i Reglen er i Stand til at tørre Frøet lige efter Tærskningen, hvilket navnlig i kolde Aar med sen Høst kan være af meget stor Betydning for Spireevnen i Frøet.

Til Sammenligning med de 12 kolde Somre med Gennemsnitstemperatur 12.1—13.3° C., skal anføres, at i de øvrige 22 Somre siden 1896 har Gennemsnitstemperaturen varieret fra 13.4 til 15.0° C., og Spireevnen i Runkelroefrøet har været omkring 80 pCt.

Ligesom i de tre foregaaende Aar har der været spurgt, om der er iagttaget nogen Forskel i Frøudbytte, Spireevne eller Holdbarhed af Planteroeer for de forskellige Barresstammer. Enkelte Firmaer har bemærket, at de mest tørstofrige Stammer har givet størst Frøudbytte med højest Spireevne, og flere Firmaer meddeler, at Barres Strynø gav flere raadne Planteroeer end de andre Barresstammer.

Kaalroe- og Turnipsfrøavl.

Efter den store Høst af Kaalroefrø i 1927 og 1928 blev der i 1928 udlagt et noget mindre Areal til Kaalroefrøavl og omtrent samme Areal som Aaret før til Avl af Turnipsfrø, idet Høsten heraf har været lille i 1928. Omkring en Niendedel af Arealet til Kaalroefrøavl blev udlagt i Dæksæd, herefter blev Planterne mange Steder lovlig smaa inden Vinteren, og omtrent to Tredjedele af Arealet blev ompløjet. Sommerudlægget af Kaalroeer og Turnips stod gennemgaaende tilfredsstillende fra Efteraaret af. I den usædvanlig strænge Vinter, hvor Temperaturen sidst i Februar var nede paa \div 18—20° C., blev navnlig Markerne længst fra Kysten skærmet en Del af et godt Snelag, men under Frostperioden først i April blev mange Marker ødelagte. Af Kaalroearealerne blev der ompløjet 44 pCt., og af Arealerne med gulködet og hvidködet Turnips blev der ompløjet henholdsvis 51 og 68 pCt., hvilket svarer ret nær til Gennemsnittet for 10 Aar, 1920—1929. I denne Periode har Ompløjningsprocenten for Kaalroe varieret mellem 12 og 81 pCt., og for Turnips mellem 22 og 97 pCt.

Ompløjet Areal, pCt.

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Kaalroe	39	33	70	21	81	12	46	23	50	44	42
Turnips, gulkødet	49	32	95	28	96	21	52	27	82	51	53
» hvidkødet	47	45	93	15	99	30	56	26	98	68	58

Til Beretningen er der modtaget Oplysninger om Frøavl af Kaalroe paa 701 ha og af Turnips paa 671 ha i 1929. Efter Arealtællingen fandtes der i alt 735 ha med Kaalroefrø og 671 ha med Turnipsfrø, og beregnet efter ovennævnte Procenttal for ompløjet Areal har der i 1928 været udlagt ca. 1300 ha til Kaalroefrøavl og ca. 1450 ha til Turnipsfrøavl i 1929.

Efter den strænge Vinter stod Kaalroe- og Turnipsmarkerne gennemgaaende med tynd og svag Bestand, som kom sent i Vækst. Blomstringen begyndte derfor senere end sædvanlig, og samtidig fremkom der stærke Billeangreb, som flere Steder omtrent ødelagde første Blomstring. For Kaalroe anslaaes Frøudbyttet at være nedsat 10—25 pCt. og for Turnips 5—15 pCt. ved Billeangreb. For begge Arter angives 2—5 pCt. Nedsættelse i Frøudbyttet ved Angreb af Raps-Jordloppens Larve, paa Sjælland opgives endog 20 pCt. Nedsættelse for Kaalroe.

Frøudbyttet blev under Middelt. I Gennemsnit for hele Landet gav Kaalroe 8.6 hkg pr. ha, gulkødet Turnips 8.1 hkg og hvidkødet Turnips 5.4 hkg pr. ha. I fire af de sidste 10 Aar har Udbyttet været lavere for begge Arter.

hkg Frø pr. ha:

Hele Landet

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Kaalroe	6.0	8.6	4.2	15.3	7.0	13.9	6.2	12.8	14.1	8.6	9.7
Turnips, gulkødet	4.6	8.8	3.6	11.7	7.2	12.2	6.5	9.0	13.1	8.1	8.5
» hvidkødet	4.4	6.7	4.1	11.8	4.3	11.2	6.6	7.3	11.8	5.4	7.4

Øerne

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Kaalroe	6.3	8.8	3.8	16.1	6.9	14.5	7.3	13.1	14.2	8.9	10.0
Turnips, gulkødet	4.6	8.9	3.9	12.1	—	12.7	7.1	9.6	14.0	8.3	9.0
» hvidkødet	4.4	7.0	4.4	11.8	—	11.4	6.3	7.5	12.6	5.4	7.9

Jylland

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Kaalroe	4.7	7.7	5.5	12.9	7.3	12.4	3.9	11.6	14.0	7.5	8.8
Turnips, gulkødet	4.6	8.3	2.5	8.8	—	9.9	4.1	6.8	11.3	3.9	6.7
» hvidkødet	4.4	4.7	3.4	13.3	—	9.4	8.1	6.0	6.8	—	7.0

Paa Øerne blev Udbyttet af Kaalroe noget højere og af gulkødet Turnips betydelig højere end i Jylland, hvor kun 21 pCt. af Kaalroearealet og 4 pCt. af Turnipsarealet fandtes. Det højeste Udbytte, der blev opnaaet i 1929 hos de fleste Firmaer, var 10—20 hkg Kaalroefrø og 8—15 hkg, i et enkelt Tilfælde 25 hkg, Turnipsfrø pr. ha.

Gulerodsfrøavl.

I 1928 blev der udlagt et noget mindre Areal til Frøavl af Gulerod end Aaret før, og ligesom for Kaalroe og Turnips blev en stor Del af Arealet ødelagt af Frostskaade. Af det udlagte Areal blev 41 pCt. ompløjet, hvilket er noget under Gennemsnittet for de sidste 9 Aar.

Ompløjet Areal, pCt.

	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1921— 1929
Gulerødder	52	60	26	84	25	37	22	68	41	46

Efter Arealtællingen var der i alt 160 ha med Gulerodsfrø i 1929, og beregnet efter nævnte Ompløjningsprocent har der været udlagt ca. 270 ha. Der er modtaget Oplysning om Frøavl paa 107 ha, og heraf fandtes 73 pCt. paa Øerne.

Gulerødderne kom sent i Vækst efter den strænge Vinter, men de udviklede sig godt i Sommerens Løb og blev ikke skadede væsentligt af Sygdomsangreb. Frøudbyttet anslaaes at være nedsat 0—5 pCt. af Gulerodssvamp. Frøet blev bjærget i god Tilstand med meget høj Spireevne, 80—85 pCt. Frøudbyttet blev højt, i Gennemsnit for hele Landet 6.2 hkg pr. ha af hvide og gule Sorter og 6.5 hkg af røde Sorter. Siden 1920 har Udbyttet kun været højere i 1925.

hkg Frø pr. ha:

Hele Landet

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Hvide og gule Gulerodssorter.	4.1	5.4	3.4	3.7	4.9	8.6	6.2	3.8	4.2	6.2	5.1
Røde Gulerodssorter	3.2	4.9	3.6	4.3	5.0	8.7	5.6	3.1	4.7	6.5	5.0

Øerne

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Hvide og gule Gulerodssorter.	4.3	5.2	3.5	4.7	5.2	9.3	6.0	4.1	4.3	6.4	5.3
Røde Gulerodssorter	3.1	5.1	3.9	5.4	5.6	8.5	5.7	3.4	5.4	7.4	5.4

Jylland

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1920— 1929
Hvide og gule Gulerodssorter.	2.7	6.4	0.8	1.1	2.1	5.9	6.9	2.5	3.3	5.2	3.7
Røde Gulerodssorter	3.5	4.6	2.9	1.7	3.1	9.2	5.3	2.6	3.8	4.7	4.1

Paa Øerne var Udbyttet af hvide og gule Sorter 6.4 hkg pr. ha mod 5.2 hkg i Jylland, og for røde Sorter var Forskellen endnu større, henholdsvis 7.4 og 4.7 hkg pr. ha.

Det højeste Udbytte, der er opnaaet af Gulerodsfrø i 1929, er 1338 kg pr. ha, men det varierer i Reglen mellem 700 og 1000 kg pr. ha.

Udbyttet af Roefrø.

I Tabel 5 er til en Oversigt opført det gennemsnitlige Frøudbytte af Hovedsorterne Barres, Kaalroe og gulkødet Turnips for hvert Aar siden 1905 og for de øvrige Sorter siden

Tabel 5. Frøudbytte, hkg pr. ha, 1905—1929.

Aar	Sukker- roe	Barres	Kaalroe	Gul- kødet Turnips	Hvid- kødet Turnips	Gule- rod
1905	—	20.0	14.0	12.0	—	—
1906	—	22.0	12.0	12.0	—	—
1907	—	13.5	14.5	13.0	—	—
1908	—	16.5	14.0	12.0	—	—
1909	—	10.0	10.0	9.0	—	—
1910	—	23.0	18.0	15.0	—	—
1911	—	11.0	13.0	13.5	—	—
1912	—	19.0	11.0	11.0	—	—
1913	—	19.0	9.5	11.0	—	—
1914	—	16.5	13.5	12.5	—	—
Middel 1905—1914	—	17.1	13.0	12.1	—	—
1915	—	12.5	8.5	10.0	—	—
1916	—	8.5	13.0	10.5	—	—
1917	—	12.0	5.5	6.0	—	—
1918	—	17.0	9.0	10.5	8.0	6.1
1919	17.6	14.1	8.0	8.1	7.9	4.4
Middel 1915—1919	—	12.8	8.8	9.0	—	—
1920	10.7	10.2	6.0	4.6	4.4	3.5
1921	10.6	5.9	8.6	8.7	6.7	5.2
1922	12.3	7.7	4.2	3.6	4.1	3.5
1923	16.1	9.3	15.3	11.7	11.8	3.9
1924	14.1	12.2	7.0	7.2	4.3	5.0
Middel 1920—1924	12.8	9.1	8.2	7.2	6.3	4.2
1925	15.7	10.2	13.9	12.2	11.2	8.6
1926	14.6	14.3	6.2	6.5	6.6	5.9
1927	10.3	10.0	12.8	9.0	7.3	3.4
1928	15.7	16.5	14.1	13.1	11.8	4.6
1929	15.8	15.3	8.6	8.1	5.4	6.4
Middel 1925—1929	14.4	13.3	11.1	9.8	8.5	5.8
Middel 1920—1929	13.6	11.2	9.7	8.5	7.4	5.0

1918 eller 1919. Tillige er anført Middel for de første 10 Aar, 1905—1914, og for de tre femaarige Perioder derefter samt Middel for de sidste 10 Aar, 1920—1929.

I de første 10 Aar var Middeludbyttet pr. ha af Barres 17.1 hkg, af Kaalroe 13 hkg og af gulkødet Turnips 12.1 hkg. I de følgende 5 Aar, Krigsaarene, samt i 1925—1929 var Frøudbyttet 2—4 hkg lavere pr. ha, og i Efterkrigsaarene 1920—1924, var det endog 8 hkg lavere af Barres og 5 hkg lavere af Kaalroe og Turnips end i 1905—1914.

Naar Frøudbyttet saaledes har været betydelig højere i de første 10 Aar end senere, saa staar det bl. a. i Forbindelse med, at Roefrøavlens paa den Tid var ret ny og mindre udbredt; Skade ved Sygdomsangreb var mindre, og Avlen var mere henlagt til Egne med gode Betingelser for Frøavl. Hertil kommer, at Frøudbyttet i de første 8 Aar oprindeligt er opgivet i Pund pr. Td. Ld., og dette er senere opført som kg pr. ha uden Fradrag af ca. 10 pCt., Middel for Tiaaret 1905—1914 bliver herved ca. 8 pCt. for højt. Paa nuværende Tidspunkt skal der dog blot gøres opmærksom herpaa, idet Udbytte-resultaterne for de første Aar kun hviler paa Oplysninger fra forholdsvis faa Frøavlsfirmaer.

Af Aarsager til det meget lave Frøudbytte i Efterkrigsaarene skal nævnes, at den stærke Udvidelse af Roefrøavlens i 1918 og 1919 medførte en saa stærk Nedgang i Frøprisen, at Avlen blev urentabel. Interessen for Frøafgrøderne blev herved mindsket, saaledes at der blev sparet paa Tilskud af den dyre Kunstgødning og paa Arbejdet med Bekæmpelse af Sygdomme og Skadedyr. Endvidere var en stor Del af Frøavlens i disse Aar placeret hos nye Avlere, der ikke havde fornøden Indsigt i Roefrøavl.

I de anførte 25 Aar har det gennemsnitlige Frøudbytte pr. ha af Barres varieret mellem 23 hkg i den middelvarme Sommer 1910 og 5.9 hkg i den noget køligere Sommer 1921, hvor Planteroeerne havde lidt Frostskade Efteraaret forud, og Væksten hæmmedes af Tørke i Sommertiden og navnlig af meget stærke Lusangreb, der blev anslaaet til at have formindsket Frøudbyttet med omkring en Tredjedel. I Beretningen om Høsten af Roefrø i 1918¹⁾ har *L. Helweg* søgt at finde en For-

¹⁾ Tidsskrift for Planteavl, 26. Bind, Side 531.

bindelse mellem Frøudbyttet af Barres og Gennemsnitstemperaturen i Sommermaanederne Maj—September. Paa Grundlag af Udbyttetallene for 14 Aar fandt *Helweg*, at Frøudbyttet gennemgaaende var højest i de middelvarme Somre med Gennemsnitstemperatur mellem 13.5 og 14.6° C., og at det var væsentlig lavere i varmere og koldere Somre. I de efterfølgende 11 Aar har det gennemsnitlige Frøudbytte dog været højest i de saakaldte kolde Somre, og der maa i hvert Fald regnes med, at Nedbør og Sygdomsangreb kan forrykke Frøudbyttet.

Udbyttet af Kaalroe og gulkødet Turnips har ligeledes været højest i 1910, henholdsvis 18 og 15 hkg pr. ha, og lavest, 4.2 og 3.6 hkg, i 1922 efter en meget stræng Vinter, hvorefter 70 pCt. af det udlagte Areal med Kaalroe og 95 pCt. med gulkødet Turnips blev ompløjet. Frostskade paa de overvintrede Planter i Forbindelse med Tørke i Maj—Juni forarsagede, at Væksten blev langsom og uensartet, og stærke Billeangreb anslaaes desuden til at have nedsat Udbyttet af Kaalroe med 20—60 pCt. og af Turnips med 10—40 pCt.

Det fremgaar af forannævnte, at det gennemsnitlige Frøudbytte af Barres, Kaalroe og Turnips kan variere som 4—1, og da der er Eksempel paa, at det kontraherede og udlagte Areal navnlig paa Grund af Frostskade kan blive formindsket indtil 50 pCt. for Runkelroe og 70—95 pCt. for Kaalroe og Turnips, saa burde der af Hensyn til at sikre Landets Forsyning med Roefrø af 1. Klasses danske Stammer tilstræbes en nogenlunde Beholdning fra Aar til Aar. Efter de nuværende Kontraktforhold, hvor Risikoen for Frøavl helt overvejende ligger hos Avleren, har det imidlertid Gang paa Gang vist sig, at et i Forhold til den aarlige Afsætning ringe Overskud af en Frøart kan ødelægge Rentabiliteten ved Frøavl i flere Aar. Paa dette Omraade er en bedre Ordning af Forholdene meget paakrævet.

Herefter skal Frøudbyttet af de enkelte Arter i 1929 omtales.

Af Sukkerroe var Frøudbyttet højt i 1929, i Gennemsnit 15.8 hkg pr. ha. I de 11 Aar siden 1919, fra hvilke der er indhentet Oplysninger, har Udbyttet kun været højere i 1919 og 1923. Det har varieret fra 17.6 hkg i 1919 til 10.3 hkg i 1927, og Gennemsnittet for Tiaaret 1920—1929 er 13.6 hkg pr. ha. Efter Gennemsnitsudbyttet og det samlede Areal, 436 ha, blev

der avlet henimod 700 Tons Sukkerroefrø i 1929, hvilket omtrent svarer til Hjemmeforbruget i de senere Aar, jvf. Tabel 7.

Af Runkelroe og Barres var Frøudbyttet ogsaa meget højt i 1929, 15.3 hkg pr. ha, siden 1915 har det kun været højere i 1918 og 1928, og Gennemsnittet for de sidste 10 Aar er 11.2 hkg pr. ha. Efter det optalte Areal med Runkelroefrø, herunder Fodersukkerroe, 1748 ha, og Middeludbyttet af de forskellige Sorter blev der i 1929 avlet ca. 2700 Tons Runkelroefrø, hvilket omtrent svarer til Hjemmeforbruget og Eksporten i 1929, men er noget over Middel for de sidste 5 Aar, 1925—1929.

Af Kaalroe var Udbyttet 8.6 hkg pr. ha i 1929, medens Middel for Tiaaret er 9.7 hkg. Paa optalte 735 ha blev der herefter avlet ca. 630 Tons, eller omtrent Halvdelen af Middel-Hjemmeforbrug og Eksport i 1925—1929.

Turnips gav under middel Frøudbytte i 1929, gulkødede Sorter 8.1 hkg pr. ha og hvidkødede Sorter kun 5.4 hkg, medens Middel for Tiaaret er henholdsvis 8.5 og 7.4 hkg. Paa det optalte Areal, 671 ha, blev der herefter avlet godt 500 Tons Frø, hvilket er noget under Middel for Hjemmeforbrug og Eksport i 1925—1929.

Gulerødder gav i 1929 over Gennemsnittet, 6.4 hkg pr. ha. Siden 1918 har Udbyttet kun været højere i 1925. Avlen paa 160 ha androg herefter ca. 100 Tons, hvilket svarer meget nær til den aarlige Afsætning i de senere Aar.

2. Roefrøhandelen og Avlerpriserne i 1929—1930.

Til Oplysning om Bruttoindtægten ved Roefrøavlens i 1929 har de fleste af Firmaerne meddelt den Gennemsnitspris, som de har betalt Avlerne for Frøet. Paa Grundlag heraf er Aarets Gennemsnits-Avlerpris beregnet for Frø af de forskellige Rodfrugtarter efter Frømængde og Spireevne hos de enkelte Firmaer, og derefter er Bruttoindtægten pr. ha beregnet efter gennemsnitlig Frøudbytte og Avlerpris.

I Tabel 6 er der givet en Oversigt over Frøavlerens gennemsnitlige Bruttoindtægt pr. ha for Barres, Kaalroe og gulkødet Turnips i hvert af Aarene siden 1905 samt Middel for 5 femaarige Perioder og for de sidste 10 Aar, 1920—1929.

Som omtalt i forrige Afsnit, varierer Udbyttet af Roefrø meget stærkt fra Aar til Aar, og som det fremgaar af Tabel 6,

Tabel 6. Frøudbytte, Avlerpriser
og Frøavlerens Bruttoindtægt pr. ha, 1905—1929.

Høstaar	Barres			Kaalroe			Gulkødet Turnips		
	hkg Frø pr. ha	Avler- pris pr. hkg i Kr.	Bruttoindtægt pr. ha i Kr.	hkg Frø pr. ha	Avler- pris pr. hkg i Kr.	Bruttoindtægt pr. ha i Kr.	hkg Frø pr. ha	Avler- pris pr. hkg i Kr.	Bruttoindtægt pr. ha i Kr.
1905	20.0	48	960	14.0	48	672	12.0	50	600
1906	22.0	36	792	12.0	86	1032	12.0	79	948
1907	13.5	58	783	14.5	72	1044	13.0	48	624
1908	16.5	60	990	14.0	46	644	12.0	35	420
1909	10.0	144	1440	10.0	75	749	9.0	75	674
Middel 1905—1909	16.4	69	993	12.9	65	828	11.6	57	653
1910	23.0	43	994	18.0	37	674	15.0	37	562
1911	11.0	101	1109	13.0	52	674	13.5	52	700
1912	19.0	50	958	11.0	43	475	11.0	42	459
1913	19.0	39	739	9.5	58	547	11.0	32	348
1914	16.5	52	855	13.5	56	758	12.5	40	504
Middel 1910—1914	17.7	57	931	13.0	49	626	12.6	41	515
1915	12.5	108	1350	8.5	115	979	10.0	101	1008
1916	8.5	209	1775	13.0	122	1591	10.5	130	1361
1917	12.0	313	3758	5.5	225	1236	6.0	210	1261
1918	17.0	144	2448	9.0	234	2106	10.5	180	1890
1919	14.1	73	1036	8.0	88	704	8.1	59	474
Middel 1915—1919	12.8	169	2073	8.8	157	1323	9.0	136	1199
1920	10.2	147	1501	6.0	100	598	4.6	91	420
1921	5.9	195	1151	8.6	94	809	8.7	73	635
1922	7.7	284	2187	4.2	215	903	3.6	105	378
1923	9.3	273	2539	15.3	102	1561	11.7	96	1123
1924	12.2	163	1989	7.0	229	1603	7.2	270	1944
Middel 1920—1924	9.1	212	1873	8.2	148	1095	7.2	127	900
1925	10.2	105	1071	13.9	77	1070	12.2	86	1049
1926	14.3	97	1387	6.2	98	608	6.5	110	715
1927	10.0	133	1330	12.8	64	819	9.0	88	792
1928	16.5	102	1683	14.1	81	1142	13.1	123	1611
1929	15.3	142	2173	8.6	208	1789	8.1	130	1053
Middel 1925—1929	13.3	116	1529	11.1	106	1086	9.8	107	1044
Middel 1920—1929	11.2	164	1701	9.7	127	1090	8.5	117	972

har Avlerprisen varieret endnu stærkere. For de tre Arter har Avlerprisen været lavest i Femaaret 1910—1914, nemlig pr. kg Barres 57 Øre, Kaalroe 49 Øre og Turnips, gulkødet, 41 Øre, i Femaaret forud, 1905—1909, var Prisen lidt højere. I Krigsaarene steg Prisen saa stærkt paa Roefrø, at den i Forhold til Middel for 1910—1914 blev omkring 5 Gange højere i 1917 og omkring 3 Gange højere i de to femaarige Perioder 1915—1919 og 1920—1924. Middelprisen for de sidste fem Aar er godt dobbelt saa stor som i 1910—1914. For Barres har Middel-Bruttoindtægten pr. ha været omkring 1000 Kr. i de første 10 Aar, omkring 2000 Kr. i 1915—1924 og 1529 Kr. i de sidste fem Aar. For Kaalroe var Bruttoindtægten pr. ha 828 Kr. i 1905—1909 og faldt derpaa til 626 Kr. i 1910—1914, derefter steg den til 1323 Kr. i Krigsaarene og har i de sidste 10 Aar været omtrent 1100 Kr.; for Turnips har Bruttoindtægten gennemgaaende været 100—200 Kr. lavere pr. ha, men i de sidste fem Aar dog kun 42 Kr. lavere end for Kaalroe. Inden for hvert Tidsrum svinger Bruttoindtægten dog stærkt for de nævnte tre Arter.

I Sæsonen 1929—1930 begyndte en gros Prisen for Barres omkring 130 Kr. pr. hkg. Ved Udsigten til mindre Høst end ventet i den sydlige Del af Landet og i Tyskland steg Prisen i September—Oktober til 200 Kr., men da Høsten i den øvrige Del af Landet blev meget stor, faldt Prisen i November—December til 165 Kr. og henad Foraaret til Begyndelsesprisen. Herefter blev Gennemsnitsavlerpris for Barres med Gennemsnitsspireevne 82 pCt. 142 Kr. pr. hkg. Da Frøudbyttet var højt, blev Bruttoindtægten pr. ha 2173 Kr., og den har kun været højere i 1917, 1918, 1922 og 1923. For Fodersukkerroe var Prisen fra først af omtrent som for Barres, henad Foraaret 110 Kr. pr. hkg. Avlerprisen blev omtrent som for Barres, 145 Kr. pr. hkg med 81 pCt. Spireevne, og med det større Frøudbytte blev Bruttoindtægten højere, 2552 Kr. pr. ha. For Eckendorfer med 83 pCt. Spireevne blev Avlerprisen 135 Kr. pr. hkg og Bruttoindtægten 2093 Kr. pr. ha.

For Sukkerroefrøet blev Prisen omtrent som i de to foregaaende Aar, 58 Kr. pr. hkg med 84 pCt. Spireevne, og efter Middel-Frøudbytte, 15.8 hkg, blev Bruttoindtægten 916 Kr. pr. ha.

Af Kaalroefrø var Høsten lille i 1929, men Beholdningerne store. Prisen steg i Løbet af Efteraaret fra 130 til 220 Kr. pr. hkg for 1. Klasses Stammer. For kaalbrokfaste Stammer steg Prisen op til 800 Kr. pr. hkg, idet Høsten heraf var knap, men den slog dog godt til, idet Roedyrkerne aftog langt mindre deraf end i tidligere Aar, og Prisen faldt henad Foraaret til Begyndelsesprisen. Gennemsnits-Avlerprisen for Kaalroe blev høj, 208 Kr. pr. hkg med 95 pCt. Spireevne, men den har varieret meget hos de forskellige Firmaer efter, hvor stor en Del af Høsten, der var af kaalbrokfaste Stammer. Til Trods for det ret lave Frøudbytte, 8.6 hkg, blev Bruttoindtægten meget høj, 1789 Kr. pr. ha, og kun i 1918 er der opnaaet højere Indtægt.

Af Turnipsfrø var Høsten ogsaa lille i Forhold til Afsætningen. For Yellow Tankard og Fynsk Bortfelder steg en gros Prisen fra henholdsvis 130 og 150 til 175 og 200 Kr. pr. hkg og faldt henad Foraaret til 115 og 125 Kr. For hvidkødet Turnips, navnlig Østersundom, var Prisen langt højere. For gulkødet Turnips blev Gennemsnits-Avlerprisen 130 Kr. og for hvidkødede Sorter 150 Kr. pr. hkg med 96 pCt. Spireevne. Bruttoindtægten blev 1053 Kr. pr. ha for gulkødet Turnips, hvilket er lidt over Gennemsnittet for de sidste 10 Aar, og for hvidkødet Turnips, hvoraf Frøudbyttet kun var 5.4 hkg, blev Bruttoindtægten 810 Kr. pr. ha.

For Gulerodsfrø af hvide og gule Sorter med 81 pCt. Spireevne blev Avlerprisen 237 Kr. pr. hkg og for røde Sorter, James og Stensballe, med 84 pCt. Spireevne blev den 232 Kr. pr. hkg. Da Frøudbyttet tilmed var højt, blev Gennemsnits-Bruttoindtægten 1469 Kr. pr. ha for hvide og gule Sorter og 1508 Kr. for røde Sorter, hvilket er 3—4 Gange saa høj som Bruttoindtægten i 1927.

Til Belysning af Udgiften ved Roefrøavl har *Det landøkonomiske Driftsbureau* velvilligst meddelt Resultater fra 19 Regnskaber for Runkelroefrøavl i 1928¹⁾. Produktionsomkostningerne hos Avlerne androg herefter 1221 Kr. pr. ha, og hertil kommer desuden Udgifter til Fragt, Tørring, Rensning og Analyse af Frøet, 120 Kr., tilsammen 1341 Kr. pr. ha. I de tre foregaaende Aar var de samlede Udgifter ved Runkel-

¹⁾ Resultaterne vil fremkomme i Bureauets Beretning: Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold, XII, 1928—1929.

roefrøavlens ogsaa omkring 1300 Kr. pr. ha. For Kaalroe- og Turnipsfrø findes der kun Resultater fra enkelte Regnskaber i 1928, men i tre Aar, 1925—1927, har de samlede Udgifter ved Avl og Behandling været omkring 700 Kr. pr. ha for Kaalroefrø og omkring 650 Kr. pr. ha for Turnipsfrø.

Til Sammenligning hermed skal anføres den gennemsnitlige Bruttoindtægt pr. ha ved Roefrøavlens i de fire sidste Aar.

Aar	Runkelroe, Barres	Kaalroe	Turnips
1926.....	1387 Kr.	608 Kr.	715 Kr.
1927.....	1330 »	819 »	792 »
1928.....	1683 »	1142 »	1611 »
1929.....	2173 »	1789 »	1053 »

Efter de forannævnte Udgifter ved Avl og Færdigbehandling af Roefrø har Frøavlens af de tre Arter givet et godt Overskud i 1928 og 1929. I den Forbindelse maa det dog erindres, at i de samme to Aar blev omtrent Halvdelen af det udlagte Areal med Kaalroe og omkring tre Fjerdedele af Arealet med Turnips omplojet.

I Tabel 7 er meddelt Oversigt over Hjemmeforbrug og Eksport af Roefrø for Aarene 1914—1929, og endvidere er opført Middel for de sidste 5 Aar, 1925—1929. Hjemmeforbruget er beregnet paa Grundlag af Arealtallene og en Saamængde af 20 kg Sukkerroefrø, 15 kg Runkelroefrø, 5 kg Kaalroe- og Turnips- eller Gulerodsfrø pr. ha. Ved Beregning af Hjemmeforbruget har der tidligere været regnet med en Saamængde af 16 kg Runkelroefrø pr. ha, men efter en Beregning i forrige Høstberetning¹⁾ af Avl, Indførsel og Udførsel af Runkelroefrø i 6 Aar, 1923—1928, ser det ud til, at der nærmere anvendes en Saamængde af 15 kg Runkelroefrø pr. ha.

I 1929 var Hjemmeforbruget af Sukkerroefrø 648 Tons eller en Del lavere end i de to foregaaende Aar. Af Runkelroefrø og Kaalroefrø var Forbruget højere end i noget tidligere Aar, henholdsvis 2178 Tons og 1054 Tons, og af Turnips og Gulerod var det omtrent som i de nærmest foregaaende Aar.

Eksporten af dansk Roefrø i Tiden 1. April 1929 til 31. Marts 1930 var stor. Af Sukkerroefrø blev der udført 405 Tons eller omtrent som i 1924 og 1925. Af Runkelroefrø og Kaal-

¹⁾ Tidsskrift for Planteavl, 35. Bind, Side 491.

Tabel 7. Hjemmeforbrug og Eksport af Roefrø, Tons.

Aar	Hjemmeforbrug					Eksport af dansk Roefrø, 1. April—31. Marts				
	Sukker- roe	Runkel- roe	Kaal- roe	Turnips	Gulerod	Sukker- roe	Runkel- roe	Andre Foderroe		
1914 ¹⁾	647	1256	513	338	40	—	386	1329		
1915.....	641	1850	452	329	35	—	415	801		
1916.....	630	1678	498	304	33	—	107	893		
1917.....	615	1156	617	368	22	—	15	Kaal- roe	Tur- nips	Gule- rod
1918.....	724	1571	511	314	26	—	521	170	385	154
1919.....	833	1710	552	300	28	—	1187	749	2367	210
1920.....	771	1664	642	269	28	1032	420	702	772	303
1921.....	694	1566	748	263	25	644	170	194	363	185
1922.....	486	1740	777	292	28	443	190	275	862	97
1923.....	637	1283	972	327	22	154	143	315	620	65
1924.....	773	1290	1041	322	19	410	138	262	535	54
1925.....	754	1526	1024	295	16	417	164	287	545	47
1926.....	596	1836	994	251	19	269	137	304	622	122
1927.....	848	1986	996	235	19	161	85	383	492	71
1928.....	918	2101	1046	254	25	126	221	466	397	71
1929.....	648	2178	1054	240	22	405	638	526	480	65
1925—1929.....	753	1925	1023	255	20	276	249	393	507	75

roefrø blev der udført henholdsvis 638 og 526 Tons, og siden 1918—1920 har der ikke i noget Aar været udført saa stort et Kvantum. Af Turnips og Gulerod var Eksporten normal, henholdsvis 480 og 65 Tons. I Forhold til Hjemmeforbruget udgjorde Eksporten i 1929—1930 af dansk Runkelroefrø ca. en Tredjedel, af Sukkerroefrø to Tredjedele, af Kaalroefrø Halvdelen, men af Turnipsfrø to Gange og af Gulerodsfrø tre Gange Hjemmeforbruget.

I Tabel 8 er Eksporten i Tiden 1. April 1929 til 31. Marts 1930 af dansk Roefrø til forskellige Lande specificeret. Af udførte 405 Tons Sukkerroefrø har U. S. A. som sædvanlig aftaget den overvejende Del, 345 Tons, Britisk Nordamerika 25 Tons og Østrig 22 Tons. Af 638 Tons Runkelroefrø har Rusland mod Sædvane aftaget godt en Tredjedel, Tyskland og Sverige omtrent en Sjettedel hver og Lithauen, Letland og Czekoslovakiet 62—30 Tons hver. Af Kaalroefrø, 526 Tons,

¹⁾ Hjemmeforbruget i 1914 er beregnet efter Arealerne i 1912.

har Tyskland aftaget 153, Storbritanien 132 og Sverige 85 Tons, og desuden har Norge, Finland, Holland og Frankrig aftaget mellem 36 og 24 Tons hver. Af Turnipsfrø, 480 Tons, aftog Norge 108, Rusland 111, Tyskland 73, Sverige 69, Finland 36 og Holland 22 Tons. Af 65 Tons Gulerodsfrø aftog Rusland 20, Tyskland 12, Sverige 9 og Letland 7 Tons.

Tabel 8. Udførsel af dansk Roefrø
fra 1. April 1929 til 31. Marts 1930.

Efter Statistisk Departement.

Frøart	Udførselens Fordeling i Tons													Udført i alt, Tons			
	Tyskland	Storbritannien	Norge	Sverige	Finland	Letland	Lithauen og Memel	Rusland	Polen og Danzig	Czekoslovakiet	Østrig	Holland	Frankrig		U. S. A.	Brit. Nordamerika	Andre Lande
Sukkerroe.....	—	2	—	1	—	—	—	—	1	22	—	—	345	25	9	405	
Runkelroe.....	98	19	1	89	5	51	62	233	8	30	20	5	1	3	13	638	
Kaalroe.....	153	132	32	85	24	6	—	5	10	—	—	36	26	—	2	15	526
Turnips.....	73	6	108	69	36	13	2	111	5	—	—	22	9	—	—	26	480
Gulerod.....	12	—	3	9	4	7	2	20	—	2	—	—	—	—	7	65	

I samme Tidsrum blev der fra Udlandet indført 931 Tons Sukkerroefrø, overvejende fra Tyskland og Holland, og genudført 60 Tons. Af Runkelroe- og Fodersukkerroefrø blev der indført 176 Tons, navnlig fra Tyskland, Storbritanien, Polen og Danzig, og genudført 27 Tons. Af Kaalroefrø indførtes der 132 Tons, hvoraf godt Halvdelen fra Sverige og overvejende af dansk Avl, der tidligere var afsat til Sverige til lavere Priser. Fra Storbritanien indførtes 38 Tons. Af Gulerod indførtes 74 Tons, hvoraf 60 Tons fra Frankrig, og der genudførtes 36 Tons.

3. Kløver- og Græsfrøavlens i 1929.

Til Sammenligning med Frøarealet af Græsmarksplanter i 1929 er der i Tabel 9 meddelt Areal tallene efter Areal tællingerne siden 1907. Som det fremgaar af Tabellen, har Arealet varieret meget for de forskellige Arter i dette Tidsrum, men som Helhed er det udvidet, saaledes at Arealet i de senere Aar har været 7—8 Gange saa stort som i 1907.

Tabel 9. Arealer med Græsmarksbælgplanter og Græsser til Frøavl 1907—1929.

Høstaar	Græsmarksbælgplanter, ha						Græsser, ha							
	Rødkløver	Hvidkløver	Humle-Sneglebælg	Andre Græsmarksbælgplanter	Blandingsavl	I alt	Hundegræs	Alm. Rajgræs	Ital. Rajgræs	Eng-Svingel	Ager-Hejre	Rapgræs	Andre Græsser	I alt
1907....	—	—	—	—	—	394	—	—	—	—	—	—	—	1990
1912....	—	—	—	—	—	667	—	—	—	—	—	—	—	12245
1916....	—	—	—	—	—	1066	—	—	—	—	—	—	—	12391
1917....	—	—	—	—	—	895	7392	2327	1211	1295	—	—	814	13039
1918....	169	—	150	168	—	487	7286	1604	2049	1187	2824	—	498	15448
1919....	309	—	712	346	—	1367	7036	2444	3719	1968	1326	—	312	16805
1920....	376	—	958	385	—	1719	7629	2092	1876	2495	405	—	323	14820
1921....	651	—	455	480	—	1586	9737	1451	1163	2368	405	—	353	15477
1922....	434	—	263	455	—	1152	10033	901	888	1695	627	—	399	14543
1923....	412	475	235	130	288	1540	7803	1738	1488	1207	554	339	107	13236
1924....	398	720	127	24	147	1416	9834	1694	1452	1229	415	636	127	15387
1925....	398	751	136	76	473	1834	8778	2950	2773	1035	971	554	195	17256
1926....	690	966	—	273	—	1929	9094	2419	2205	1353	644	—	869	16584
1927....	1007	1103	186	168	296	2760	9480	2277	1506	1676	795	723	319	16776
1928....	1350	1359	144	149	382	3381	8819	2877	1687	2107	413	750	337	16990
1929....	1095	1081	157	111	255	2699	6970	2548	1957	2254	333	725	356	15143

I 1929 var Frøarealet med Græsmarksbælgplanter 2699 ha, omtrent som i 1927, men 682 ha mindre end i 1928. Formindskelsen fordeler sig paa alle Arter undtagen Humle-Sneglebælg. Med Græsfrø var Arealet 15143 ha i 1929, eller omkring 2000 ha mindre end i de 4 foregaaende Aar, og her falder Formindskelsen overvejende paa Hundegræs, Rajgræs og Ager-Hejre, medens Arealet med Eng-Svingel og Rapgræs i Løbet af disse Aar er udvidet.

Oplysningerne til Beretningen er, som nævnt i Indledningen, indhentet gennem Spørgeskemaer, udsendte til Frøavlsfirmaerne.

Til Arealstatistikken har Spørgsmaalene omfattet: 1) høstet Areal af de enkelte Arter i 1929, 2) udlagt Areal i 1928, beregnet til Frøavl i 1929, og 3) Oplysning om Aarsagen til Formindskelsen af Frøarealet.

Tabel 10. Areal med Kløver- og Græsfrø i 1929.

Art	Areal til Høst- beretningen, ha	Areal i alt efter Areal- tællingen, ha	Høst- beretningens Areal i pCt. af hele Arealet
Tidlig Rødkløver	47	} 1095	83
Sildig Rødkløver.....	859		
Hvidkløver.....	878	1081	81
Humle-Sneglebælg	178	157	113
Alsikekløver.....	48	92	52
Andre Græsmarksbælgplanter	—	19	—
Tilsammen Græsmarksbælgplanter	2010	2444	82
Blandingsavl			
Hl.-Sneglebælg og Alm. Rajgræs..	126	} 255	
Hl.-Sneglebælg og Ital. Rajgræs ..	75		
Alsikekløver og Timothe.....	82		
Tilsammen Blandingsavl.....	283	255	111
Hundegræs	2680	6970	38
Alm. Rajgræs	1397	2548	55
Ital. Rajgræs	956	1957	49
Eng-Svingel	1061	2254	47
Ager-Hejre	167	333	50
Alm. Rapgræs	95	725	13
Timothe	219	300	73
Andet Græsfrø	—	56	—
Tilsammen Græsfrøarealer	6575	15143	43

Til Udbyttestatistikken er der søgt Oplysning om: 1) Frøudbytte i alt af de enkelte Arter, 2) Gennemsnitsudbytte af de enkelte Arter, 3) Frøets Gennemsnits-Renhed og -Spireevne samt 4) højeste Frøudbytte pr. ha for de enkelte Arter.

Desuden er der spurgt, om der har været typisk Forskel i Udbytte af Arterne i Jylland og paa Øerne, og om, hvor mange pCt. Frøudbyttet af de enkelte Arter anslaaes at være nedsat paa Grund af Frostskade, Fugtighed, Tørke o. lign. eller ved Angreb af Sygdomme og Skadedyr, endvidere, om nogle af Angrebene har været særlig udprægede inden for bestemte Landsdele eller Lokaliteter.

Der er dernæst spurgt om den Afregningspris, der er betalt Avlerne for Frøet, og om, hvilken Renhed og Spireevne denne

Pris er beregnet efter, samt om Regler for Tillæg og Fradrag i Prisen efter Frøets Kvalitet, og endelig er der søgt Oplysning angaaende en gros Prisen for Frøet i Sæsonen 1929—1930.

Til den 4. Beretning om Frøavl af Græsmarksplanter er der modtaget Oplysninger fra 25 af de Firmaer, der findes nævnt paa Side 696, og som tilsammen har haft Avl paa 8868 ha i 1929. For de enkelte Arter er Arealet angivet i Tabel 10, og til Sammenligning er opført Arealet efter Areal-tællingen. I Forhold til det samlede Areal med Kløver- og Græsfrø, 17842 ha, udgør de 8868 ha, hvorfra der er modtaget Oplysninger, 50 pCt.

For Græsmarksbælgplanter, hvoraf Frøavl overvejende er Kontraktavl, er der modtaget Oplysninger fra 82 pCt. af

Tabel 11. Gennemsnitsudbytte, kg Frø pr. ha, af Græsser og Græsmarksbælgplanter.

Art	1907—	1916—	1926	1927	1928	1929		
	1913 ¹⁾	1925 ²⁾	kg	kg	kg	kg	Ren- hed, pCt.	Spire- evne, pCt.
	kg	kg						
Tidlig Rødkløver	—	111	—	39	271	317	96	94
Sildig Rødkløver	216	293	276	66	364	449	96	94
Hvidkløver	—	225	176	55	241	332	95	92
Humle-Sneglebælg	745	775	728	256	796	558	97	89
Alsikekløver	257	234	344	82	424	466	94	95
Blandingsavl								
Humle-Sneglebælg	—	204	283	187	203	492	97	92
og Alm. Rajgræs	—	632	479	591	689	558	97	96
Humle-Sneglebælg	—	165	134	73	77	338	97	93
og Ital. Rajgræs	—	721	809	818	879	785	97	98
Alsikekløver	—	213	157	69	126	230	94	92
og Timothe	—	188	254	204	370	311	97	96
Hundegræs	450	485	426	249	527	479	90	95
Alm. Rajgræs	883	896	711	718	861	813	97	96
Ital. Rajgræs	876	1013	1020	951	897	841	97	96
Eng-Svingel	449	483	529	485	548	500	96	95
Ager-Hejre	1044	962	830	766	799	964	97	96
Alm. Rapgræs	—	436	517	549	431	464	89	88
Timothe	492	359	425	338	311	379	97	96

¹⁾ K. Dorph-Petersen: Græs- og Kløverfrøavl i Danmark 1907—1913, Tidsskrift for Planteavl, 21. Bind, Side 662.

²⁾ Gennemsnitsavl ved Danske Landboforeningers Frøforsyning, Tidsskrift for Landøkonomi 1927, Side 223.

Tabel 12. Gennemsnitsudbytte, Avlerpris og Avlerens
Bruttoindtægt pr. ha for Græs- og Kløverfrø
i 1926, 1927, 1928 og 1929.

Art	kg Frø pr. ha		pCt. rent spiret Frø	Avlerpris pr. hkg i Kr.				Bruttoindtægt pr. ha i Kr.			
	1928	1929		1929	1926	1927	1928	1929	1926	1927	1928
Tidlig Rødkløver ..	271	317	90	—	—	286	345	—	—	775	1094
Sildig Rødkløver ..	364	449	90	418	442	241	283	1154	292	877	1271
Hvidkløver	241	332	87	377	509	289	326	664	280	696	1082
Humle-Sneglebælg.	796	558	86	92	70	97	83	670	179	772	463
Alsikekløver	424	466	89	404	446	241	282	1390	366	1022	1314
Blandingsavl											
Humle-Sneglebælg.	203	492	89	94	70	97	86	266	131	197	423
og Alm. Rajgræs ..	689	558	93	60	66	47	52	287	390	324	290
								553	521	521	713
Humle-Sneglebælg.	77	338	90	95	67	92	87	127	49	71	294
og Ital. Rajgræs...	879	785	95	36	52	50	54	291	425	440	424
								418	474	511	718
Alsikekløver	126	230	86	395	423	227	272	620	292	286	626
og Timothe	370	311	93	110	110	113	120	279	224	418	373
								899	516	704	999
Hundegræs	527	479	86	89	108	83	109	379	269	437	522
Alm. Rajgræs	861	813	93	59	66	46	52	419	474	396	423
Ital. Rajgræs	897	841	93	36	51	49	53	367	485	440	446
Eng-Svingel	548	500	91	171	107	122	81	905	519	669	405
Ager-Hejre	799	964	93	48	32	36	90	398	245	288	868
Alm. Rapgræs	431	464	78	170	138	190	186	879	758	819	863
Timothe	311	379	93	114	115	108	120	485	389	336	455

hele Arealet, herunder fra 83 pCt. af Arealet med Rødkløver, 81 pCt. med Hvidkløver og 52 pCt. med Alsikekløver. Om Frøavl af Humle-Sneglebælg og Blandingsavl er der modtaget Oplysninger fra større Arealer end efter Arealtællingen, henholdsvis 113 og 111 pCt., hvilket formentlig fremkommer derved, at nogle af disse Arealer ikke har været bestemte til Frøavl paa den Tid, da Tællingen fandt Sted. For Græsfrøavlen omfatter Oplysningerne 43 pCt. af Arealet, mest for Timothe, 73 pCt., og mindst for Rapgræs, 13 pCt., og Hundegræs 38 pCt.

For de enkelte Arter er der i Tabel 11 meddelt Gennemsnits-Frøudbytte, kg pr. ha, for hvert af Aarene 1926—29, og for 1929 er tillige anført pCt. Spireevne og Renhed. Til Sammenlig-

ning er endvidere medtaget Gennemsnits-Frøudbytte i 1907—13 efter Direktør *K. Dorph-Petersens* Opgørelse og i 1916—25 efter Gennemsnitsavl ved Danske Landboforeningers Frøforsyning. Da Oplysningerne, der er modtagne fra de forskellige Firmaer, har omfattet Frø af forskellig Renhed, er Udbyttetallene for de sidste fire Aars Avl omregnet til fælles Renhedsprocent, inden Beregning af Gennemsnitsudbyttet for Aaret er foretaget. Ved Beregning af Gennemsnits-Spireevnen er der ligeledes taget Hensyn til Frøpartiernes Størrelse. Af Gennemsnitstallene for Renhed og Spireevne er derefter beregnet rent spiret Frø for Avlen af hver Frøart. For alle fire Aar er der tillige i Tabel 12 meddelt Avlerpris og Bruttoindtægt pr. ha, beregnet for denne Gennemsnitskvalitet.

Om Vejr- og Vækstforholdene skal nævnes, at Vinteren 1929 var meget kold, navnlig Februar, og April, Juni og til Dels Juli meget kølige. I Vækstperioden var Nedbøren under Normalen, undtagen i April og Juni. Frøafgrøderne af Græsmarksplanter overvintrede trods den haarde Frost godt, og hertil bidrog navnlig et godt Snelag. Det blev imidlertid ret sent om Foraaret, inden Afgrøderne kom rigtig i Vækst, men i Løbet af Forsommeren blev Udviklingen ret passende til Frøavl, for Græssernes Vedkommende dog nogle Steder lovlig svag, navnlig hvor der var sparet paa Tilskud af Kvælstofgødning. Høst og Bjærgning af Frøet foregik under gode Forhold.

Paa Grundlag af de indhentede Oplysninger og i Tilslutning til Tabellerne 9, 10, 11 og 12 skal Frøavlens og Frøpriserne herefter omtales for de forskellige Arter af Græsmarksplanter.

Græsmarksbælgplanter.

I 1929 udgjorde Arealet med Græsmarksbælgplanter (bortset fra Blandingsavl), der efter Arealtællingen var bestemt til Frøavl, 2444 ha eller omtrent $\frac{1}{7}$ af hele Frøarealet med Græsmarksplanter.

Rødkløver. Arealet til Frøavl i 1929 blev optalt til 1095 ha, hvilket er 255 ha mindre end Aaret før, men noget mere end i 1927, jvf. Tabel 9. Til denne Beretning er der modtaget Oplysninger om Frøavl paa 47 ha med tidlig Rødkløver og 859 ha med sildig Rødkløver, tilsammen 83 pCt. af det optalte Areal, Tabel 10.

Tidlig Rødkløver gav et endnu bedre Udbytte end Aaret før, i Gennemsnit 317 kg pr. ha med 96 pCt. Renhed og 94 pCt. Spireevne. I 1927, da der var Misvækst af Kløverfrø, var Udbyttet kun 39 kg pr. ha, og Gennemsnitsudbyttet for 1916—1925 hos Danske Landboforeningers Frøforsyning er kun 111 kg pr. ha, Tabel 11. Avlerprisen blev i Gennemsnit 345 Kr. pr. hkg Frø med forannævnte Renhed og Spireevne, svarende til 90 pCt. rent spiret Frø, og Gennemsnits-Bruttoindtægten blev 1094 Kr. pr. ha, eller 319 Kr. mere end i 1928, Tabel 12. Det højest opnaaede Frøudbytte pr. ha var 950 kg. — Der er Grund til at bemærke, at det er andet Aar, at Frøavlens af tidlig Rødkløver er lykkedes i forskellige Egne af Landet.

Sildig Rødkløver blev høstet paa ca. 90 pCt. af det Areal, der var udlagt til Frøavl. Frøudbyttet blev ligesom for tidlig Rødkløver endnu større end i 1928, i Gennemsnit 449 kg pr. ha med 96 pCt. Renhed og 94 pCt. Spireevne. Som det fremgaar af Tabel 11, er Udbyttet 85 kg højere pr. ha end i 1928 og 156 kg højere end Gennemsnittet for 1916—1925. Højeste Udbytte var hos enkelte Firmaer 1000—1100 kg pr. ha. Efter Markedsberetningerne for Sæsonen 1929—1930 var en gros Prisen for Hersnap-Stammen omkring 300 Kr. pr. hkg indtil sidst paa Sæsonen, da den faldt til 265 Kr. Avlerprisen blev 283 Kr. pr. hkg, 42 Kr. højere end i 1928, men lavere end i de foregaaende Aar. Med det store Frøudbytte blev Bruttoindtægten høj, 1271 Kr. pr. ha, eller endnu højere end i 1926.

Hvidkløver. Arealet var i alt 1081 ha, hvilket omtrent svarer til Arealet i 1927, men er mindre end i 1928. Fra 81 pCt. af Arealet, 878 ha, er der modtaget Oplysning. Frøudbyttet blev højt, 332 kg pr. ha, med 95 pCt. Renhed og 92 pCt. Spireevne. I 1928 var Udbyttet 241 kg pr. ha, og Gennemsnittet for 1916—1925 er 225 kg. Højeste Udbytte var hos enkelte Firmaer 800—900 kg pr. ha. I Begyndelsen af Sæsonen var en gros Prisen 350 Kr. pr. hkg og steg hen paa Vinteren til 400 Kr. Avlerprisen for Frø med forannævnte Renhed og Spireevne blev 326 Kr. pr. hkg, noget højere end Aaret før. Med det store Frøudbytte blev Bruttoindtægten betydelig højere end i de foregaaende Aar, 1082 Kr. pr. ha.

Humle-Sneglebælg indtog kun et lille Areal, efter Areal-tællingen 157 ha, men til Beretningen er modtaget Oplysning fra 178 ha. Frøudbyttet var meget forskelligt hos Avlsfirmaerne, og i Gennemsnit blev det kun 558 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 89 pCt. Spireevne. Højeste Frøudbytte var 1723 kg pr. ha. En gros Prisen faldt i Løbet af Sæsonen fra 100 Kr. til 75 Kr. pr. hkg. Avlerprisen blev omtrent som i de foregaaende tre Aar, 83 Kr. pr. hkg, men med det lave Frøudbytte blev Bruttoindtægten lav, 463 Kr. pr. ha.

Alsikekløver. Arealet blev optalt til 92 ha, og heraf er der modtaget Oplysning om Frøavl paa 48 ha. Frøudbyttet blev endnu højere end i 1928, 466 kg pr. ha med 94 pCt. Renhed og 95 pCt. Spireevne. I 1907—1913 og 1916—1925 var Frøudbyttet kun godt halvt saa stort. Højeste Frøudbytte pr. ha var 716 kg. Avlerprisen blev noget højere end Aaret før, 282 Kr. pr. hkg, men omkring en Tredjedel lavere end i 1926 og 1927. Med det større Frøudbytte blev Bruttoindtægten dog meget høj, 1314 Kr. pr. ha, eller omtrent som i 1926. Det er herefter det fjerde Aar, hvor Bruttoindtægten for Alsikekløver har været højere end for de øvrige Græsmarks-bælgplanter.

Græsser.

Arealet til Græsfrøavl i 1929 blev optalt til i alt 15143 ha, hvoraf Hundegræs indtog omtrent Halvdelen og Rajgræsserne omtrent en Tredjedel.

Hundegræs til Frøavl blev i 1929 dyrket paa 6970 ha, hvilket er 2000—3000 ha mindre end i Aarene siden 1923. Der er modtaget Oplysning om Avlen paa 2680 ha, svarende til 38 pCt. af det optalte Areal, hvilket er en noget mindre Del end for de fleste andre Græsarter, idet Frøavlens af Hundegræs i stor Udstrækning er Friavl. Væksten var ikke særlig frodig, og Blomstringen strakte sig over en lang Tid. Frøudbyttet blev 479 kg pr. ha med 90 pCt. Renhed og 95 pCt. Spireevne, hvilket er lidt lavere Udbytte end i 1928, men omtrent som Gennemsnittet siden 1907. Højeste Udbytte varierer hos de fleste Firmaer omkring 800 kg, Maksimum 1200 kg pr. ha. En gros Prisen for Hundegræsfrø svingede en Del i Sæsonen, den begyndte omkring 90 Kr. pr. hkg, men steg i September, da Nedgangen i Arealet blev bekendt, til 125 og i November

til 150 Kr. Eksporten blev imidlertid langt mindre end sædvanlig, og Prisen faldt i Løbet af Vinteren til 115 Kr. Avlerprisen blev 109 Kr. pr. hkg, eller 20—26 Kr. højere end i 1926 og 1928 og omtrent som i 1927. Gennemsnits-Bruttoindtægten blev 522 Kr. pr. ha, hvilket er betydelig højere end i de foregaaende tre Aar.

Med **Almindelig Rajgræs** var Arealet normalt, 2548 ha, deraf er modtaget Oplysninger om Frøavlén paa 1397 ha, svarende til 55 pCt. Paa omtrent hele det kontraherede Areal blev der avlet Frø. Udbyttet blev 813 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne, hvilket er 3—10 pCt. under Middel siden 1907. Højeste Udbytte angives til 1500 kg pr. ha. En gros Prisen var omkring 55 Kr. pr. hkg i hele Sæsonen. Avlerprisen blev 52 Kr. pr. hkg og Bruttoindtægten 423 Kr. pr. ha, lidt højere end Aaret før.

Italiensk Rajgræs. Arealet var 1957 ha, eller 300—400 ha større end i de to foregaaende Aar. Fra 49 pCt. af Arealet er der modtaget Oplysninger om Frøhøsten. Udbyttet blev noget under Middel, 841 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne. Højeste Udbytte var hos de fleste Firmaer 1100 kg, hos enkelte 1450 kg pr. ha. En gros Prisen, 53 Kr. pr. hkg, steg snart til 62 Kr. og faldt først om Foraaret til 55 Kr. pr. hkg. Avlerprisen blev 53 Kr. pr. hkg og Bruttoindtægten 446 Kr. pr. ha, meget nær som Aaret før.

Med **Eng-Svingel** var Arealet atter forøget i 1929 — til 2254 ha. Til Beretningen er der modtaget Oplysninger fra 47 pCt. deraf, 1061 ha. Frøudbyttet var middelhøjt, 500 kg pr. ha med 96 pCt. Renhed og 95 pCt. Spireevne. Højeste Udbytte var 1100 kg pr. ha. En gros Prisen begyndte omkring 90 Kr. pr. hkg, steg i September til 100 og faldt i Løbet af Sæsonen til 75 Kr. Avlerprisen blev betydelig lavere end i de tre foregaaende Aar, 81 Kr. pr. hkg, og Bruttoindtægten blev mod Sædvane mindre end for Hundegræs og Rajgræs, kun 405 Kr. pr. ha.

Ager-Hejre indtog et endnu mindre Areal end i 1928, kun 333 ha. Fra 50 pCt. deraf, 167 ha, er der modtaget Oplysninger om Frøavl. Frøudbyttet blev i Gennemsnit pr. ha 964 kg med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne, hvilket svarer til Middel for 1916—1925, men er 100—200 kg højere end i 1926—1928. Højeste Udbytte i 1929 er 1800 kg pr. ha.

Da den samlede Høst var lille, steg en gros Prisen fra 70 til 115 Kr. pr. hkg. Avlerprisen blev 90 Kr. pr. hkg og Bruttoindtægten 868 Kr. pr. ha, hvilket er 2—3 Gange saa meget som i de tre foregaaende Aar. Bruttoindtægten af Ager-Hejre var omkring dobbelt saa høj i 1929 som for de øvrige Græsarter undtagen almindelig Rapgræs.

Med **Almindelig Rapgræs** var Arealet i 1929 omtrent som i de to foregaaende Aar, 725 ha. Da Avlen overvejende er Friavl, er der kun modtaget Oplysninger fra 95 ha. Frøudbyttet blev 464 kg pr. ha med 89 pCt. Renhed og 88 pCt. Spireevne, hvilket svarer ret nær til Middeludbyttet siden 1916. En gros Prisen var i Begyndelsen op imod 200 Kr. pr. hkg, steg snart til 260 Kr., idet Efterspørgslen fra Udlandet var stor, og den faldt først henad Foraaret til 225 Kr. Avlerprisen blev god, 186 Kr. pr. hkg, omtrent som i 1928. Bruttoindtægten blev lidt højere end Aaret før, 863 Kr. pr. ha, og ligesom for Ager-Hejre dobbelt saa høj som af de øvrige Græsarter.

Timothe. I 1929 var Arealet atter steget med Timothe og omfattede 300 ha. Fra 73 pCt. af Arealet, 219 ha, er der modtaget Oplysninger. Frøudbyttet blev middelhøjt, 379 kg pr. ha, med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne. Højeste Udbytte var 780 kg pr. ha. En gros Prisen blev 125—140 Kr. pr. hkg og Avlerprisen 120 Kr. Bruttoindtægten blev højere end i de to foregaaende Aar, 455 Kr. pr. ha.

Blandingsavl.

Om Frøavl af Græsser og Græsmarksbælgplanter i Blanding er der modtaget Oplysninger fra 283 ha, hvilket er 11 pCt. mere end optalt. Da Frøudbytte, Renhed og Spireevne er opgivet for hver af Arterne for sig, er Opgivelserne behandlede paa samme Maade som for Avl i Renbestand. Avlerprisen følger dog ikke helt Prisen for samme Art i Renbestand, idet Spireevne i flere Tilfælde har været noget afvigende.

For **Humle-Sneglebælg** og **Almindelig Rajgræs**, der indtog den største Del af Arealet med Blandingsavl, er der modtaget Oplysninger om Frøavl paa 126 ha. Frøudbyttet pr. ha blev af Sneglebælg 492 kg med 97 pCt. Renhed og 92 pCt. Spireevne og af Alm. Rajgræs 558 kg med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne. Af Sneglebælg var Udbyttet mere end dobbelt saa højt som

normalt og omtrent lige saa højt som i Renbestand. Efter en Avlerpris af 86 Kr. pr. hkg Sneglebælg og 52 Kr. pr. hkg Rajgræs blev Bruttoindtægten betydelig højere end i de tre foregaaende Aar, henholdsvis 423 Kr. og 290 Kr. pr. ha, tilsammen 713 Kr., hvilket er 250—290 Kr. højere end for de samme Arter i Renbestand.

Om Humle-Sneglebælg og Italiensk Rajgræs er der modtaget Oplysninger fra 75 ha. Udbyttet af Sneglebælg har været højt, 338 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 93 pCt. Spireevne. Det er ligesom tidligere lavere end i Blanding med Alm. Rajgræs, men det er over 4 Gange saa højt som i de to foregaaende Aar og dobbelt saa højt som Middel 1916—1925. Af Italiensk Rajgræs var Udbyttet omtrent som i de tre foregaaende Aar og omtrent som i Renbestand, 785 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 98 pCt. Spireevne. Avlerprisen blev 87 Kr. pr. hkg Sneglebælg og 54 Kr. for Ital. Rajgræs, og Bruttoindtægten pr. ha blev henholdsvis 294 Kr. og 424 Kr., tilsammen 718 Kr., eller noget over en halv Gang højere end Middel for 1926—1928 og godt 250 Kr. højere pr. ha end for Avl i Renbestand.

Om Alsikekløver og Timothe i Blanding er der modtaget Oplysning om Avl paa 82 ha. Af Alsikekløver blev Udbyttet betydelig højere end i de tre foregaaende Aar og over Middel for 1916—1925, nemlig 230 kg pr. ha med 94 pCt. Renhed og 92 pCt. Spireevne. Af Timothe blev Udbyttet ogsaa langt over Middel, 311 kg pr. ha med 97 pCt. Renhed og 96 pCt. Spireevne. Avlerprisen pr. hkg blev 272 Kr. for Alsikekløver og 120 Kr. for Timothe, og Bruttoindtægten pr. ha blev meget høj for Alsikekløver, 626 Kr., og middelhøj for Timothe, 373 Kr., tilsammen 999 Kr., hvilket er 100—500 Kr. højere end i Aarene siden 1926.

Til Belysning af Udgifterne ved Frøavl af Græsmarksplanter har *Det landøkonomiske Driftsbureau* ogsaa velvilligst meddelt Resultater fra en Række Frøavlsregnskaber i 1928,¹⁾ 13 for sildig Rødkløver, 6 for Hvidkløver, 21 for Hundegræs og 14 for Rajgræs. For Frøavl af sildig Rødkløver i 1928 har Udgifterne paa Produktionsstedet efter Fradrag af Værdien af Halm og Græsning i Gennemsnit været 466 Kr. pr. ha, og hertil

¹⁾ l. c., Side 717.

kommer desuden Udgift til Fragt, Rensning og Analyse 134 Kr., tilsammen en Udgift af 600 Kr. pr. ha, eller omkring 100 Kr. højere end i de to foregaaende Aar. For Frøavl af Hvidkløver i 1928 har Udgifterne paa Produktionsstedet efter Fradrag af Værdien af Halm og Græsning været 487 Kr. pr. ha og til Tørring, Rensning og Analyse 81 Kr., tilsammen 568 Kr. pr. ha. Efter 4 Regnskaber fra 1926 over Frøavl af Hvidkløver, som gav over Middeludbytte, var Udgiften opgjort paa samme Maade, i alt til 490 Kr. pr. ha. For Frøavl af Alsikekløver og Sneglebælg samt for Blandingsavl af Sneglebælg — Rajgræs og Alsikekløver — Timothe har Produktionsudgifterne i de samme Aar formentlig været omtrent som for Rødkløver og Hvidkløver, 500—600 Kr. pr. ha.

Til Sammenligning hermed skal der efter Tabel 12, Side 724, anføres den gennemsnitlige Bruttoindtægt pr. ha ved Frøavl af Græsmarksbælgplanter i 1929 og 1926—1929:

	1929	1926—1929
Sildig Rødkløver	1271 Kr.	899 Kr.
Hvidkløver.....	1082 »	681 »
Humle-Sneglebælg	463 »	521 »
Alsikekløver.....	1314 »	1023 »
Sneglebælg og Alm. Rajgræs	713 »	577 »
» » Ital. Rajgræs.....	718 »	530 »
Alsikekløver og Timothe	999 »	780 »

Da der kan gaas ud fra, at Produktionsudgifterne ved Frøavl af Græsmarksplanter i 1929 har været omtrent som i de nærmest foregaaende Aar, har ovennævnte Arter med Undtagelse af Humle-Sneglebælg i Renbestand givet et godt Overskud i 1929, og dette gælder ogsaa Gennemsnit for de fire Aar 1926—1929, naar der endvidere undtages Sneglebælg i Blanding med Rajgræs.

Efter Driftsbureauets Opgørelse af Regnskaber for Græsfrøavl i 1928, 21 for Hundegræs og 14 for Rajgræs, har Produktionsudgifterne efter Fradrag af Værdien af Halm og Græsning andraget henholdsvis 363 Kr. og 343 Kr. pr. ha, og hertil kommer 35 Kr. og 48 Kr. til Fragt, Rensning og Analyse, tilsammen Udgift pr. ha 398 Kr. for Hundegræs og 391 Kr. for Rajgræs, eller omtrent som i de to foregaaende Aar, omkring 400 Kr. pr. ha. Ved Frøavl af de øvrige Græsarter har der

antagelig været ret nær samme Udgift pr. ha. Til Sammenligning hermed skal der efter Tabel 12 anføres den gennemsnitlige Bruttoindtægt pr. ha ved Græsfrøavl i 1929 og 1926—1929:

	1929	1926—1929
Hundegræs.....	522 Kr.	402 Kr.
Alm. Rajgræs.....	423 »	428 »
Ital. Rajgræs.....	446 »	435 »
Eng-Svingel.....	405 »	625 »
Ager-Hejre.....	868 »	450 »
Alm. Rapgræs.....	863 »	830 »
Timothe.....	455 »	416 »

Herefter har Frøavl i 1929 af Ager-Hejre og Alm. Rapgræs givet stort Overskud, Hundegræs et nogenlunde Overskud og de øvrige Arter har svaret Regning, men efter Gennemsnittet for de fire Aar 1926—1929 er det kun Frøavl af Eng-Svingel og Alm. Rapgræs, der i dette Tidsrum har givet et nogenlunde Overskud.

4. Klager over Roefrø og Fejlekspeditioner.

I 1929 blev der ikke fremsat Klager over Levering af daarligt Roefrø, men der fremkom som sædvanlig en Del Krav om Erstatning for Fejllevering af Roefrø og for Sygdomsangreb paa Roer. I det følgende skal der omtales enkelte af de Erstatningssager, der har været overdraget *Statens Rodfrugtforsøg* til Afgørelse.

Til en Landmand i Østjylland blev der i Stedet for 4 kg Kaalroe leveret Turnips Grey stone og Dales i Blanding, hvormed der blev tilsaet et forholdsvis stort Areal, ca. 2 ha. For Tab ved mindre Tørstofudbytte og mindre Holdbarhed af Turnips end Kaalroer blev der tilkendt en Erstatning af 250 Kr. pr. ha.

Ligesom i de nærmest foregaaende Aar har den mest almindelige Forveksling af Roefrø været Levering af Sukkerroe og Fodersukkerroe i Stedet for Runkelroe. Eksempelvis skal nævnes Levering af Sukkerroe i Stedet for Barres til 6 Landmænd paa Lolland-Falster. Efter Besigtigelse af Markerne med det fejlliveredede Frø blev der tilkendt Køberne Erstatning for Ekstraarbejde ved Optagning og Rengøring af Roerne, og

til enkelte Landmænd, hvor Roerne efter det fejlleverede Frø udgjorde en forholdsvis stor Del af Roeavlens, blev der desuden regnet med Erstatning for delvis Skæring af Sukkerroerne. Erstatningen varierede herefter mellem 130 og 200 Kr. pr. ha.

Da Angreb af Kaalbroksvamp var meget udbredt i 1929, fremkom der flere Klager over Angreb paa Kaalroestammer, der var solgt som modstandsdygtige mod Kaalbroksvamp. I enkelte Tilfælde forekom der ogsaa Fejllevering, men i Reglen var Klager af den Art ubegrundede, idet selv de Kaalroestammer, der er mest modstandsdygtige over for Kaalbroksvamp, ikke er uimodtagelige for Angreb.

Fra Roedyrkere i Jylland, som havde stærkt kalket Jord, fremkom der i 1928 og 1929 Klage over Kaalroer, som ved Optagning var stærkt kegleformede, dybt furede paa langs ad Roelegemet, med korkagtigt Overtræk paa Hovedet og mere eller mindre kærneraadne. Til en Undersøgelse over, hvorvidt forskellige Kaalroestammer forholdt sig forskelligt over for Misdannelse og Angreb af denne Art, blev der i 1929 hos en Landmand ved Skive udsaaet 4 forskellige Kaalroestammer paa forskellig gødet Jord. Ved Optagning fandtes ingen sikker Forskel mellem de prøvede Stammer, og Aarsagen til, at Kaalroerne blev unormale, er endnu ikke opklaret.