

Forsøg med forskellig Saatid for Sukkerroer.

Ved H. A. B. Vestergaard.

84. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

De i nærværende Beretning omhandlede Forsøg med Saaning af Sukkerroer til forskellig Tid er udførte paa Forsøgsarealet ved Abed Planteavlstation paa Lolland i Aarene 1908—1913.

Resultaterne er bearbejdede og Beretningen udarbejdet af Stationens Bestyrer, Landbrugskandidat *H. A. B. Vestergaard*.

Bestyrerne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I de Egne af vort Land, hvor Sukkerroedyrkning har været kendt i mere end en Menneskealder, og hvor denne Kultur nu er almindelig udbredt, saas Sukkerroerne i Tiden mellem Midten af April til hen imod Midten af Maj. I nogen Grad retter det sig efter, hvor tidligt man har kunnet blive færdig med Kornsaaning, samt efter Vejrforholdene m. m., om man faar begyndt lidt tidligere eller senere inden for denne Periode. I enkelte Aar kan det ogsaa ske, at Jorderne er saa fugtige og sammenslaede af Regn, at det bliver umuligt at faa begyndt før ved Majdagstid. Det er altsaa ret vide Spille- rum, der her haves, og nogle faa Dage før eller senere regnes i Almindelighed ikke for at være af synderlig Betydning. Gen- nemgaaende bliver dog sikkert den største Del af Sukkerroe- arealerne tilsaaet i sidste Uge af April, naar Jorderne er bragte i passende Stand ved Slæbning, Harvning og Tromling. I de

større Jordbrug er man ofte lige saa tidlig færdig med Roesaaningen som i de smaa Brug, skønt det ofte er meget store Arealer — ikke sjældent over $\frac{1}{4}$ af det dyrkede Areal —, der tilsaas med Roer.

Ved den store Udstrækning, Roedyrkningen har faaet i de senere Aar, og af Hensyn til eventuelle Forsinkelser paa Grund af Regnperioder i Udyndingstiden anses det ofte for hensigtsmæssigt at saa i 2 eller 3 Afdelinger med nogle Dages Mellemtid. Herved opnaar man at bringe Jorden i Stand umiddelbart før Saaningerne af hvert enkelt Afsnit eller Jordskifte for sig, og man opnaar, at Udyndingen kan foregaa paa et passende Stadium af Frøplanternes Udvikling, hvilket ved uafbrudt Saaning af forholdsmæssig store Arealer ikke let naas, hvor Arbejdskraften ikke er større end højst fornødent.

Roefrøet fordrer ret betydelig Fugtighed og fin Jord for at spire sikkert, og da det ikke taaler nogen stærk Dækning med Jord, er det af stor Vigtighed, at Jordens Vinterfugtighed er bevaret, saaledes at man ikke er afhængig af Regn, men tværtimod tør se bort fra Tilfældigheder i denne Henseende og stole paa, at fornøden Fugtighed vil trænge op nedefra. Dette vil i Reglen blive opnaaet, naar der sørges for rettidig Jordbehandling og derpaa hurtig følgende Saaning i det færdige Saabed.

Angaaende den rette Saatid gør sig altsaa forskellige Forhold saaledes gældende, at selv om det ved Forsøg gennem mange Aar kunde paavises, at en bestemt Dato var den bedste — denne af rent praktiske Grunde slet ikke kunde følges. Af større Vigtighed vilde det derimod være at faa Rede paa, inden for hvilken Periode af 6—8 Dage Saaningen i Almindelighed helst bør foregaa, og mere vil man for Praksis næppe heller kunne vente af Forsøg over dette Spørgsmaal.

I *Erhard Frederiksens* Værk: »Om Rodfrugtdyrkning« (udkom 1892) fremsætter Forfatteren paa Grundlag af Forsøg og rig Erfaring nogle Synspunkter vedrørende Saatid for Sukkerroer. I sammentrængt Form skal nogle af *Erhard Frederiksens* Udtalelser om dette Spørgsmaal gengives her. Der er saa meget mere Grund til at anføre dem, som de i Hovedtrækkene endnu stedse har fuld Gyldighed og — hvad selve Saatiden angaar — ret nøje stadfæstes ved de her omhandlede Forsøg:

1) Fordampningen fra de øverste Jordlag er i et tørt Foraar saa stor, at der maa tilføres Fugtighed franeden. Det er

derfor af stor Vigtighed, at der saas, medens der endnu er tilstrækkelig Vinterfugtighed i Jorden.

2) Til Spiringen fordres en ret høj Temperatur. Minimum regnes 4—5° C. Hurtig Spiring finder Sted ved 8—9° C. Ved Forsøg af *Haberland* fremkom de første Spirer ved 4—5° C. først efter 22 Døgn, ved 10—11° C. derimod allerede efter 9 Døgn.

3) Ligger Frøet udblødt for længe i kold Jord, er det udsat for at tabe Spireevnen eller ødelægges af Insektlarver eller Tusindben.

4) Ved for tidlig Saaning vil Frøet, om det end giver Planter nok, ofte give alt for mange Stokløbere. Enhver Standsning i Spiringen, f. Eks. grundet paa for kolde Vejrperioder, medfører Fare for Stokløbning.

5) Saaning bør ikke finde Sted, før Jordvarmen ved Solens Paavirkning kan ventes at ville blive høj nok til Spiringens uafbrudte Fortsættelse. Er dette Tilfældet, vil Frøplanterne sædvanligt vise sig i Løbet af 10—12 Døgn.

6) Af disse Hensyn bør man dog ikke heller forledes til at saa for sent: En Forkortelse af Voksetiden om Foraaret kan absolut ikke opvejes ved en Forlængelse af Voksetiden om Efteraaret.

7) Materiale og Trækraft bør indrettes paa at tilsaa udstrakte Arealer med Sukkerroer i ret kort Tid — højst en halv Snes Dage. De værdifuldeste Afrøder naar man i Almindelighed ved Saaning, saa snart Jorden efter Midten af April Maaned er fuldkommen bekvem til Behandling. I enkelte Aar kan det rette Tidspunkt ved Vejrforholdene trække ud til ind i Maj; meget nødig til senere end 2. Uge af Maj.

8) Ved for sen Saaning lider ikke alene Massedbyttet; men særlig den indre Værdi af Roen gaar regelmæssigt meget tilbage derved.

De Forsøg, som omhandles i nærværende Redegørelse, er udførte paa almindelig, god lermuldet Jord ved Abed Planteavlstation i Aarene 1908—1913. Planmæssigt skulde der altså foreligge 6 Aars Resultater; men det har ikke hvert Aar været muligt at faa saaet til de fastsatte 4 Tider: 10. og 22. April samt 4. og 16. Maj. I 1909 og i 1912 var det ugør-

ligt at saa 10. April eller i Dagene der omkring, og i 1909 blev det endog umuligt at saa 22. April. I øvrigt er Datoen meget nøje overholdt for samtlige Saatider; Afvigelserne andrager sjældent mere end en Dag.

Ved Saaningen er anvendt en almindelig Saamaskine til 3 Rækker, og hver Parcel har indeholdt 6 Rækker, af hvilke kun de 4 midterste er benyttede ved Vejning af Roendbyttet, medens Yderrækkerne er betragtede som Værnerækker. Rækkeafstanden var 18 Tommer, saaledes som det i Praksis er almindeligt, og Afstanden mellem Planterne har saa nær som muligt været 9—10 Tommer, og i intet Tilfælde har der været »Spring« af nogen som helst Betydning i Plantebestanden. Hertil har formentlig i høj Grad hidraget den Forholdsregel, at der i disse Forsøg altid har været saet lidt tættere end i den øvrige Mark. Særlig med Hensyn til den første — tidligste — Saaning har denne Forholdsregel vist sig at være paakrævet.

Jordens Behandling har været ganske svarende til den, der i Almindelighed anvendes: Tidlig Letharvning og Slæbning. Umiddelbart forud for Saaningen: Dybharvning, Letharvninger og Tromling.

Forud for de senere Saaninger er kun gaaet let Harvning eller Rivning med Jærnrive. En dybere Jordbehandling forud for hver enkelt Saaning til forskellig Tid er vanskelig at udføre i Parcellerne, og den vilde i Virkeligheden let blive til Skade for Forsøget.

Det vilde nemlig ikke kunne undgaas, at Jorden ved fornyet Bearbejdning netop tabte den for Saaning mest bekvemme Tilstand, og at den ved den sidste Saaning alt for ofte vilde blive for stærkt udtørret. Alt i alt vil denne Fremgangsmaade — selv om den rent principmæssig var ønskelig — næppe med Held kunne anvendes i Forsøg af denne Art, med mindre man vilde anvende Parceller af langt større Omfang end dem, der almindeligt anses for formaalstjenlige.

Størrelsen af den til Vejning benyttede Del af Parcellerne har været $\frac{1}{300}$ Td. Ld., og der er benyttet 5 Fællesparceller. Optegnelser om Spiring, Stokløbning, Antal Planter m. m. er foretagne hvert Aar. Af Sygdomme har ingen særlig gjort sig bemærkede. Roerne har hvert Aar udviklet sig saa godt, som man efter Vejrforholdene kunde vente og ønske.

Gødningen til Roerne har været omtrent af samme Art og

Mængde hvert Aar, ligesom ogsaa Forfrugten stedse har været Hvede. Der er anvendt 20 Læs Staldgødning, nedpløjet om Efteraaret. Om Foraaret er i Reglen anvendt 400 Pd. Superfosfat, 100 Pd. Kalisalt og 3—400 Pd. Chilisalpeter.

Optagningstiden har hvert Aar været 20. Oktober til 1. November. Roerne fra alle Saatider er optagne samtidig inden for nævnte Tidsrum af 10 Dage.

Analysen af Roerne fra de enkelte Saatider er udførte paa Laboratoriet ved Lyngby Forsøgsstation.

I Tabel 1 gives en Oversigt over Resultatet af Forsøgene i hvert enkelt Aar samt det gennemsnitlige Resultat for henholdsvis 4 og 5 Aar. Aaret 1909, i hvilket der kun er to Saaninger, er der ikke taget Hensyn til ved Beregning af de to nævnte Middeltal.

Tabel 2 giver kun Gennemsnitstallene alene — for at lette Oversigten —, samt en Forholdstalsberegning vedrørende Roe- og Sukkerudbyttet. Endelig er ved Hjælp af forskellige punkterede Linier givet en grafisk Oversigt paa Grundlag af Tabel 1, alene vedrørende Roemængder og Sukkermængder pr. Td. Ld. En anden grafisk Oversigt vedrører alene Antallet af Stokløbere i de enkelte Aar og efter de enkelte Saatider.

Vi skal nu nærmere betragte de i de enkelte Rubrikker i efterfølgende Opgørelser omhandlede Forhold.

Stokløbere. Det er iøjnefaldende, at der er stor Forskel paa Antallet af Stokløbere. Dette gælder ikke alene, naar man ser paa de enkelte Saatider i Forhold til hverandre; men det gælder i fuldt saa høj Grad, naar man betragter Tallene for de enkelte Aar. Aarene 1908 og 1910 havde særlig mange Stokløbere efter Saaning den 10. April, og man tager næppe fejl, naar man formoder, at der i Aarene 1909 og 1912 ogsaa vilde have vist sig mange, dersom det var lykkedes at faa saat den 10. April; herpaa tyder det ogsaa, at der i disse Aar ved de senere Saaninger endnu blev forholdsvis rigeligt af Stokroer.

Aarsagen til, at saadanne Frøroer fremkommer, er, foruden en indre Tilbøjelighed i selve Roestammen, at der saas tidligt, og at der som Følge heraf let indtræffer mere eller mindre langvarige Standsninger i Frøspirernes og de ganske unge Planters Udvikling.

Andre Aarsager kan være medvirkende; men det fremgaar særdeles tydeligt af Tallene samt af den grafiske Oversigt, at

Tabel 1. Saatidsforsøg med Sukkerroer ved Abed 1908—13.
Middeltal fra de enkelte Aar og de enkelte Saatider.

Saatid	Aar	Antal Stok- roer, pCt.	Antal Tusinde Roer pr. Td. Ld.	Toppens Vægt i Ctn. pr. Td. Ld.	Udbyttet pr. Td. Ld.		Suk- ker pCt.	Tørstof- procent		Kvo- tient
					Roer	Suk- ker		i	i	
					Ctn.	Ctn.		Saften	Roen	
I ca. 10. April	1908	17.5	43	182	366.5	68.17	18.6	21.1	25.6	88.8
	1909	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1910	18.6	39	230	420.8	77.85	18.5	20.4	25.4	90.8
	1911	5.1	41	164	356.8	64.88	18.1	20.2	25.0	89.6
	1912	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1913	1.7	50	246	463.2	84.80	18.2	20.0	24.4	91.0
	Gns. 4 Aar	10.7	43.2	205	401.8	73.72	18.85	20.42	25.1	89.9
Gns. 5 Aar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
II ca. 22. April	1908	1.6	44	201	406.1	74.32	18.3	20.3	25.1	90.0
	1909	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1910	2.8	41	245	430.4	79.62	18.5	20.7	25.2	89.4
	1911	2.6	42	154	352.8	63.50	18.0	19.8	24.8	90.9
	1912	3.6	48	218	432.8	82.23	19.0	21.0	25.9	90.4
	1913	1.1	51	240	426.0	76.68	18.0	19.8	24.3	90.9
	Gns. 4 Aar	2.0	44.5	210	403.8	73.53	18.20	20.15	24.85	90.3
Gns. 5 Aar	2.3	45.2	212	409.6	75.27	18.36	20.32	25.06	90.8	
III ca. 4. Maj	1908	0.0	44	199	397.4	74.31	18.7	20.8	25.3	89.9
	1909	(1.6	44	167	347.1	64.21	18.5	19.6	24.7	94.5) ¹⁾
	1910	0.6	40	230	408.0	77.11	18.9	20.9	25.8	90.2
	1911	0.8	42	154	342.4	65.06	19.0	20.4	25.2	93.1
	1912	2.6	49	250	430.8	83.57	19.4	21.3	26.3	91.2
	1913	0.4	52	243	364.8	66.03	18.1	20.3	24.6	89.1
	Gns. 4 Aar	0.3	44.5	207	378.1	70.63	18.68	20.60	25.22	90.6
Gns. 5 Aar	0.8	45.4	215	388.7	73.22	18.82	20.74	25.44	90.7	
IV ca. 16. Maj	1908	0.0	44	193	377.8	66.11	17.5	20.2	24.7	86.7
	1909	(0.3	46	153	329.4	58.63	17.3	19.3	24.7	92.3) ¹⁾
	1910	0.6	40	220	362.4	68.49	18.0	20.3	25.8	93.3
	1911	0.0	43	152	282.4	53.87	18.9	20.2	25.0	93.5
	1912	0.8	51	224	399.2	75.85	19.0	21.1	26.3	90.0
	1913	0.4	53	270	340.8	61.68	18.1	20.0	25.0	90.5
	Gns. 4 Aar	0.1	45.0	209	340.8	62.41	18.35	20.18	25.12	91.0
Gns. 5 Aar	0.2	46.2	212	352.5	65.10	18.48	20.36	25.36	90.8	

¹⁾ Udeladt ved Beregning af Gennemsnit.

Saatiden har spillet en afgørende Rolle. Det vil dog ogsaa bemærkes, at der i enkelte Aar (som i 1913) kan saas meget tidligt, uden at der fremkommer Stokløbere i betydelig Mængde. Sidste Halvdel af April Maaned samt første Halvdel af Maj havde i 1913 betydelig over normal Varmegrad; men i øvrigt er det ikke let af Oversigter over Middelterperaturer for de

Tabel 2. Saatidsforsøg med Sukkerroer ved Abed 1908—13. Gennemsnitstal efter Tabel 1 samt Forholdstal.

Antal Aar	Saatid	Stokløbere, pCt.	Antal Tusind Roer pr. Td. Ld.	Centner Top pr. Td. Ld.	Udbyttet i Centner pr. Td. Ld.		Forholds- tal:		Suk- ker- pro- cent	Tørstof- procent		Kvo- tient
					Roer	Suk- ker	Roer	Suk- ker		i Saf- ten	i Roen	
4 Aar: (1908, 1910, 1911, 1913)	I	10.7	43.2	205	401.8	73.7	99.5	100.8	18.85	20.42	25.10	89.9
	II	2.0	44.5	210	403.8	73.5	100.0	100.0	18.20	20.15	24.85	90.3
	III	0.3	44.5	207	378.1	70.8	95.8	96.0	18.88	20.60	25.22	90.6
	IV	0.1	45.0	209	340.8	62.4	84.4	84.0	18.35	20.18	25.12	91.0
5 Aar: (1908, 1910, 1911, 1912, 1913)	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	2.8	45.2	212	409.6	75.8	100.0	100.0	18.38	20.82	25.08	90.3
	III	0.8	45.4	215	388.7	73.2	94.9	97.2	18.82	20.74	25.44	90.7
	IV	0.2	46.2	212	352.5	65.1	86.0	86.4	18.48	20.38	25.36	90.8

enkelte Foraarsmaaneder at udlede nogen Lov eller Regel i nævnte Henseende. (Se Tabel 3, Oversigt over Vejrforholdene i Sommerhalvaaret 1908—13.)

Ofte er det vistnok ret kortvarige Kuldeperioder i de første Uger eller Saaningen, som bevirker Stokløbning, maaske det endog ved nøjere Undersøgelse vilde vise sig, at blot nogle faa Timers særlig koldt Vejr under visse Omstændigheder vil bevirke Stokløbning; men i hvert Fald er Faren derfor meget stor ved særlig tidlig Saaning, og der er ret tydelig Antydning af, at Stokløbningen betyder en direkte Nedgang i Udbytte. Betragter man saaledes de to »Stokløberaar« 1908 og 1910 i Forhold til Aarene 1911 og 1913, ses det, at Forskellen i Roeudbytte mellem 1. og 2. Saaning udgør i 1908 og 1910: 25 Centner Roer til Fordel for 2. Saaning. Omvendt stiller det sig i 1911 og 1913 — da der kun var faa Stokløbere — saa-

ledes, at der gennemsnitlig bliver 21 Centner Roer til Fordel for 1. Saaning. Man tager næppe fejl, naar man tilskriver Stokløbningen den væsentligste Andel i, at denne paafaldende Forskel fremkommer.

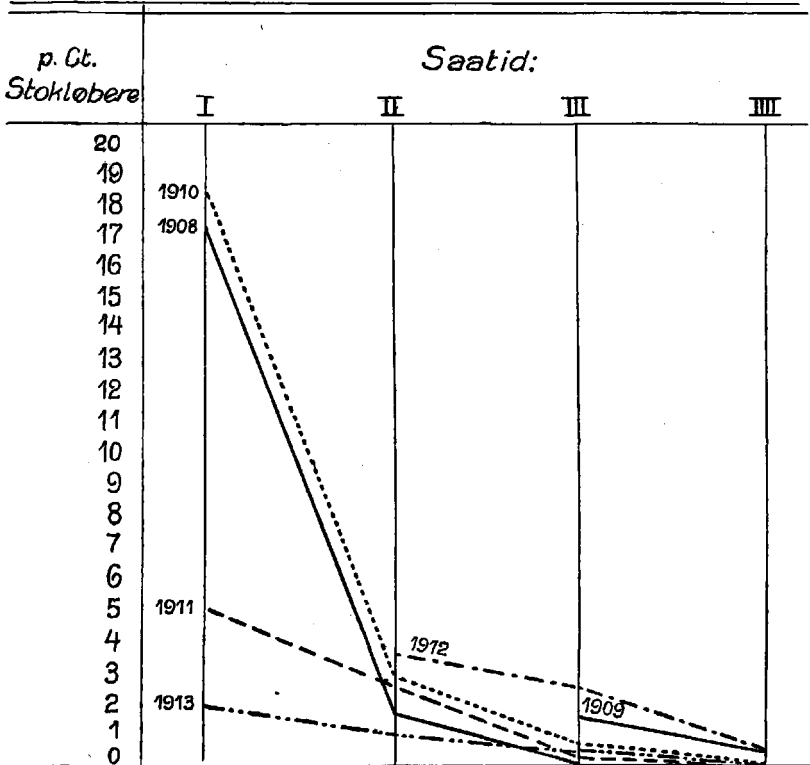
Tabel 3. Regnmængder og Varmeforhold ved Abed 1908—13 (angivne i Millimeter og Celciusgrader).

Maaned	Normal		1908		1909		1910		1911		1912		1913	
	Regn- mængde	Varme	Regn	Varme	Regn	Varme	Regn	Varme	Regn	Varme	Regn	Varme	Regn	Varme
Marts	42	2.0	34	2.0	31	0.1	5	3.8	40	3.0	45	4.0	71	4.1
April	32	5.9	45	5.4	49	5.4	47	6.7	29	6.8	32	5.8	28	6.7
Maj	43	10.9	62	11.2	30	9.7	47	11.4	26	13.4	53	9.7	37	11.7
Juni	49	15.0	48	16.1	52	14.0	80	16.7	80	14.7	60	13.9	41	13.7
Juli	72	16.6	62	18.0	77	14.8	64	16.8	35	17.0	78	17.4	81	15.4
August	72	16.1	108	15.2	48	15.5	64	17.0	42	18.8	88	14.8	60	14.6
September . .	59	13.1	24	12.8	75	12.6	52	13.8	13	14.4	23	9.9	55	13.8
Oktober	80	8.3	6	9.0	46	10.9	30	9.0	80	8.7	70	6.6	36	8.6

Stokløberens Roelegeme er i Reglen meget mindre end den normale Roe. Planter, der meget tidligt begynder at skyde Frøstængel, har ofte kun en Roe af Størrelse som et Hønsæg.

Ikke alene bevirker stærk Stokløbning et direkte Roetab; men ogsaa Roernes Behandling i Fabrikkerne besværliggøres af disse »træede« Rødder, der belægges og sløves de Knive, som skal besørge Roerne opskaarne i fine Snitter. Standsninger og Indsættelse af nye Knive spilder megen kostbar Tid. Hertil kommer, at Stokroernes Sukkerindhold og Saftrenhed er daarligere end de normale Roers. Efter *Corenwinders* og *Breitenlohnens* Undersøgelser i 1886 og 1872 fandtes i Stokroer ca. 1 pCt. Sukker mindre end i normale Roer, som indeholdt 10 pCt. Derimod indeholdt Stokroerne større Mængder Cellestof, Albumin og Alkalier. En Analyse af Stokroer fra Forsøgene her ved Abed i 1908 viste, at disse indeholdt 2 pCt. Sukker mindre end normale Roer, som indeholdt 18.3 pCt. Forholdet var altsaa det samme i de to nævnte Tilfælde.

Grafisk Oversigt over Stokløbning i Sukkerroer
ved forskellig Saatid 1908—13.
(Antal Stokløbere angivne i pCt. af Roentallet.)



Angaaende Antallet af Roer pr. Td. Ld. skal kun bemærkes, at dette er noget større end almindeligt i Praxis, hvilket antagelig beror paa, at Forsøgene har kunnet behandles noget omhyggeligere, end det ellers sker, samt derpaa, at Forsøgene ikke har været udsatte for nævneværdige Angreb af Sygdomme eller af Insekter. Med en Afstand af 9 Tommer mellem Planterne skulde der — teoretisk — blive 50 000 Roer paa 1 Td. Ld. Dette naar man næppe nogen Sinde ved 18 Tommers Rækkeafstand, da saa mange forskellige Forhold træder hindrende i Vejen, og jo tidligere der saas, desto mere udsat er Bestanden for ikke tilsigtet, uregelmæssig Udtynding ved Smælderlarver, Tusindben m. fl. Forsøgene antyder ogsaa

noget saadant, idet der efter 1. Saaning gennemgaaende er 2—3000 færre Roer end ved de senere.

Topmængden varierer meget fra Aar til Aar og udgør gennemsnitlig lidt over 200 Ctn. pr. Td. Ld. Der er ingen væsentlig Forskel paa Topmængden efter forskellig Saatid. Der er kun Antydning af, at tidlig Saaning giver lidt mindre Top, hvilket dog nok væsentligst stammer fra, at den delvis er visnet ved Optagningen.

Roendbyttet er gennemgaaende noget højere end i god, almindelig Praksis, ligesom det ogsaa har været højere end af den øvrige Roemark her paa Stationen. Dette er konstateret i samtlige Forsøgsaar og hidrører aldeles ikke fra, at der er anvendt mere Gødning til Forsøgene end til den øvrige Mark, heller ikke stammer det derfra, at Parcellerne er beregnede mindre end virkelig afmaalt, hvilket — dersom det var Tilfældet — dog i og for sig ikke vilde faa nogen forstyrrende Indflydelse paa Forsøg som de her omhandlede. Det er tværtimod flere Gange nøje eftermaalt, at Parcellerne havde den nøjagtige Størrelse.

Det har nogen Interesse at omtale dette Forhold, da det vistnok er særdeles almindeligt, at Udbyttet fra de lokale Markforsøg med Rodfrugter ligger kendelig højere end det virkelige Udbytte fra paagældende Mark som Helhed. Naar der anstilles Forsøg med f. Eks. Sukkerroer i »nye« Egne blot for at se, hvor meget der ved en eventuel senere Dyrkning i det store kan ventes af en saadan Kultur, er det nyttigt at erindre om dette for en overfladisk Betragtning lidt mærkelige Forhold. Aarsagen til Forskellen er navnlig den, at man — som rimeligt er — fortrinsvis vælger til Forsøg den Del af Marken, som erfaringsmæssig giver den jævnest og sikreste Afgrøde, og desuden bliver der vel som oftest ogsaa givet Forsøgene en mere omhyggelig Behandling ved de forskellige Bearbejdnings.

Resultatet maa da netop blive det her antydede. Ved en samlet Opgørelse af mange Forsøg eller Prøvedyrkninger af sidst omtalte Art bliver Billedet ikke nøjagtigere, tværtimod; thi som Regel maa jo de mislykkede Forsøg udskydes af en saadan. Det er de i den store Praksis uundgaaelige »Pletter« i Markerne, som bevirker, at her meget ofte bliver en Differens, som det er bedst at holde sig i Erindring. Her ved Abed

har Forsøgene ret regelmæssigt vist ca. 12 pCt. højere Udbytte, end Markerne som Helhed har givet. —

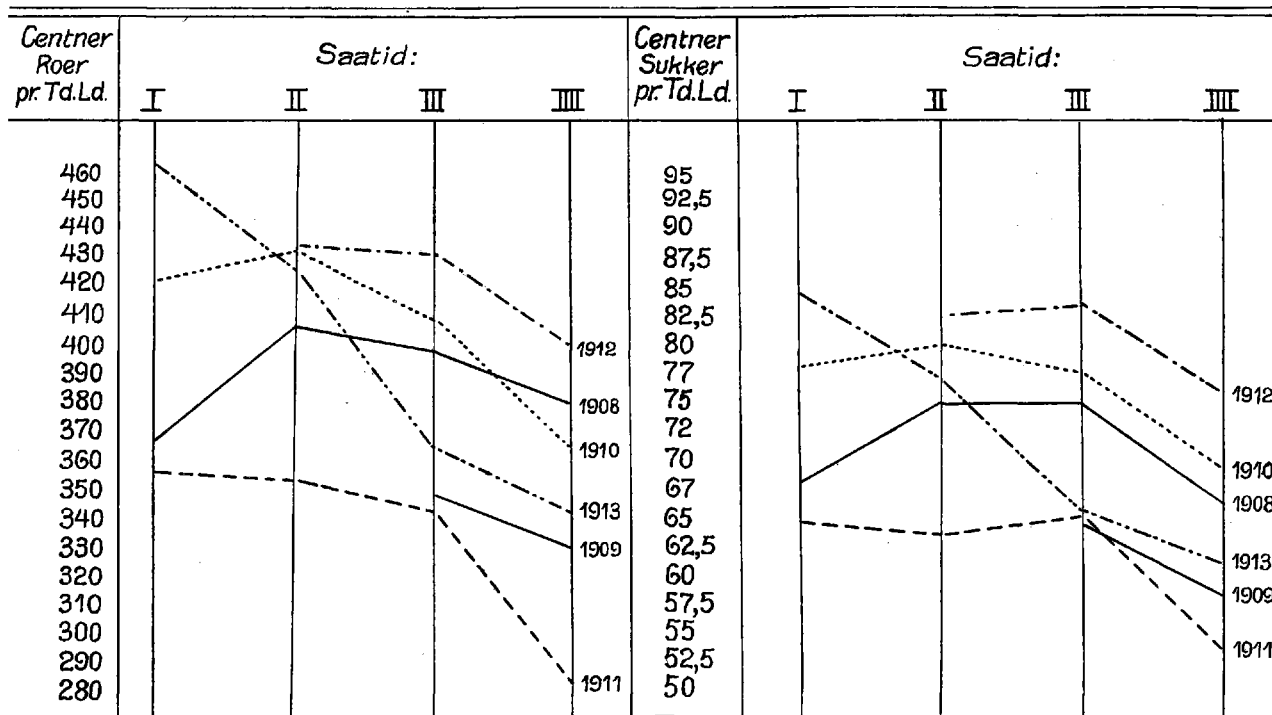
Betragter man Tallene i Tabellerne 1 eller 2, og ligeledes, hvis man ser paa det grafiske Rids, er det straks tydeligt, at 2. Saatid har Overvægten over for 3. Saatid med Hensyn til Roemængden. Meget iøjnefaldende er det, at 3. Saatid atter har en betydelig Overvægt over 4. Saatid, som helt igennem i alle 6 Aar har givet meget mindre Udbytte. Mellem 2. og 3. Saaning er der gennemsnitlig en Forskel af 21 Centner Roer. Mellem 3. og 4. Saaning er Forskellen 36 Centner, hvilket jo altsaa vil sige, at Saaning den 22. April gennemsnitligt har givet 57 Centner Roer pr. Td. Ld. mere end Saaning den 16. Maj.

Naar Forskellen bliver saa betydelig, beror dette rimeligvis paa, at Roerplanterne efter den sene Saaning ikke fuldt ud kan udnytte Varmen i Forsommeren, navnlig ikke i Juni Maaned. Selv om Efteraaret bliver varmt og fugtigt nok, og selv om man venter til sent paa Efteraaret med Optagningen, kan det forsømte ikke indhentes.

Hvad 1. Saatid angaar, da er det allerede berørt under Omtalen af Stokløbere, hvilket forskelligt Resultat den har givet. Af de 4 Aar, i hvilke Saaningen har kunnet udføres den 10. April, har 2 Aar givet større Roedudbytte, 2 Aar mindre Roedudbytte end Saaning den 22. April. Heraf at slutte, at saa er den ene lige saa god som den anden, vilde imidlertid være urigtigt; thi for det første maa det erindres, at 2 Gange kunde den planmæssige tidligste Saaning slet ikke udføres, og dernæst bør der peges paa den Risiko, der løbes med Hensyn til Stokroer. Tidlig Saaning kan i enkelte Aar, som i 1913, gaa udmærket; men i andre Aar kan den enten slet ikke praktiseres eller kun udføres med betydeligt Tab, som i 1908.

Det bør ogsaa erindres, at man efter meget tidlig Saaning maa være belavet paa at kunne saa om, fordi Frøet og de unge Planter er stærkt udsatte for at ødelægges af Insekter og Tusindben. Omsaaning betyder Tidsspild og som oftest Tab i Udbyttet, fordi man nødig giver sig i Færd dermed, inden det er ganske indlysende, at man ikke kan undgaa det. I Reglen bliver man ikke fuldt klar derover før ind i Maj Maaned. Omsaaning kan da i Reglen ikke iværksættes før paa en Tid, der ret nær svarer til den her benyttede 4. Saa-

Grafisk Oversigt over Roe- og Sukkerudbytte pr. Td. Ld. ved forskellig Saatid 1908—13.



tid, 16. Maj. — Det fremgaar af de vundne Resultater, at den af de fire Saatider, der har givet det sikreste og største Udbytte, er Saatiden 22. April.

Angaaende Sukkerudbyttet bemærkes efter Tabel 2, at Resultatet nærmest er til Gunst for 2. Saatid. Vel har der i Gennemsnit været en lidt højere — 0.15 pCt. højere — Sukkerprocent ved 1. Saatid, men dette har dog ikke kunnet ændre Forholdet mere, end at de to Saatider I og II i Sukkermængde pr. Td. Ld. praktisk talt staar lige. I øvrigt er Forholdet meget nær det samme, som nys omtalt for Roedudbyttet, kun bemærkes det foreløbig ikke let forklarlige Forhold, at 3. Saatid har vist ret regelmæssig højere Sukkerprocent end de øvrige, selv om Forskellen kun er ringe. Det har ellers ofte nok været fremhævet, at sildig Saaning gav mindre Sukker- og Tørstofprocent end tidlig eller rettidig Saaning. De tidligere nævnte Udtalelser af *Erhard Frederiksen* understreger ogsaa dette.

Forsøgene omfatter ikke saa sildig Saaning, at den nævnte Nedgang har kunnet paavises.

Tørstofudbyttet følger meget nær Sukkerudbyttet, ligesom Tørstofprocenterne meget nær følger Sukkerprocenterne.

Den i sidste Rubrik nævnte Kvotient er et Tal, som udtrykker Forholdet mellem Sukkerprocent og pCt. Tørstof i Saften. Det er et Udtryk for Saftens Renhed. Jo højere Kvotient, desto renere Saft og desto bedre for Fabrikationen. En Kvotient af 90 betyder, at af 100 Dele Tørstof i Saften er de 90 Sukker. Forskellen paa Størrelsen af Kvotienten er gennemgaaende ubetydelig, dog synes der at være en Tendens i Retning af højere Kvotient for de senere Saatider.

Da Forsøgene kun er udførte ved Abed, kan Resultatet strængt taget kun gælde de sydlige Øer. I nordligere Dele af Landet vil den rette Saatid antagelig falde nogle faa Dage senere.

Forsøgenes Resultat kan i korteste Form udtrykkes saaledes: Den sikreste og bedste Saatid har gennemgaaende været 22. April. Væsentlig tidligere Saaning har, for saa vidt den har været udførlig, givet vekslende og noget usikkert Resultat. Væsentlig sildigere Saaning har i alle Tilfælde givet mindre Udbytte. Det maa herefter tilraades, naar Vejrforholdene tillader det, at bearbejde Roejorden saaledes efter Midten af April, at man kan saa Sukkerroerne i Ugen fra og med 20. April.