

Dyrkningsforsøg med Sorter og Stammer af Havegulerødder og Rødbeder. 1919—1921.

Ved Edv. Christiansen.

162. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgenes Formaal er at udpege de Stammer, der under givne Forhold har haft den største Brugs- eller Dyrkningsværdi. I Beretningen er redegjort for, hvilke Forhold der foruden Ydeevnen er anvendt som Maal for Stammernes Brugsværdi. Forsøgene er udførte paa Forsøgsstationerne ved Blangsted, Hornum og Spangsbjerg.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgsleder *Edv. Christiansen*.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

1. Gulerødder.

Af Havegulerødder dyrkes der for Tiden et overordentligt stort Antal Kulturformer. I vore hjemlige Frøfirmaers Kataloger findes der en Navneliste paa ca. 15—20 forskellige Sorter og Stammer; i udenlandske Kataloger er Sortsantallet undertiden naaet helt op til 30. Naar Sortsantallet er saa forbavsende stort og langt overgaar Mark- eller Fodergulerøddernes paa dette Omraade, skyldes det vel for en stor Del, at Dyrkningen af Havegulerødder foregaar paa flere og ret forskellige Maader, lige fra Dyrkningen i Varmebede, hvor der kun gives hver enkelt Plante et Vokserum paa nogle faa cm², og til den mere markmæssige Maade, hvor Planterne faar betydelig større Vokserum og længere Voksetid. De ret afvigende

Kulturmetoder er for en stor Del betingede af, at der findes Kulturformer, som er tillempede efter de givne Dyrkningsvilkaar.

Havegulerødderne kan efter Tidspunktet for deres Anvendelse sammenfattes i 3 Hovedgrupper:

A. Drivsorter, hvis vigtigste Egenskaber er, i Løbet af kortest mulig Tid at kunne give brugelige Rødder samt tillige at have en lav og lille Top. Afgrødens Størrelse paa et senere Tidspunkt er derimod af underordnet Betydning.

B. Sorter, som særlig benyttes til Saaning paa Friland, og hvor Anvendelsen som Regel falder i Tiden fra omkring 15. Juli til henimod Juletid. For denne Gruppe af Sorter har Tidligheden ogsaa en Del Betydning, særlig hvis Rødderne skal trækkes i halvt udviklet Tilstand, men i Almindelighed bruges dog den største Del af Frilandsgulerødderne først paa et Tidspunkt, hvor Roden er omtrent fuldt udviklet. Avlens Størrelse ved Efteraarsoptagningen vil derfor blive den Faktor, som vejer stærkest til ved Vurderingen af Brugsværdien.

C. Til denne Gruppe kan henføres alle de Sorter, som især anvendes til Vinterbrug. For disse vil Tidligheden være af ringe eller ingen Betydning, hvorimod Udbyttet og særlig Holdbarheden i Kulen er af stor Vigtighed.

Nogen skarp Grænse mellem de her opstillede 3 Hovedgrupper kan der ikke drages, men for at faa et overkommeligt Antal Numre i Forsøgene og ikke alt for indviklede og sammensatte Forsøg har det været nødvendigt at trække de her nævnte Delingslinier, saaledes at der i disse Forsøg kun er medtaget Sorter og Stammer, som særlig har Betydning som Frilandsgulerødder. Desuagtet er Antallet af Sorter og Stammer i nærværende Forsøg blevet ret betydeligt, hvilket særlig skyldes det store Sortsantal. Forhaabentlig vil det lykkes til Gavn for alle Parter, saavel Frøavlere som Havebrugere, at faa Interessen for Sorter ombyttet med en større Interesse for Stammer. Derved vil der skabes bedre Betingelser for Forædlingsarbejdet, idet de til dette Arbejde knyttede Kræfter ikke behøver at sprede sig over saa mange forskellige Sorter. Der er da heller ikke noget til Hinder for, at en eller to Drivsorter og et lignende Antal Sorter af Efteraars- og Vintergulerødder kunde være et tilstrækkeligt stort Sortsantal.

I nogen Grad kan Roeavlens og den Udvikling, som er foregaaet inden for denne Kultur, tjene som Rettesnor for

Havebruget, idet man ogsaa i sin Tid dyrkede et stort Antal Sorter, som imidlertid for længst er forsvundet fra Roemarkerne. For Landmanden er Navnet Roesort vel næsten blevet et ukendt Ord, der nu er erstattet af Ordet Roestamme, og der er næppe nogen, som tvivler om, at det stærkt intensive Forædlingsarbejde med forholdsvis faa Roeformer, har indbragt Landbruget store Værdier, samtidig med, at Frøavlerne ogsaa har haft Fordele af at arbejde med faa landskendte Roetyper. En af Stammeforsøgenes vigtigste Opgaver vil da ogsaa blive at arbejde henimod at samle Interessen om færre Kulturformer af Køkkenurter og dernæst gennem Forsøgene at bidrage til en stadig fremadskridende Forbedring af Stammerne.

Ved Forsøg med Planter, som skal anvendes til Menneskeføde, er Forholdene som Regel mere sammensatte end f. Eks. ved Roeforsøg, hvor Tørstofudbyttet som oftest er det afgørende ved Bedømmelse af Stammens Brugsværdi. Ved Forsøg af den Art, som de her foreliggende, er der saa mange Forhold, som har Indflydelse paa Brugsværdien, at det vil blive en i for høj Grad skønsmæssig Sag at inddele Stammerne i forskellige Klasser, idet mange af de Egenskaber, som har Indflydelse paa Brugs- og Dyrkningsværdien, er af en saadan Natur, at de ikke kan bestemmes ved Vejning eller Maaling, som f. Eks. Form, Farve, Glathed og lignende, der alle er Egenskaber, som kan have afgørende Indflydelse paa Dyrkningsværdien. Ved Hensyntagen til alle Forhold, som har Indflydelse paa Dyrkningsværdien, kan der udpeges Stammer, der i højere Grad end andre besidder Egenskaber, som gør dem særlig egnede til Dyrkning.

Disse Stammer er i denne Beretning mærkede med Romertal I. I de følgende Serier af Gulerodsforsøg vil de bedste Stammer faa Romertal II o. s. v. efter samme Fremgangsmaade, som er brugt ved Roeforsøgene.

Da det er første Serie af Rødurtsforsøg, som nu er afsluttet, vil det være naturligt at meddele en Redegørelse for, efter hvilke Principper Brugsværdien er fastsat.

Ved Optælling af Antal Rødder i alt og en skarp Sortering af hele Materialet er talmæssig bestemt: 1) Indblanding af Rødder med afvigende Form og Farve, gule, hvide og andre fra Typen stærkt afvigende Former, 2) revnede og grenede og 3) brugelige Rødder, hvorved er forstaaet Rødder, hvis Beskaffenhed svarer til en god Handels-

vare. De brugelige Rødder er, for at faa et Overblik over, hvilken Type der er den fremherskende hos de enkelte Stammer, yderligere sorterede. Ved Beskrivelsen af de enkelte Stammer er der ligeledes taget Hensyn til Rodens Glathed, Topskivens Størrelse, Rodens Tilbøjelighed til at vokse over Jorden, »grønhovedet«, samt ved Gennemskæring af Roden at bestemme Marv- og Barklagets Tykkelse og Farve. Som Maal for Tidlighed er der omkring 15 Juli og 1. September optaget 3 Fællesparceller, hvis Vægtmængde af brugelige Rødder er bestemt. Ligeledes er der til Bestemmelse af Røddernes Holdbarhed nedkulet det brugelige Produkt fra 2 Fællesparceller, der optoges fra Kulen i sidste Halvdel af Januar. De mest holdbare nedkuledes igen og optoges ca. 1. April.

Forsøgene paa de enkelte Stationer.

Forsøgene er udførte ved Blangsted, Hornum og Spangsbjerg i Aarene 1919—21. Blangsted har svær Lerjord og Hornum og Spangsbjerg sandmuldet Jord. I Forsøgene har deltaget følgende 17 anmeldte Stammer (hvoraf dog Nr. 6 maatte udgaa ved Opgørelsen paa Grund af mangelfuld Spiring) samt 4 Handelsprøver, nemlig:

Nr. 21. Nantes, Handelspr. (Holl.)	Nr. 11. Randers
- 1. —	- 12. —
- 2. —	- 13. Chantenay, Handelsprøve
- 3. —	- 14. —
- 4. —	- 15. Danvers
- 5. — , Handelsprøve	- 16. Feonia
- 6. —	- 17. London Torve
- 7. —	- 18. Smørkarot.
- 8. —	- 19. Amager
- 9. Guerande	- 20. Odense Torve.
- 10. — , Handelsprøve	

I alle Forsøgene har der været 15 Fællesparceller à 8—10 m² Størrelse. Afstanden mellem Rækkerne var 50 cm og mellem Planterne i Rækken ca. 5 cm. Optagningen er foretaget ad 3 Gange. Ved de to første Optagninger, som har haft til Formaal at bestemme Tidligheden, er der hver Gang optaget 3 Fællesparceller. Efteraarsoptagningen er begyndt omkring 15. Oktober, til hvilken Tid Toppen som Regel var begyndt at gulne og Væksten omtrent ophørt.

Som Følge af ondartede Angreb af Gulerodsfluens Larve har det været nødvendigt at udskyde 4 af Forsøgene ved Op-

gørelsen, nemlig Blangsted 1921, Hornum 1921 og Spangsbjerg 1920 og 1921. Angrebet har som Regel begyndt at vise sig, naar Planterne stod med 2—3 Blade foruden Kimbladene, og det bredte sig da hurtigt over store Dele af Arealet. I Løbet af ca. 14 Dage blev Forsøg, som før stod med en ensartet Plantebestand, saa stærkt medtaget, at der kun hist og her var nogle Række-stykker tilbage. I de gennemførte Forsøg har der særlig i 1920 været spredte Angreb, men Virkningen heraf er, saa godt det har kunnet lade sig gøre, fjærnet ved at opmaale Antal Spring i Rækkerne og derefter beregne Udbyttet efter fuld Plantebestand. Optælling af Spring i Rækkerne, saavel i de ødelagte som i de gennemførte Forsøg, har givet det Resultat, at der ikke med Sikkerhed kan paavises nogen Forskel i Modstands-evnen mod Angrebet i de prøvede Sorter og Stammer. Dette skyldes maaske i nogen Grad, at Angrebet er begyndt paa saa tidligt et Tidspunkt, medens Planterne endnu var helt unge og spæde. Anderledes vil det maaske stille sig, naar Angrebet først indtræffer senere, idet der da tilsyneladende kan blive Forskel i Angrebets Styrke paa Sorter med korte, tykke Rødder og Sorter med længere og smalle Rødder. De tykke Rødder vil som Følge af, at Larverne særlig gennempløjer Rod-lemets yderste Lag, komme til at se mindre medtagne ud end de smalle.

Af andre Sygdomme har der ved Hornum i 1919 været iagt-

Tabel 1. Gødningsmængder pr. ha Gulerødder.

	Udbringning		Udbringning	Forfrugt
Blangsted: Svær Lermuld.				
1919. 300 kg 15 pCt. Supf.	$\frac{1}{4}$	300 kg Svovls. Ammoniak	$\frac{1}{4}$	Byg
400 kg 37 pCt. Kalig.				
1920. 300 kg 18 pCt. Supf.	$\frac{25}{2}$	500 kg Norgesalpeter...	$\frac{18}{6}$	Hvede
600 kg 20 pCt. Kalig.				
Hørnum: Sandmuldet Jord.				
1919. 450 kg 15 pCt. Supf.	$\frac{3}{4}$	675 kg Norgesalpeter...	$\frac{17}{6}$	Havre
300 kg 37 pCt. Kalig.				
1920. 525 kg 18 pCt. Supf.	$\frac{3}{4}$	500 kg Norgesalpeter...	$\frac{8}{6}$	Havre
425 kg 20 pCt. Kalig.				
Spangsbjerg: Sandm. Jord.				
1919. 400 kg 15 pCt. Supf.	$\frac{6}{2}$	500 kg Norgesalpeter...	$\frac{25}{5}$ og $\frac{11}{7}$	Hvede
200 kg 37 pCt. Kalig.				

taget Rodbrand, som dog ikke fik nogen nævneværdig Indflydelse paa Plantebestanden, og ved Spangsbjerg lidt spredte Angreb af Krusesyge.

I Tabel 1 er givet en Oversigt over de anvendte Gødningsmængder i de Aar, Forsøgene er gennemførte, samt over, hvilke Afgrøder der har været dyrkede paa Forsøgsarealet Aaret før, Forsøgene blev anlagte.

Blangsted har svær Lerjord. Forinden Saaningen blev Jorden findelt ved Slæbning og Harvning. Frøet saet i 1919 3. Maj og i 1920 5. Maj.

Hornum har god, let muldet Sandjord. I 1919 blev Jorden pløjet, før end Saaningen fandt Sted, i 1920 derimod kun harvet og slæbt. Saaningen foretaget i 1919 23. April og i 1920 14. April.

Spangsbjerg har let lerblandet Sandmuld. Jorden blev forarspløjet og harvet forud for Saaningen, der i 1919 blev udført den 7. Maj.

Tabel 2. Udbytte i de enkelte Aar paa alle 3 Forsøgssteder. Gulerødder.

Stammens Lhnr.	kg Rødder pr. Ar										pCt. Brugelige								
	I alt					Brugelige					Blangsted			Hornum			Spangsbjerg		
	Blangsted		Hornum		Spangsbjerg	Blangsted		Hornum		Spangsbjerg	Blangsted	Hornum		Spangsbjerg					
	1919	1920	1919	1920	1919	1919	1920	1919	1920	1919	1919	1919	1920	1919					
21	300	—	270	219	375	139		240	192	295	46	89	87	78					
1	410	612	397	269	575	160		372	235	451	39	94	88	78					
2	394	573	394	258	566	154		367	224	451	39	93	87	80					
3	440	670	428	299	632	128		364	227	426	29	85	76	67					
4	383	553	394	227	499	146		366	197	386	38	93	87	77					
5	531	527	449	239	606	181		398	204	429	34	89	85	71					
7	452	596	391	243	590	163		371	217	483	36	95	89	82					
8	394	505	381	259	479	173		358	235	406	44	94	91	85					
9	507	616	481	350	612	167		426	286	462	33	89	82	76					
10	463	692	435	274	583	97		383	206	414	21	88	75	71					
11	467	629	441	273	512	163		408	236	421	35	92	86	82					
12	453	529	377	217	437	104		306	160	271	23	81	74	62					
13	548	638	481	347	533	181		446	293	399	33	93	84	75					
14	491	631	498	411	606	157		466	351	483	32	93	85	80					
15	418	580	434	327	563	146		400	276	443	35	92	84	79					
16	449	596	403	315	483	157		367	257	364	35	91	82	75					
17	560	654	518	398	626	196		480	351	506	35	93	88	81					
18	353	513	341	259	395	148		305	212	301	42	89	82	76					
19	441	526	437	302	598	132		410	263	501	30	94	87	84					
20	476	560	412	323	475	186		374	279	373	39	91	86	78					

I 1920 er kun bestemt Vægt af samlet Rodmasse.

Tabel 2 viser Resultaterne af Forsøgene paa de enkelte Stationer. Fremgangsmaaden ved Vejning og Sortering af Rødderne har været følgende: Hele Plantemassen (Rod og Top) er vejlet samlet, og dernæst er hele Rodmassen vejlet (Tabel 2, første Talrække). Derefter er alle Rødderne sorterede i brugelige og ikke brugelige, og Antal og Vægt bestemt. Blangsted har haft den laveste Brugelighedsprocent som Følge af, at der paa den svære Lerjord er blevet forholdsvis mange flere revnede og grenede Rødder end paa de to andre Stationer med deres lettere og for Rodurter bedre egnede Jord. I 1920 er der paa Blangsted ikke foretaget Sortering af Rødderne ved Vejningen, men hele Rodmassen er vejlet samlet.

Ved at følge Talrækken i Tabel 2 vil det ses, at Avlen af kg Rødder i alt har været størst ved Blangsted i 1920; derefter kommer Spangsbjerg som Nr. 2 i Rækken, medens Hornum gennemgaaende har haft lavere Udbyttetal. Regnes Af-

Tabel 3. Forholdstal for Udbytte paa alle 3 Forsøgssteder. Gulerødder.

Stammens Lbnr.	I alt høstede Rødder					Brugelige Rødder			
	Blangsted		Hornum		Spangs- bjerg	Blang- sted	Hornum		Spangs- bjerg
	1919	1920	1919	1920	1919	1919	1919	1920	1919
21	67		65	76	70	90	63	78	71
1	92	104	95	93	107	104	98	96	109
2	88	97	94	89	105	100	97	92	109
3	98	114	102	103	118	83	96	93	103
4	86	94	94	78	93	95	97	80	93
5	119	89	107	83	113	118	105	83	104
7	101	101	94	84	110	106	98	89	117
8	88	86	91	89	89	112	94	96	98
9	113	105	115	121	114	109	112	117	112
10	104	117	104	95	109	63	101	84	100
11	105	107	106	94	95	106	107	96	102
12	101	90	90	75	81	68	81	65	66
13	123	108	115	120	99	118	117	120	97
14	110	107	119	142	113	102	123	143	117
15	94	98	104	113	105	95	105	113	107
16	100	101	96	109	90	102	97	105	88
17	125	111	124	137	117	127	126	143	123
18	79	87	82	89	74	96	80	87	73
19	99	89	105	104	111	86	108	107	121
20	107	95	99	112	88	121	98	114	90

grødens Størrelse derimod efter Avl af brugelige Rødder og pCt. brugelige Rødder af hele Avlen, bliver Forholdet det omvendte, og kommer, som venteligt er, til at staa i Forhold til Jordens Beskaffenhed, saaledes at Hornum, der har den letteste Jord, ogsaa har den højeste pCt. brugelige Rødder. Tallene viser, til Trods for den Vanskelighed, der er forbunden med en ensartet Sortering, at der er ret god Overensstemmelse mellem de enkelte Stationers Tal.

Tabel 3 viser Udbyttet af i alt høstede Rødder og brugelige Rødder, omregnet til Forholdstal.

I Tabel 4 er meddelt en Oversigt over Udbytte af brugeligt Produkt ved første og anden Optagning. Ved brugeligt Produkt er her forstaaet, at Roden er saa vidt fremskreden i Udviklingen, at den kan bruges som Handelsvare. At Tallene

Tabel 4. Udbytte af brugelige Rødder til forskellige Optagningstider. Gulerødder.

Stammens Lbmr.	kg brugelige Rødder pr. Ar							1. Op- tag- ning	2. Op- tag- ning
	1. Optagning			2. Optagning					
	Blang- sted	Hor- num	Spangs- bjerg	Blang- sted	Hor- num	Spangs- bjerg			
	1919 ^{31/7}	1920 ^{28/7}	1919 ^{12/8}	1919 ^{30/8}	1920 ^{6/9}	1919 ^{4/9}			
21	36	17	36	103	129	131	30	121	
1	35	21	52	118	136	198	36	151	
2	39	23	49	109	153	195	37	152	
3	43	19	62	131	158	193	41	161	
4	34	11	41	107	139	156	29	134	
2	35	17	50	135	149	190	37	158	
7	39	13	58	131	143	178	37	151	
8	45	15	51	118	123	189	37	143	
9	42	7	49	132	149	207	33	163	
10	32	6	41	121	118	156	26	132	
11	38	5	45	125	108	180	29	138	
12	27	8	18	82	89	126	18	99	
13	32	11	39	93	187	173	27	151	
14	41	16	47	98	197	212	35	169	
15	39	17	59	105	167	181	38	151	
16	37	8	43	104	131	185	29	130	
17	31	12	46	123	203	181	30	169	
18	46	19	46	102	126	137	37	122	
19	36	11	41	104	157	161	29	141	
20	37	13	36	106	152	180	29	136	

fra første Optagning ved Hornum er saa meget lavere end fra de to andre Stationer, skyldes særlig, at Optagningen her er sket paa et lidt tidligere Tidspunkt. Af Tallene fremgaar det, at der ikke er nogen større Forskel paa de prøvede Sorter og Stammer med Hensyn til Tidlighed, hvad der heller ikke var at vente, eftersom de egentlige tidlige Sorter, »Drivsorter«, ikke er medtagne her. Gennemgaaende har Nantes givet det største Udbytte ved første Optagning, den er tillige ved en tidlig Optagning som oftest en bedre Handelsvare end Sorter med spidse eller tilspidsede Rødder. Nr. 11 og 12 (Randers Karot), der i øvrigt har en Del Lighed med Nantes, adskiller sig her tydeligt fra denne ved at være noget sildigere udviklet.

Oversigt over Resultaterne.

Som allerede nævnt andetsteds, er Havegulerøddernes Handelsværdi og dermed deres Brugsværdi i høj Grad afhængig af Ensartetheden. Køkkenurterne maa som Regel, inden de naar fra Avleren til Forbrugeren, passere forbi Grossistens og Detailhandlerens kritiske Øjne. Dette, at Rødurterne, i højere Grad end Roerne, maa være en ensartet Vare, gør, at der ved Vurderingen af de enkelte Stammer maa tages meget Hensyn til Stammens Ensartethed og Typefasthed. Selv efter en tids-spildende Sortering vil en uensartet Stamme med forholdsvis mange revnede og grenede Rødder dog aldrig give en saa god Handelsvare som en ensartet og typefast Stamme.

I Tabel 5 siges der med Tal, hvordan de prøvede Stammer staar i Forhold til hinanden med Hensyn til Typerenhed. Tabellens Tal er fremkomne ved en Sortering og Optælling af hele Planteantallet i alle Forsøgene, hvilket med et rundt Tal vil sige, at der er sorteret ca. 20 000 Rødder af hver Stamme. Tal vil som Regel give et fuldt saa nøjagtigt Udtryk for disse Forhold som en skønsmæssig Bedømmelse, idet det lettere lader sig gøre at faa flere til at tælle ens end til at skønne ens. Den højeste Procent Affaldsrødder findes i Nr. 10 og 12. Med Undtagelse af Nr. 3, 10, 12 og 13, der er stærkt blandede med fremmede Former, er Procenttallene for Antal Afvigere gennemgaaende smaa, derimod er der i de fleste Stammer ikke saa faa grenede og revnede Rødder, især har Nr. 9 og 10 (Guerande) mange revnede Rødder. Denne Sort egner sig

Tabel 5. Oversigt over Indblanding af Afvigere, Affaldsrødder og Stokløbere. Gulerødder.

Stammens Lbhr.	Antal Rødder, angivet i pCt. (Gennemsnit af alle Forsøg)									
	Afvigere			Affaldsrødder			I alt			I alt
	Gule	Hvide	Andre Sorter	Rev- nede	Gre- nede	Syge	Af- vigere	Affalds- rødder	Stok- løbere	
21	0.1	0.0	0.6	11.0	6.9	0.5	0.7	18.4	0.4	19.5
1	0.2	0.1	0.7	7.7	10.0	0.1	1.0	17.8	1.0	19.8
2	0.3	0.1	1.1	9.5	8.7	0.6	1.5	18.8	1.2	21.5
3	2.8	1.3	1.3	9.2	10.8	0.3	5.4	20.3	1.3	27.0
4	0.4	0.2	0.5	8.8	9.9	0.3	1.1	19.0	1.7	21.8
5	1.2	1.0	0.9	9.3	10.8	0.3	3.1	20.4	1.5	25.0
7	0.2	0.0	0.4	7.8	10.6	0.3	0.6	18.7	0.8	20.1
8	0.2	0.1	0.7	7.8	9.1	0.3	1.0	17.2	0.8	19.0
9	0.2	0.2	0.7	17.9	6.1	0.4	1.1	24.4	0.8	26.3
10	1.9	1.1	1.9	13.8	9.7	0.7	4.9	24.2	1.2	30.3
11	0.6	0.1	0.4	7.2	13.9	0.1	1.1	21.2	1.3	23.6
12	2.1	3.2	0.4	7.0	17.6	0.1	5.7	24.7	3.0	33.4
13	1.2	0.9	1.6	7.1	10.8	0.1	3.7	18.0	1.8	23.5
14	0.2	0.3	1.8	8.0	11.0	0.1	2.3	19.1	0.7	22.1
15	0.4	0.2	0.9	11.2	9.4	0.3	1.5	20.9	0.9	23.3
16	0.1	0.1	0.8	8.6	13.1	0.3	1.0	22.0	0.7	23.7
17	0.2	0.1	1.6	8.9	10.1	0.1	1.9	19.1	1.0	22.0
18	0.3	0.3	0.5	11.6	8.1	0.3	1.1	20.0	0.2	21.3
19	0.7	0.4	1.1	5.4	15.2	0.2	2.2	20.8	1.0	24.0
20	0.2	0.1	0.9	8.2	12.3	0.2	1.2	20.7	4.7	26.6

af nævnte Grund ikke til Anvendelse i fuldt udviklet Tilstand og finder da ogsaa mest Anvendelse til tidlig Brug. For paa en anskuelig og praktisk Maade at faa et Overblik over, hvor stor Variationen har været inden for de enkelte Stammer, blev der i 1919 ved Spangsbjerg foretaget en Sortering af brugelige Rødder fra 3 Fællesparceller. Det paa denne Maade behandlede Materiale udgjorde for hver Stamme ca. 1200 Planter.

Tabel 6 giver et let overskueligt Billede af, hvilke Typer, der er fremherskende inden for de enkelte Stammer. I Tabellens Hoved findes en fotografisk Gengivelse af de Hovedtyper, der har dannet Grundlaget for Sorteringen. Tabellens Tal angiver, hvorledes Grupperingen falder for hver enkelt Stamme.

Blandt Nantesstammerne, der udgør Tabellens første 9 Numre, vil det tydeligt ses, at der er stor Forskel paa de enkelte Stammer. Nr. 21 (Handelsprøve fra Holland) samt Nr. 1 og 7 er de Numre, der kommer den ideale Nantesform

Tabel 6 og Fig. 1. Oversigt over de forskellige Rodformer inden for de prøvede Stammer. Gulerødder.
 Antal Rødder, angivet i pCt.

Spangsbjerg 1919.

Stammens Lbmr.										
21	92.0				7.5				0.5	
1	89.0	0.5	10.5							
2	59.9		14.5	23.5				2.1		
3	76.0		11.1		9.8	1.8	1.0			0.3
4	52.4	2.4	6.0	33.0	4.5		1.7			
5	55.2	3.4		30.0	7.2		4.2			
7	88.9	2.0	9.1							
8	87.9		10.0				2.1			
9									74.6	25.0
10	1.8					6.5			77.7	14.0
11	83.8		16.2							
12	75.5		23.4				1.1			
13	0.2						60.4	39.4		
14							33.4	64.4	2.2	
15	3.0		53.6	43.4						
16	12.0		58.9	29.1						
17							33.0	67.0		
18	0.6	0.4	83.5		15.5					
19	1.4		65.8		14.2	9.7	8.9			
20	4.6		71.5		23.9					

nærmest med henholdsvis 92—88 pCt. typiske cylinderformede Rødder med lille og ofte lidt nedsænket Topfæste samt brat afrundet Rodspids. Tabellen viser tillige, at de tre Nr. 13, 14 og 17 hører til samme Type. Særlig tydelig fremtræder det, at 14 og 17 er samme Sort; uagtet Nr. 17 fører Navnet »London Torve«, saa kan der ingen Tvivl være om, at dens rette Navn er Chantenay, thi London Torve fremtræder i Beskrivelser og Kataloger altid som en temmelig lang og spids Gulerod, der af Ydre har mere Lighed med halvlang James.

I Tabel 7 er opført Hovedresultatet af Forsøgene paa alle 3 Stationer. Betragtes først Nantesstammerne Nr. 21 og 1—8, fremgaar det af Tabellen, at saavel hele Topmassen som pCt.

Tabel 7. Oversigt over de sammenlignede Stammers Ydeevne. Gennemsnit af alle Forsøg. Gulerødder.

Stammens Lbnr.	Stammens Navn	Stammens Ejer	Gennemsnit af 5 Forsøg, kg pr. Ar				Gsn. af 4 Forsøg, kg Rødder pr. Ar	
			Hele Plante- massen	Top (Blade)	Top i pCt. af Plantemassen	Rødder i alt	I alt	Bruge- lige
21	Nantes	Handelsprøve (Holland)..	334	55	17	279	279	217
1	Nantes	A/S L. Dæhnfeldt, Odense	553	100	18	453	413	260
2	do.		532	95	18	437	403	248
3	do.		617	123	20	494	450	246
4	do.		507	96	19	411	376	248
5	do.	Handelsprøve.....	587	116	20	471	456	260
7	Nantes	C. Lawaetz, Kallundborg.	565	111	20	454	419	262
8	do.		498	95	19	403	378	258
9	Guerande		708	195	28	513	488	289
10	do.	Handelsprøve.....	639	150	23	489	439	248
11	Randers	A/S L. Dæhnfeldt, Odense	584	120	21	464	423	276
12	do.		543	140	26	403	371	193
13	Chantenay....	Handelsprøve.....	711	201	28	510	477	301
14	Chantenay..I	A/S Erhard Frederiksen, Klarskov						
			741	214	29	527	502	320
15	Danvers		595	131	22	464	436	270
16	Feonia		573	124	22	449	413	248
17	LondonTorve (Chantenay)..I	A/S L. Dæhnfeldt, Odense	765	214	28	551	526	338
18	Smørkarot....		460	88	19	372	337	209
19	AmagerI	A/S Erhard Frederiksen, Klarskov						
			619	158	26	461	445	281
20	Odense Torve..		605	156	26	449	422	261

Top gennemgaaende er mindst hos Nantesstammerne, imedens Forskellen imellem de enkelte Stammers Udbytte ikke er ret stor. Derfor kan man ikke paa Grundlag af Vægtudbyttet alene med Sikkerhed fremdrage Stammer, der i højere Grad end andre fortjener at fremhæves. Sammenholder man derimod Hovedtabellen med Tabellerne 5 og 6, vil det ses, at Stamme Nr. 1 fra A/S Dæhnfeldt og Stamme Nr. 7 fra Lawaetz er de to Nantesstammer, der staar bedst med Hensyn til Form og Ensartethed; tillige har de ogsaa givet lidt større Udbytte af brugelige Rødder.

Naar man har ment, at det er forsvarligt at forbigaa Guerande, til Trods for, at den staar temmelig højt i Ydeevne,

er Grunden den, at Guerande som fuldt udviklet er meget tilbøjelig til at revne og blive af grov og ret tarvelig Kvalitet. Drejer det sig derimod kun om Gulerødder til tidlig Brug, er Sorten meget anvendelig, da den vokser kraftigt til og kan trækkes tidligt. Stamme Nr. 11, Randers Karot fra A/S Dæhnfeldt, ligner meget Nantes, fra hvilken den adskiller sig ved at være lidt grovere samt sildigere udviklet og mere holdbar til Opbevaring; den staar tillige over Nantes i Ydeevne. Ved fortsat Forædling vil det rimeligvis kunne lykkes at faa Stammens lidt grove Præg fjærnet, og den vil da være af en ikke ringe Betydning som Efteraars- og Vintergulerod, hvor man foretrækker den nanteslignende Form fremfor Chantenaytypen.

Af Chantenay har der været 3 Numre i Forsøget, nemlig Nr. 13 (Handelsprøve) samt Nr. 14 fra A/S Erhard Frederiksen og Nr. 17 (London Torve) fra A/S L. Dæhnfeldt; begge de indsendte Stammer har overgaaet Handelsprøven i Ydeevne og Ensartethed. Chantenay er, som det fremgaar af Forsøget, en Sort, som kan give en meget stor Afgrøde og er særlig anvendelig til sildig Brug, da den langt bedre taaler baade Transport og Opbevaring end Nantes, der er for skør og uholdbar til Forsendelse og Opbevaring ud over Efteraarsmaanederne. Amager Karot fra A/S Erhard Frederiksen ligger i Udbytte noget over Nantesstammerne, fra hvilke den dog tydeligt adskiller sig i Formen, som nærmest er tilspidset cylindrisk. Stammen er noget usikker i Formen, men vil, naar denne Fejl rettes, faa Betydning under samme Forhold som Randerskarotten.

Beskrivelse af de Sorter og Stammer, der i Forsøget har haft den største Dyrkningsværdi.

Idet der i øvrigt henvises til Tabellerne i de foregaaende Afsnit er der her givet en kort Beskrivelse af de Stammer, som i Forsøgene har været de mest værdifulde til Dyrkning under de i Forsøgene givne Forhold.

Nantes Karot I. Lbnr. 1. Ejer A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen har været i Firmaets Eje siden 1908. Familieavl begyndt 1911 og fortsat siden.

Toppen lav, tæt, noget udbredt. Topskiven lidt mindre

end Rodens Bredde. Topfæstet sidder i en svag Fordybning. Roden glat, velformet og er en udpræget god Nantesform med forholdsvis faa Procent grønhovede Rødder. Rodens Farve er orangerød til gulorange.

Nantes Karot I. Lbnr. 7. Ejer C. Lawaetz, Kallundborg. Er i sin Tid købt hos A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Der er ikke foretaget Familieavl, men saavel Stamfrø som Handelsfrø avles paa udplantede Rødder.

Toppen er noget kraftigere end hos foregaaende. Roden glat og godt farvet, men noget varierende i Længde. Stammen synes at have lidt Tilbøjelighed til at give en Del grønhovede Rødder.

Randers Karot I. Lbnr. 11. Ejer A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Oprindelse kendes ikke, men Stammen har været i Firmaets Eje siden 1909. Familieavl er drevet fra 1912.

Toppen er noget kraftigere og større end hos Nantes. Rodens Form minder om Nantes, men er ikke saa udpræget cylindrisk formet. Overfladen er lidt ujævn og Marven som Regel noget lysere end hos Nantes. I Udbytte og Holdbarhed staar den lidt over Nantes, men er til Gengæld lidt grovere.

Chantenay Karot I. Lbnr. 14. Ejer A/S Erhard Frederiksen, Klarskov. Købt hos Vilmorin 1909. Der er ikke benyttet Familieavl, men Udvalg af Elite og Stamfrø foretages i Bestand af fuldt udviklede Rødder.

Toppen er kraftig, opret og mindre finløvet end hos de foregaaende. Topskiven lidt mindre end Rodens Omkreds. Rodens Form kort kegleformet, noget bredskuldret; en Del af Rødderne med afrundet Rodspids. Overfladen er lidt ujævn med indsænkede Rodar. Farven gennemgaaende god, om end Marven er noget lysere end hos Nantes.

Chantenay Karot I (London Torve). Lbnr. 17. Ejer A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen af fransk Oprindelse og har været i Firmaets Eje siden 1912. Der er ikke benyttet Familieavl. Til Stamfrø udvælges kun fuldt udviklede Rødder.

Toppen er høj, opret og noget grovbladet. Topskiven lidt mindre end Rodens Omkreds. Roden er ligesom hos Lbnr. 14 kegleformet, men nærmest lidt kortere end denne. Overfladen jævn med noget iøjnefaldende Rodar. Farven er ret god, men en Del af Rødderne temmelig lyse mod Rodens Centrum.

Amager Kårot I. Lbnr. 19. Ejer A/S Erhard Frederiksen, Klarskov. Modtaget fra en Gartner paa Amager ca. 1913. Familieavl er ikke anvendt. Til Elite- og Stamfrø udvælges skarpt sorterede Rødder i Bestand af fuldt udviklede Planter.

Topskiven i Forhold til Rodens Tykkelse er temmelig stor. Formen varierer fra spids Nantesform til Kegleform. Overfladen noget ujævn med temmelig dybe Rodar. Rodens Farve ret god.

Frøavlen af Køkkenurterne staar jo endnu noget tilbage for Røefrøavlen, hvilket da ogsaa tydeligt giver sig til Kende derigennem, at Stammerne saa godt som alle savner den Ensartethed og det Særpræg, som karakteriserer næsten alle Roestammerne. Men Roerne har ogsaa et mangeaarigt Forspring, idet der f. Eks. blandt Runkelroer og Kaalroer findes Stammer, som har været med i ikke mindre end 5 Forsøgsrækker.

Nærværende Forsøg maa nærmest betragtes som Sorts-forsøg og en første Sortering af et stort og meget varierende Materiale. Næste Forsøgsserie med Gulerødder skulde gerne i højere Grad blive et Stammeforsøg, i hvilket det af hvert enkelt af de anmeldte Numres Stammebog fremgik, at Stammerne har været underkastede et grundigt Forædlingsarbejde.

Foreløbig maa det vigtigste være at fremstille nogle virkelige gode og gennemforædlede Stammer af Køkkenurter. Dette maa være et Maal, som baade Frøavleren og Havebrugeren kan være enige om at arbejde henimod, da det vil være i begge Parters Interesse.

2. Rødbeder.

Forsøgene har været 3-aarige og er udførte ved Blangsted, Hornum og Spangsbjerg i Aarene 1919—21. De har haft til Formaal at sammenligne Dyrkningsværdien af indenlandske Rødbdestammer. Dyrkningsværdien staar ikke alene i Forhold til en given Stammes Ydelse af Rødder, men er tillige i høj Grad afhængig af en Række andre Faktorer, af hvilke der

særlig maa nævnes 1) Rodens Form og 2) Glæthed samt 3) Tøp-skivens Størrelse, ligesom der ogsaa ved Gennemskæring maa tages Hensyn til 4) Rodens indre Farve.

I Forsøgene har deltaget 6 anmeldte Stammer samt 5 indkøbte Handelsprøver, nemlig:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ægyptisk, rund | 7. Aarhus, runde (Handelspr.) |
| 2. — — (Handelsprøve) | 8. Kårmosinrød Kugle (Handelsprøve) |
| 3. Ægyptisk, fladrund | 9. Ægyptisk, rund |
| 4. — Crosbys | 10. — fladrund |
| 5. Kårmosinrød Kugle | 12. Eclipse (Handelsprøve) |
| 6. Amager, halvlang (Handelspr.) | |

Forsøgene paa de enkelte Stationer.

Af hosstaaende Tabel 8 fremgaar det, hvilke Gødningsmængder og Forfrugter der er anvendt paa de enkelte Stationer.

Tabel 8. Gødningsmængder pr. ha. Rødbeder.

	Udbringning		Udbringning	Forfrugt
Blangsted: Svær Lermuld.				
1919. 300 kg 15 pCt. Supf. 400 kg 37 pCt. Kalig.	$\frac{1}{4}$	300 kg 20 pCt. Sv. Ammon.	$\frac{1}{4}$	2rd. Byg
1920.		300 kg Norgesalpeter...	$\frac{22}{5}$	Karotter
1921. 100 kg 18 pCt. Supf. 300 kg 37 pCt. Kalig.	$\frac{17}{2}$	400 kg Chilisalpeter ...	$\frac{25}{5}$	Havre
Hornum: Sandmuld.				
1919. 450 kg 18 pCt. Supf. 300 kg 37 pCt. Kalig.		675 kg Norgesalpeter...		Havre
Spangsbjerg: Sandmuld.				
1919. 400 kg 18 pCt. Supf. 200 kg 37 pCt. Kalig.	$\frac{6}{2}$	500 kg Norgesalpeter...	$\frac{28}{5}$ og $\frac{11}{7}$	Hvede
1920. 250 kg 18 pCt. Supf. 250 kg 37 pCt. Kalig.	$\frac{10}{3}$	500 kg Sv. Ammoniak..	$\frac{20}{3}$	Markærter
1921. 400 kg 18 pCt. Supf. 200 kg 37 pCt. Kalig.	$\frac{4}{2}$	400 kg Chilisalpeter....	$\frac{8}{4}$	Runkelroer (Frø)

Blangsted: Svær lermuldet Jord. Jordbearbejdningen forud for Saaningen har bestaaet i Opharvning og Findeling af Jorden ved Slæbning eller Tromling; ingen Foraarspløjning. Saaningen er udført 14. Maj i 1919, 17. Maj i 1920 og 30. April i 1921.

Hornum: Sandmuldet Jord. Foraarspløjet, harvet og slæbt inden Saaningen, som i 1919 blev udført 19. Maj. 1920 og 1921 mislykkedes Forsøgene.

Spangsbjerg: Let lerblandet Sandmuld. I 1919 foraarspløjet inden Saaningen, der fandt Sted den 22. Maj. I 1920 og 1921 ingen Foraarsbehandling, kun Opharvning og Findeling af Jorden. Saaningen blev foretaget henholdsvis 20. og 11. Maj.

Ved Hornum mislykkedes Forsøgene i 2 Aar. I 1920 ødelagdes de af Rodbrand, og i 1921 blev Plantebestanden i det meste af Forsøget ødelagt af et Stormvejr den 20. Juni, der afsved Bladene og ødelagde Plantebestanden. Ved Blangsted har der særlig i 1920 været nogen Rodbrand i Forsøgene, men da Angrebet væsentlig var begrænset til en Parcelrække, der blev udskudt ved Opgørelsen, fik Angrebet kun ringe Indflydelse paa Resultatets Sikkerhed. Forsøgene er ved Blangsted og Spangsbjerg gennemførte i alle Forsøgsaarene, saaledes at Forsøgsserien omfatter 7 Forsøg.

Parcelstørrelsen har været 7 à 10 m², og der var 10 Fællesparceller. Rækkeafstand 50 cm og mellem Planterne ca. 8 cm. Under Vækstperioden er Rensning og Løsning af Jorden foretaget med Radrenser. Optagningen er foretaget fra Midten til sidst i Oktober Maaned.

Oversigt over Stammernes Ydeevne og andre Forhold vedrørende Dyrkningsværdien.

a. Forsøg med almindeligt Handelsfrø.

Tabellerne 9 og 10 giver Oplysninger om, hvor mange kg Rødder der er avlet i de enkelte Aar paa alle 3 Forsøgssteder, og endvidere, hvor stor Del af Avlen der har været brugeligt Produkt. Ved brugeligt Produkt er her ligesom ved Gulerods-forsøgene forstaaet den Del af Rodmængden, som kan komme ind under Begrebet »fejlfri Handelsvare«. Af Tabellernes første to Talrækker fremgaar den tredje, der angiver i pCt. hvor stor en Del af den avlede Rodmængde, der kan betegnes som brugeligt Produkt.

De enkelte Stammer afviger ikke meget fra hinanden i Ydeevne, naar Rodmasse i alt lægges til Grund ved Bedømmelsen, derimod bliver Forskellen større, naar de enkelte Stammers Værdi værdsættes efter Ydelsen af brugeligt Produkt.

Tabel 9. Udbytte ved Forsøg ved Blangsted 1919—1921. Rødbeder.

Stammens Lbnr.	kg Rødder pr. Ar									Forholdstal for Udbytte					
	Blangsted									Blangsted					
	1919			1920			1921			I alt Rødder			Brugelige Rødder		
	I alt	Brugelige	pCt. Brugelige	I alt	Brugelige	pCt. Brugelige	I alt	Brugelige	pCt. Brugelige	1919	1920	1921	1919	1920	1921
	1	338	293	87	229	206	90	410	287	70	107	100	101	107	99
2	342	298	87	234	192	82	461	383	83	109	103	114	109	92	114
3	364	339	93	252	234	93	429	373	87	116	111	106	124	113	111
4	348	317	91	245	228	93	445	409	92	110	107	110	116	110	122
5	341	306	90	291	276	95	444	382	86	108	128	110	112	133	114
6	195	50	26	114	70	61	239	153	64	62	50	59	18	34	46
7	247	222	90	208	193	93	342	253	74	78	91	85	81	93	76
8	319	299	94	240	233	97	418	376	90	101	105	103	110	112	112
9	344	315	92	232	223	96	414	381	92	109	102	102	115	107	114
10	315	293	93	211	203	96	408	384	94	100	93	101	107	98	115
12				249	229	92	429	305	71		109	106		110	91

Tabel 10. Udbytte ved Forsøg ved Hornum 1919 og Spangsbjerg 1919—1921. Rødbeder.

Stammens Lbnr.	kg Rødder pr. Ar									Forholdstal for Udbytte										
	Hornum			Spangsbjerg						Hor-num		Spangs-bjerg		Hor-num		Spangs-bjerg				
	1919			1919			1920			1921			I alt Rødder				Brugelige Rødder			
	I alt	Brugelige	pCt. Brugel.	I alt	Brugelige	pCt. Brugel.	I alt	Brugelige	pCt. Brugel.	I alt	Brugelige	pCt. Brugel.	1919	1919	1920	1921	1919	1919	1920	1921
	1	371	340	92	200	187	94	399	363	91	337	297	88	103	100	101	108	101	98	101
2	384	349	91	251	238	95	418	310	74	340	310	91	106	126	105	109	104	125	86	104
3	375	356	95	226	221	98	419	383	92	327	367	94	104	113	106	105	106	116	106	103
4	439	404	92	255	252	99	455	418	92	324	308	95	121	128	115	104	121	132	116	103
5	381	354	93	223	218	98	402	371	92	348	337	97	105	112	101	112	106	114	103	113
6	260	211	81	147	110	75	279	—	—	230	—	—	72	74	70	74	63	58	—	—
7	240	225	94	111	108	97	327	283	87	246	236	96	66	56	82	79	67	57	78	79
8	431	420	97	215	213	99	432	417	96	350	329	94	119	108	109	112	125	112	116	110
9	384	365	95	193	190	98	404	382	95	310	296	95	106	97	102	99	109	99	106	99
10	351	326	93	176	171	97	384	346	90	292	287	98	97	88	97	94	97	90	96	96
12							450	337	75	326	272	83			113	104			93	91

Tabel 11 giver Oplysning om, hvorledes Rodens Farve har været ved Gennemskæring. Rødderne er efter Farve delte i 3 Grupper, 1) mørke, hvor Karstrengene næsten ikke er synlige. 2) svagt synlige (Roden, set i Tværsnit, tydelig aaret) og 3) Rødder med næsten hvide eller meget lyse Ringe. Ved Spangsbjerg er Farveskalaen lidt mere omfattende, idet der her er foretaget en Deling i 2 Grupper, nemlig violetrøde og blodrøde. Ved at betragte Tallene i Tabellens 3 bagerste Rækker (Gennemsnit for 6 Forsøg) finder man, særlig med Hensyn til Antal lysaarede Rødder, en ret iøjnefaldende Forskel paa Stammerne. Nr. 5 og 4 har ret faa lysaarede, hvorimod Nr. 3 har lidt flere lysaarede.

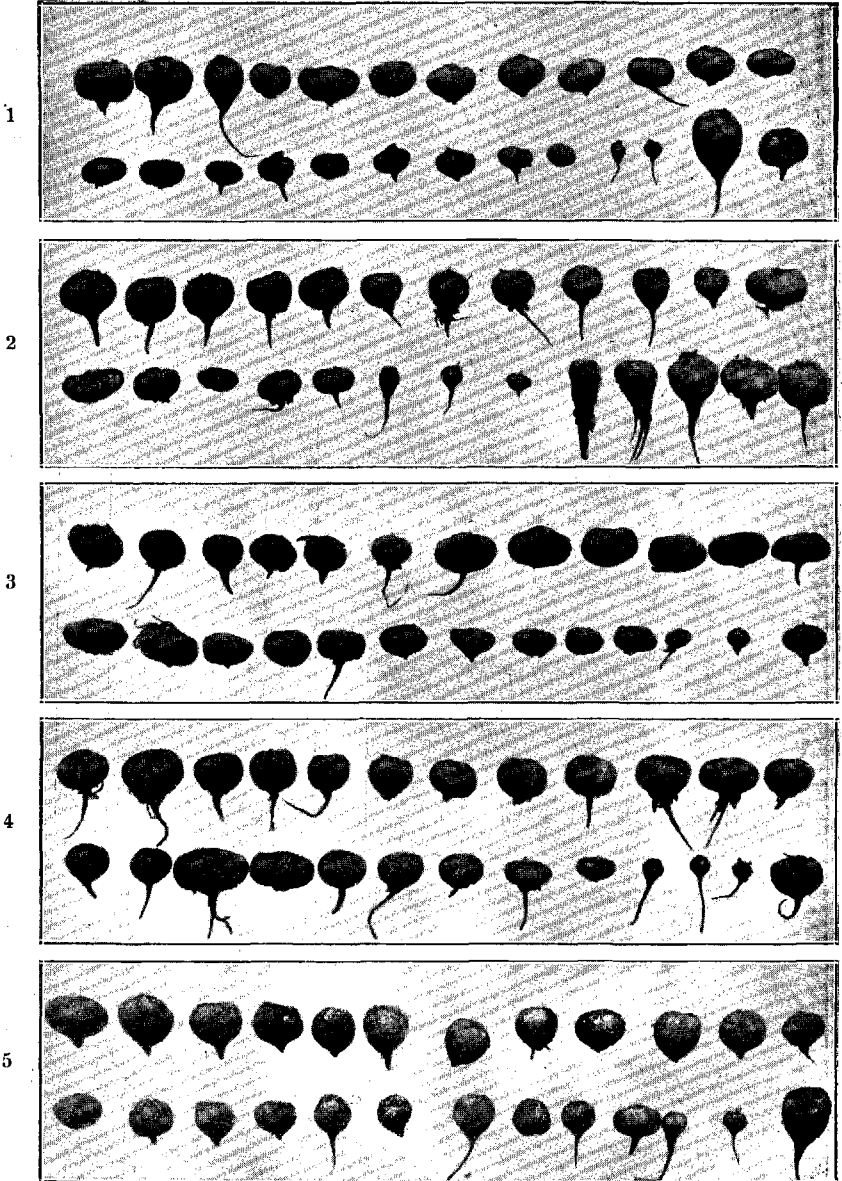
Tabel 11. Oversigt over Rodens Farve.
Rødbeder.

Stammens Lbnr.	Blangsted 1920—1921 (Gennemsnit)			Hornum 1919			Spangsbjerg 1919—1921 (Gennemsnit)						Gennemsnit for 6 Forsøg		
	Mørk	Svagt aaret	Lyst aaret	Mørk	Svagt aaret	Lyst aaret	violetrød			blodrød			Mørk	Svagt aaret	Lyst aaret
							Mørk	Svagt aaret	Lyst aaret	Mørk	Svagt aaret	Lyst aaret			
1	40	51	9	43	45	12	13	46	22	4	14	1	33	52	15
2	45	41	14	43	40	17	11	27	36	8	14	4	36	41	23
3	54	37	9	42	48	10	6	39	38	4	12	1	35	45	20
4	42	49	9	50	43	7	22	27	23	14	11	3	43	43	14
5	45	46	9	43	45	12	10	50	15	12	13	0	37	51	12
6	68	24	8	61	26	13	14	19	12	26	28	1	56	32	12
7	37	47	16	29	54	17	2	50	42	5	1	0	24	51	25
8	57	39	4	28	45	27	4	58	24	7	5	2	32	49	19
9	48	34	18	28	53	19	10	38	46	0	6	0	29	44	27
10	42	38	20	38	49	13	8	53	36	2	1	0	30	47	23
12	38	43	19				0	22	17	9	27	25	23	46	31

Det synes, som om man fra Frøvlerens Side ikke tillægger Rodens Farve ret stor Betydning, uagtet det tilfulde er et Forhold af mindst lige saa stor Vigtighed som baade Rodform og Glathed. Stammernes svageste Punkt er nemlig Rodens Farve, og der er ingen Tvivl om, at der ved meget kritisk Udvalg i Forbindelse med Familieavl kan naaes et betydeligt bedre og mere ensartet Præg inden for de enkelte Stammer, hvis dette Forhold holdes for Øje, naar Stamroerne udtages.

Fig. 2. De i Forsøgene prøvede
Stammer af Rødbeder.

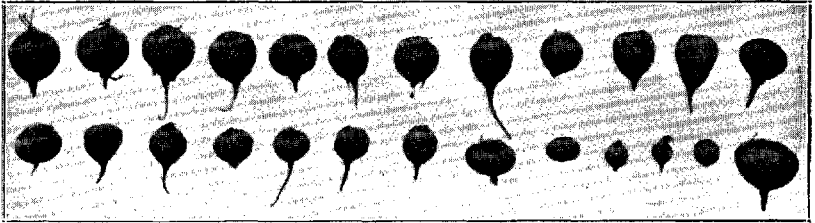
Stammens Lbnr.
i Forsøget



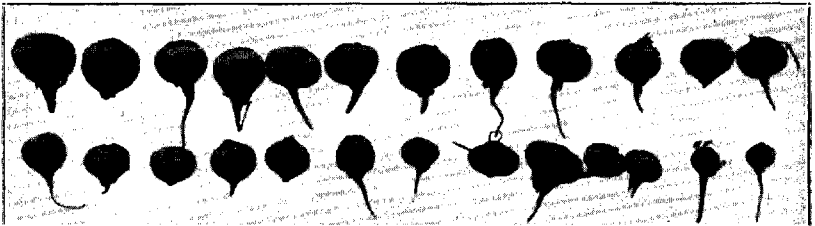
6



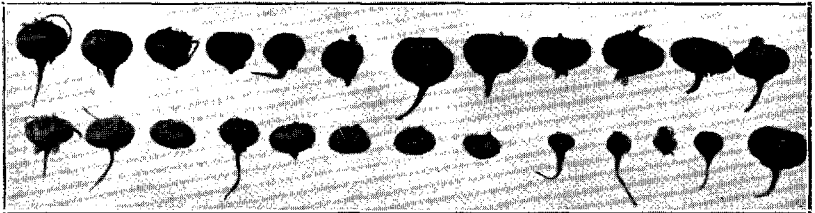
7



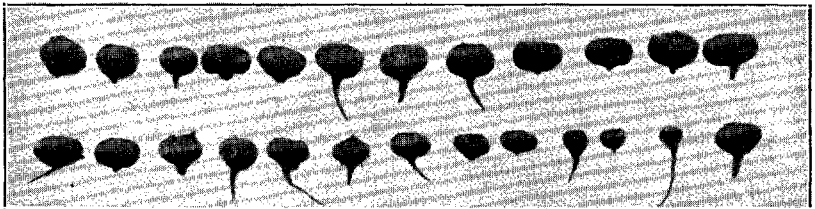
8



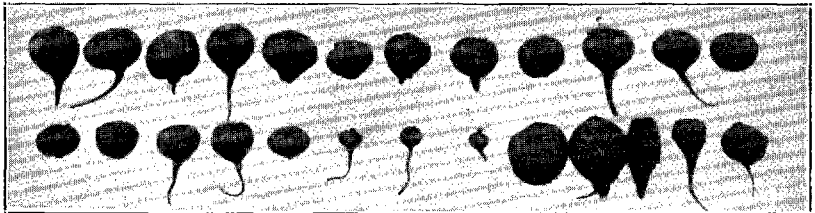
9



10



12



I Tabel 12 er der givet en Oversigt over Rodformen hos de prøvede Stammer. Alt andet lige, er den højrunde eller runde Form at foretrække, fordi denne Form lettere lader sig forene med en lille Topskive og ved Skrælning giver betydeligt mindre Svind end den fladrunde, ægyptiske Rødbede. Fladrunde Roer har som Regel større Topskive og er mere tilbøjelige til at faa en ujævn og buklet Overflade i Aar, hvor Væksten er kraftig. Af Tabellens Gennemsnitstal fremgaar det, at Nr. 1—3 samt 9 og 10 nærmest er fladrunde, medens 4 og 8 har omtrent lige mange runde og fladrunde, hvorimod Nr. 5 og 7 er af udpræget rund eller rundagtig Form.

Tabel 12. Oversigt over Rodens Form. Spangsbjerg 1919—21. Rødbeder.

Stammens Lbhr.	Antal af brugelige Rødder, angivet i pCt.															
	Fladrunde			Rundagtig —runde			Ovale			Halvlange			Gennemsnit			
	1919	1920	1921	1919	1920	1921	1919	1920	1921	1919	1920	1921	Fladrunde	Rundagtig —runde	Ovale	Halvlange
1	73	67	92	27	33	8	0.4						77	23	0.1	
2	59	35	88	40	65	12	1.0						61	39	0.3	
3	80	72	95	20	28	5	0.1						82	18		
4	51	33	83	49	67	17	0.2						56	44		
5	3	3	13	93	97	87	4	0.1					6	93	1.0	
6										100	100	100				100
7	1	3	15	95	97	85	4	0.2					6	92	2.0	
8	50	20	77	50	80	23							49	51		
9	72	71	87	28	29	13							77	23		
10	61	68	93	39	32	7							74	16		
12		12	37		88	63							25	75		

For paa en anskuelig Maade at gengive et Udtryk for Stammernes Udseende er der ved Spangsbjerg i 1920 foretaget Fotografering af 25 Rødder, der er udtagne paa den Maade, at Antallet af runde, fladrunde, runkelroelignende og syge er repræsenteret i Forhold til Stammernes Indhold af nævnte Former. Ved nærmere Eftersyn af Billederne (Fig. 2) kan der tydelig ses Forskel paa de enkelte Stammer. Nr. 5 er den smukkeste

og mest velformede af de prøvede Stammer, og Nr. 6, der kaldes halvlang, er omtrent saa grov og grenet, som en Rødbede kan opnaa at blive.

Tabel 13. Oversigt over Indblanding af Afvigere, revnede, syge og Stokløbere. Rødbeder.

Stammens Lbnr.	Antal Rødder, angivet i pCt. (Gennemsnit af alle Forsøg)				
	Runkelroelignende og lange	Revnede, grenede og misdannede	Syge	Stokløbere	I alt
1	1.5	1.7	4.9	0.2	8.3
2	5.3	1.9	2.8	1.5	11.5
3	0.2	1.4	3.5	0.6	5.7
4	0.8	1.2	2.6	1.4	6.0
5	1.8	1.0	1.5	0.2	4.5
6	14.9	25.8	0.1	0.9	41.7
7	1.4	1.0	1.6	0.1	4.1
8	0.2	0.6	2.1	0.4	3.3
9	0.2	1.2	1.7	0.6	3.7
10	0.2	1.0	1.8	0.5	3.5
12	6.9	1.3	6.1	0.6	14.9

Tabel 13 viser, hvor mange pCt. af Rødbederne der har været af afvigende Form: runkelroelignende, revnede, syge og Stokløbere. Lægges Tabellens første 4 Kolonner sammen, faas det Tal, som er opført i Kolonnen længst til højre, Antal Affaldsrødder i alt. Et Blik paa Talrækken viser, at der er meget stor Forskel paa de enkelte Stammer, idet Tallene svinger lige fra 41.7 til 3.3 pCt. I første Tilfælde har Nr. 6 altsaa haft henimod Halvdelen af de avlede Rødder som ubrugelige til Handelsvare.

Til Slut er der i Tabel 14 sammendraget Resultaterne af alle Udbytteforsøgene, og paa Grundlag af Avl af brugelige Rødder, samt Hensyntagen til Form, Farve, Glathed og Topskivens Størrelse, maa følgende 3 Stammer betegnes som ret ensartede og yderige, nemlig:

Lbnr. 3 Ægyptisk, fladrund, fra Landboforeningernes Frøforsyning, Roskilde, Nr. 4 Crosbys Ægyptisk fra A/S L. Dæhnfeldt, Odense, og Nr. 5 Karmosinrød Kugle ligeledes fra A/S L. Dæhnfeldt, Odense

Tabel 14. Oversigt over de sammenlignede Stammers Ydeevne. Rødbeder.

Stammens Lbnr.	Navn	Stammens Ejer	Antal 100 Rødder pr. Ar	Plante- masse, kg	Top, kg	pCt. af Plante- massen, Top	kg Rødder pr. Ar		
							I alt	Bruge- lige	pCt. Bruge- lige
1	Ægyptisk, rund		16.1	498	172	35	326	282	87
2	do. do.	Handelsprøve	15.4	580	233	40	347	297	86
3	Ægyptisk, fladrund.. I	Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde.....	15.9	525	183	35	342	316	92
4	Ægyptisk, Crosbys... I	A/S L. Dæhnfeldt, Odense...	15.3	563	204	36	359	334	93
5	Karmosinrød Kugle.. I	A/S L. Dæhnfeldt, Odense...	16.9	529	182	34	347	321	93
6	Amager, halvlang	Handelsprøve	12.9	446	237	53	209	119	57
7	Aarhus, rund	Handelsprøve	16.0	404	158	39	246	217	88
8	Karmosinrød Kugle	Handelsprøve	16.6	547	203	37	344	327	95
9	Ægyptisk, rund.....		16.7	539	213	40	326	307	94
10	Ægyptisk, fladrund		16.4	536	221	41	305	287	94
12	Eclipse	Handelsprøve	15.6	605	241	40	364	286	79

b. Sammenligning mellem Brugsfrø og Stamfrø.

I sidste Forsøgsaar, 1921, er der paa alle 3 Forsøgssteder foretaget en Sammenligning mellem Brugsfrø og Stamfrø, Tabel 15. Imidlertid mislykkedes Forsøget ved Hornum, som tidligere omtalt, og der blev da kun to Forsøg tilbage til Sammenligning. Men desuagtet synes det dog at fremgaa af Tabellen, at der er nogen Fremgang at spore med Hensyn til

Tabel 15. Sammenligning mellem Udbytte efter Brugsfrø og Stamfrø. Rødbeder.

Stammens Lbnr.	Blangsted og Spangsbjerg					
	Brugsfrø			Stamfrø		
	Brugelige Rødder, kg pr. Ar	pCt. Rødder med lyse Aarer	pCt. Stok- løbere	Brugelige Rødder, kg pr. Ar	pCt. Rødder med lyse Aarer	pCt. Stok- løbere
1	374	13	0.2	333	7	0.0
3	378	26	0.9	387	15	0.9
4	385	16	2.6	374	14	2.6
5	396	12	0.4	386	8	0.8
9	362	23	0.8	358	10	3.0
10	350	21	1.0	345	25	0.7

Rodfarve. Sammenlignes de to Talrækker med pCt. lysaarede Rødder i henholdsvis Brugs- og Stamfrø, har sidstnævnte gennemgaaende lavere pCt. lysaarede. Stamme Nr. 9 har i Modsætning til de øvrige et usædvanlig stort Antal Stokløbere i Stamfrøet. Udbyttetallene er omtrent lige store i begge Tilfælde, men synes dog at være lidt lavere for Stamfrøet, men da Sammenligningen kun er bygget paa to Forsøg i eet Aar, maa Tallene næppe tillægges nogen større Betydning.

Beskrivelse af de Stammer, der i Forsøget har haft den største Dyrkningsværdi.

Ægyptisk, fladrund I. Lbnr. 3. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde. Stammen er i 1917 modtaget af Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, der har haft den i en Del Aar, hvor længe vides ikke med Sikkerhed. Familieavl har ikke været brugt. Stamfrøet avles

paa fuldt udviklede, meget skarpt udvalgte Roer; der benyttes kun ca. 5 pCt. af de smukkeste udviklede Roer til Stamfrøavl. Ved Brugsfrøavl frasorteres alle Roer med Fejl. Brugsfrøet avles paa knap middelstore Roer.

Toppen er middelkraftig, udbredt grøn og rødbrøget, enkelte Planter med helt mørkerøde Blade. Topskiven middelstor. Rodens Overflade noget ujævn, hvilket ofte er Tilfældet med fladrunde Roer. I øvrigt er Stammen ret ensartet, og i Betragtning af, at Formen er flad til fladrund, er Ydeevnen god, thi Stammer af fladrunde Roer giver som Regel et mindre Udbytte end Stammer med mere højt byggede Roer.

Ægyptisk, Crosbys I. Lbnr. 4. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammen er købt i Amerika og har været i Firmaets Eje siden 1912. Til Stamfrøavl anvendes fuldt udviklede, fladrunde Roer, og hver enkelt Roe undersøges med Hensyn til Kødets Farve. Handelsfrøet avles paa udplantede, sorteerede Roer.

Toppen er middelkraftig, noget varierende, baade opret og udbredt. Bladenes Farve nærmest rød og rødbrøget, enkelte Planter med helt grønne Blade. Bladstilkene mørke til lyserøde med hvide og grønne Længdestriber. Topskiven middelstor, Overfladen jævn. Rodens Form er nærmest fladrund, dog noget højere bygget end Nr. 3. Rodens Farve er gennemgaaende god med et forholdsvis lille Antal lysaarede Roer. En Stamme af ret god Form og Farve.

Karmosinrød Kugle I. Lbnr. 5. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense. Stammens Oprindelse kendes ikke bestemt, men den er antagelig indkøbt i Tyskland og har været i Firmaets Eje siden 1912. Til Stamfrøavl er kun anvendt fuldt udviklede Roer af kuglerund Form, glatte og fri for Trævlerødder. Hver enkelt Roes Farve undersøges, og kun fuldstændig mørkkødede Roer bruges til Stamfrøavl. Handelsfrøet er avlet efter Stamfrø paa udplantede sorteerede Roer.

Toppen er kraftig, opret og ensartet, som Regel er Bladene stærkt bølgede i Randen. Farven mørkegrøn til mørk rødbrøget. Bladstilkene mørkerøde. Roden er nærmest kugleformet, enkelte lidt højere end brede. Roens Kød af en smuk, kraftig rød Farve, og der findes forholdsvis faa helt lysaarede Roer. Stammen giver en god og meget tiltalende Handelsvare.