

## Forsøg med Plantning af Frugttræer.

Ved Niels Esbjerg.

---

### 215. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

---

Beretningen indeholder en kortfattet Redegørelse for nogle Forsøg, som blev anlagte i 1917 ved Blangsted og afsluttet med Aaret 1926.

Forsøgene er ikke saa omfattende, at de kan give fuldt udtømmende Svar, gældende under alle Forhold, paa de Spørgsmaal, der har været inddragne i Forsøgene, men de giver Bidrag til Forstaaelsen af, hvorledes Træerne reagerer over for forskellige Forhold, og kan støtte den praktiske Frugtavlens Skøn.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgleder *Niels Esbjerg*.

**Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.**

---

I Foraaret 1917 overtog Forsøgsstationen ved Blangsted et ca. 2 $\frac{1}{2}$  ha stort Areal, som ved et Skovbælte mod Vest og Syd var skilt fra Forsøgsstationens andre Arealer.

Arealet har, ligesom Forsøgsstationens andre Arealer, svær lermuldet, ensartet Jord.

Læforholdene var saa gode, at der straks kunde plantes Frugttræer, og den fra de øvrige Arealer noget fjærnedede Beliggenhed gjorde det naturligt at tænke Arealet anvendt til Forsøg med Sygdomsbekæmpelse.

Da det imidlertid fandtes ønskeligt at vente med Paa-begyndelsen af saadanne Forsøg, indtil Træerne var komne

godt i Vækst, besluttedes det at begynde med Forsøg vedrørende forskellige Plantningsmaader og forskellig Behandling af Træerne før Plantningen.

Planteplanen for disse Forsøg maatte selvfølgelig indrettes saaledes, at det blev muligt senere at indlægge Sygdomsbekæmpelsesforsøg paa en saadan Maade, at Virkningen af de tidligere Forsøg ikke kunde forstyrre. Dette voldte imidlertid ingen særlige Vanskeligheder.

Ved Overtagelsen den 1. April var Jorden endnu frossen, men saasnart den omkring 10. April var optøet, blev den undergrundspløjet, og inden 1. Maj var Træerne plantede.

Der anlagdes Forsøg med:

1. Forskellig Plantedybde.
2. Forskellig Beskæring af Rødderne før Plantningen.
3. Forskellig Grad af Sammenstampning af Jorden omkring Rødderne ved Plantningen.
4. Anvendelse af Tørvejord til Iblanding i Plantehullets Jord eller til Jorddækning.
5. Tilbagekæring af Grenene straks ved Plantningen eller Aaret efter.

Disse Forsøg angaar Forhold, som det paa Forhaand ikke var Grund til at vente vilde give særlig store Udslag, men det er paa den anden Side Forhold, som stadig fra Frugtavlernes Side er Genstand for Interesse, og det fandtes derfor ønskeligt at faa skaffet Klarhed i det Omfang, det kan ske med Forsøg, udførte paa kun eet Sted.

Som Forsøgsstræer anvendtes forskellige Æblesorter, tiltrukne paa Forsøgsstationen ved Spangsbjerg. Træerne var 2-aarige, kraftige og med et ganske fortrinligt Rodnet. Træerne fordeltes saaledes, at der i alle Forsøgsled kom lige stærke Træer. Fordeling skete efter Vægt og Grenantal.

Foraaret og Forsommeren 1917 var tørt; men kun ganske enkelte Træer kom ikke i Vækst og maatte efterplantes.

I Planteaaret blev der ikke gødet. Det følgende Aar var der Kartofler som Mellemkultur, og der blev gødet med 200 kg Norgesalpeter, 400 kg Superfosfat og 400 kg 37 pCt. Kaligødning.

Træernes Vækst blev dette Aar for kraftig og afsluttedes først omkring 1. November.

For at undgaa lignende uheldige Forhold blev der i de følgende Aar kun gødet med Superfosfat og Kaligødning, som

Regel 300 kg 18 pCt. Superfosfat og 300 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha.

Selv om der ikke blev anvendt Kvælstofgødning, var det dog nødvendigt at benytte Dækafgrøder (Cover crops) for at binde Kvælstoffet og fremme Skudmodningen, og dertil anvendtes som Regel Rug, saaet omkring Midten af Juli Maaned.

Træerne plantedes med en Afstand af  $3 \times 2\frac{1}{2}$  m. Der var i hver Parcel 4 Trærækker med to Sorter, altsaa to Rækker af hver Sort,  $4 \times 4 = 16$  Træer pr. Parcel.

Hverandet Træ var paa Vildstammen og hverandet paa Doucin (Dværg). Halvdelen af Dværgtræerne var paa Doucin Ameliore og Halvdelen paa en i danske Planteskoler meget anvendt Doucin med lysere Bark (gul Doucin).

Til hvert af de prøvede Spørgsmaal anvendtes et stort Antal Træer, indtil 96, men, som nævnt, paa forskellige Grundstammer.

Med Undtagelse af de Træer i Forsøg Nr. 5, der ikke skulde tilbageskæres før Aaret efter, blev Aarsskuddene paa alle Træer umiddelbart før Plantningen tilbageskaarne til 30 cm Længde. Der er ikke siden udført Beskæring, kun er Rodskud fjærnedede en Gang om Aaret.

Jordbearbejdningen er udført med Plov, Harve og Radrenser. Kun nærmest ved Stammen har det været nødvendigt at grave og hakke.

Sygdomsbekæmpelsen udførtes med de almindelige, kendte Kemikalier. Bortset fra 1922 har Skurvsvampen ikke forarsaget nogen videre Skade. Vejrliget var dette Aar ugunstigt, og de Sprøjter, der da var til Raadighed, havde for ringe Arbejdsevne.

Fra 1923 er Sprøjtningen udført med Motorsprøjte, og der er hvert Aar anvendt 4—6 Sommersprøjtninger.

De Træer, som anvendtes til de foran nævnte Forsøg Nr. 1, 2 og 3, er fra 1923 ogsaa anvendte til Sprøjteforsøg; dette har dog ikke forstyrret de oprindelige Forsøg, idet der i disse i hver Parcelrække var 4 Forsøgsled med 3 Gentagelser, og i Sprøjteforsøget 3 Forsøgsled med 4 Gentagelser, altsaa i hvert af Forsøgsleddene en Parcel af hvert Forsøgsled i de oprindelige Forsøg.

Halvdelen af Træerne, hverandet i Rækkerne, ryddedes i Vinteren 1921—23. Afstanden blev saa  $5 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ . Den paafølgende Vinter ryddedes hveranden Række, og Afstanden

blev derefter 6 m × 5 m, hvorefter Vildstammerne stod ene tilbage.

Ved Rydningen parteredes Træerne, og der foretoges Vejning af Grene, Stamme og Rod (Rødderne, Hovedroden og Siderødderne, inden for  $\frac{1}{2}$  m Afstand fra Stammen).

Af enkelte Sorter blev der foretaget Vejning og Maaling af hvert Aars Tilvækst og Tælling af Blomsterknopper.

Saadanne Bestemmelser er nødvendige, da Frugtudbyttet, naar Træantallet ikke er næsten ubegrænset, ofte er paavirket af Forhold, manglende Befrugtning, Insektangreb o. s. v., som ikke har noget med de i Forsøget prøvede Faktorer at gøre.

Frugten blev vejnet og bogført fra hvert Træ for sig. Træerne bar første Gang i 1919, idet Blomsterne de to første Aar blev afpillede.

### 1. Forsøg med forskellig Plantedybde.

Der foreligger enkelte Forsøg med Virkninger af Plantning til forskellig Dybde. Til Forsøgene er som Regel af økonomiske Grunde kun anvendt Grundstammer.

Der er i Tyskland udført enkelte mindre Forsøg, væsentligt med store Dybder.

Ved Woburn Experimental Fruit Farm (Lerjord) er der udført Forsøg med Plantning af Paradis- og alm. Æblestammer til forskellig Dybde (0", 6", 12" og 24" dybere, end Træet havde staaet i Planteskolen).

For alm. Æblestammer (Vildstamme) aftog Væksten regelmæssig med Plantedybden; medens Paradis godt taalte Plantedybderne indtil 12". Ved dybere Plantning var Væksten i de første Aar noget svækket, men naar Paradis-Stammen, der var plantet dybt, havde faaet dannet nye Rødder tæt under Jordoverfladen, indhentede de hurtigt i Væksten de mindre dybt plantede.

Ved de Forsøg, der her omtales, er der ikke anvendt saadyliggaaende Plantedybder.

Plantningerne er udførte i følgende Dybder:

1. Plantedybde som i Planteskolen.
2. Forædlingsstedet i Jordoverfladen.
3. Forædlingsstedet 10 cm under Jordoverfladen.
4. Forædlingsstedet 20 cm under Jordoverfladen.

De prøvede Plantedybder ligger inden for de Grænser, der har Interesse for Praksis. Det har Interesse at vide, om smaa Forskelle i Plantedybde i nævneværdig Grad paavirker Vækst og Udbytte, og det har Interesse at vide, hvor dybt Dværgtræer kan plantes uden Skade, da de ved Plantning i alm. Dybde ofte har vanskeligt ved at undvære Plantestok.

I dette Forsøg er anvendt Sorterne Lanes Prince Albert, Newton Wonder, Bramleys Seedling og Belle de Boskoop. Førstnævnte har en svag Vækst, medens de andre tre Sorter vokser kraftigt.

Resultaterne af Forsøgene fremgaar af Tabellerne 1 og 2.

I Tabel 1 er opført Grenvægten ved Rydningen (Rod- og Stammevægten er for at lette Oversigten udeladt).

Det bedste Overblik faas ved at se paa Forholdstallene. For Vildstamme-Træernes Vedkommende har Plantning med Forædlingsstedet i Jordoverfladen overalt givet størst Tilvækst. I Gennemsnit har de andre tre Plantedybder givet ens Tilvækst, men inden for de forskellige Sorter varierer Tallene noget.

For Doucin Ameliore har i Gennemsnit Tilvæksten været jævnt tiltagende med Plantedybderne, men mellem Sorterne er der nogen Variation.

Gul Doucin har i alle Tilfælde haft størst Tilvækst for 10 cm Plantedybde og mindst for 20 cm Plantedybde. Rækkefølgen er den samme for alle Sorter, men der er en Del Forskel paa Udslaget Størrelse.

Frugtudbyttet fremgaar af Tabel 2. Tallene er betydelig mere varierende end for Grenvægten.

For Vildstammerne har der i begge de fireaarige Perioder været Nedgang i Udbyttet med tiltagende Plantedybder indtil største Plantedybde, der viser en lille Opgang i Sammenligning med næststørste Plantedybde.

Doucin Ameliore har lavest Udbytte — og det gælder med en enkelt Undtagelse alle Sorter — ved Plantning med Forædlingsstedet i Jordoverfladen.

Gul Doucin har — fraregnet Belle de Boskoop, som er en uregelmæssig Bærer, — aftagende Frugtudbytte med tiltagende Plantedybde, og særlig lille er Udbyttet ved den største Plantedybde, en Undtagelse danner dog her Newton Wonder.

Grenvægten er — naar der kun ses paa Gennemsnitstallene, og den dybeste Plantning af Gul Doucin undtages —

forøget ved Plantning dybere, end Træerne har staaet i Planteskolen.

Den stærkeste Vækst har navnlig for Vildstammetræerne bevirket, at Frugtbearingen er bleven forhalet — se Forskellen mellem første og anden Periode —, saa Frugtbarheden ikke svarer til Grenmassen.

Med en enkelt Undtagelse ved Doucin Ameliore er forøget

Tabel 1. Virkningen af forskellig Plantedybde.

Grenvægt.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Plantet i samme Dybde som i Planteskolen		Plantet med Forædlingsstedet i Jordoverfladen		Plantet med Forædlingsstedet		Plantet i samme Dybde som i Planteskolen		Plantet med Forædlingsstedet i Jordoverfladen		Plantet med Forædlingsstedet			
			Gennemsv. pr. Træ, kg				Forholdstal									
			Grenvægt				Grenvægt									
<b>Vildstamme:</b>																
Lanes Prince Albert	1922	6	4.82	6.54	5.07	6.10	100	145	112	135						
Newton Wonder...	1922	6	12.77	14.85	12.27	9.95	100	116	96	78						
Bramleys Seedling.	1922	6	8.29	10.84	8.61	10.42	100	131	104	126						
Belle de Boskoop..	1922	6	9.92	10.03	9.70	8.80	100	101	98	89						
Gennemsnit.....			8.88	10.57	8.91	8.82	100	119	100	99						
Gennemsnit af Forholdstal.....							100	123	103	107						
<b>Doucin, Ameliore:</b>																
Lanes Prince Albert	1922 og 23	6	5.92	8.03	8.45	9.61	100	136	143	162						
Newton Wonder...	1922 og 23	6	15.17	16.14	18.27	16.27	100	106	120	107						
Bramleys Seedling.	1922 og 23	6	15.36	14.43	16.81	15.68	100	94	109	102						
Belle de Boskoop..	1922 og 23	6	11.35	14.62	11.25	15.82	100	129	99	139						
Gennemsnit.....			11.95	13.31	13.70	14.85	100	111	115	120						
Gennemsnit af Forholdstal.....							100	116	118	128						
<b>Doucin, gul:</b>																
Lanes Prince Albert	1922 og 23	6	5.68	6.30	6.45	5.45	100	111	114	96						
Newton Wonder...	1922 og 23	6	15.42	15.45	15.82	14.75	100	100	103	96						
Bramleys Seedling.	1922 og 23	6	15.28	17.27	17.28	11.50	100	113	113	75						
Belle de Boskoop..	1922 og 23	6	14.84	15.05	16.30	13.10	100	101	110	88						
Gennemsnit.....			12.81	13.52	13.96	11.20	100	106	109	87						
Gennemsnit af Forholdstal.....							100	106	110	89						

Tabel 2. Virkningen af forskellig Plantedybde.  
Frugtudbyttet.

	Aar	Antal Træer	Plantet i samme Dybde som i Planteskolen		Plantet med Forædlings- stedet i Jordoverfladen		Plantet med For- ædlings- stedet		Plantet i samme Dybde som i Planteskolen		Plantet med Forædlings- stedet i Jordoverfladen		Plantet med For- ædlings- stedet	
			10 cm	20 cm	10 cm	20 cm	10 cm	20 cm	10 cm	20 cm	10 cm	20 cm	10 cm	20 cm
			kg pr. Træ for 4 Aar i Gennemsnit				Forholdstal							
Vildstamme:														
Lanes Prince Albert	1919—22	12 Træer af	35.1	30.4	31.7	35.8	100	87	90	102				
Newton Wonder...		hver Sort	21.7	17.0	7.1	11.1	100	78	33	51				
Bramleys Seedling .		6 Træer	61.6	54.7	63.7	59.1	100	89	103	96				
Belle de Boskoop ..		i 1922	38.5	38.7	24.2	24.4	100	101	63	63				
Gennemsnit 1919—22 .....			39.2	35.2	31.7	32.6	100	90	81	83				
Gennemsnit af Forholdstal .....							100	89	72	78				
Lanes Prince Albert														
Newton Wonder...	1923—26	6 Træer	91.8	85.5	90.5	109.5	100	93	99	119				
Bramleys Seedling .		af hver	96.4	87.9	70.6	70.0	100	91	73	73				
Belle de Boskoop ..		Sort	222.6	207.9	220.5	207.5	100	93	99	93				
			65.2	75.4	26.5	62.8	100	116	41	96				
Gennemsnit 1923—26 .....			119.0	114.2	102.0	112.5	100	96	86	95				
Gennemsnit af Forholdstal .....							100	98	79	95				
Gennemsnit af Perioderne 1919— 22 og 1923—26 .....			79.1	74.7	66.9	72.6	100	94	85	92				
Gennemsnit af Forholdstal .....							100	94	76	87				
Doucin, Ameliore:														
Lanes Prince Albert	1919—22	6 Træer af	30.3	29.9	36.1	33.2	100	99	119	110				
Newton Wonder...		hver Sort	21.7	16.4	22.5	28.0	100	76	104	129				
Bramleys Seedling .		i 1919-21,	50.1	38.1	41.1	33.4	100	76	82	67				
Belle de Boskoop ..		3 Træer	26.6	28.4	28.4	35.9	100	107	107	135				
Gennemsnit .....			32.2	28.2	32.0	32.6	100	88	99	101				
Gennemsnit af Forholdstal .....							100	90	103	110				
Doucin, gul:														
Lanes Prince Albert	1919—22	6 Træer af	47.9	45.8	41.9	32.2	100	96	87	67				
Newton Wonder...		hver Sort	37.7	27.0	15.1	29.1	100	72	40	77				
Bramleys Seedling .		i 1919-21,	61.1	47.6	55.6	36.5	100	78	91	60				
Belle de Boskoop ..		3 Træer	29.9	52.5	53.2	15.5	100	176	178	52				
Gennemsnit .....			44.2	43.2	41.5	28.3	100	98	94	64				
Gennemsnit af Forholdstal .....							100	106	99	64				

Tilvækst hos Doucin efterfulgt af en, om end i Procent mindre, Frugtbarhedsforøgelse.

Bemærkelsesværdigt er det, at den dybeste Plantning af Gul Doucin i betydelig Grad har forringet Tilvæksten og i endnu højere Grad Frugtbarheden. Den svækkede Vækst har ikke her givet sig Udslag i forøget Tilbøjelighed til Frugt-bearing, hvad der i nogen Grad er en Antydning af ved den dybeste Plantning af Vildstammetræerne.

Selv de dybest plantede Dværgtræer viste ikke Tilbøjelighed til Dannelse af nye Rødder tæt under Jordoverfladen.

## 2. Forskellig Beskæring af Rødderne før Plantningen.

Der har i Tidens Løb været givet flere og paa væsentlige Punkter afvigende Anvisninger angaaende Rodens Beskæring før Plantningen.

Anvisning paa en meget kraftig Rodbeskæring er antagelig første Gang givet af Englænderen *Laurence* i Begyndelsen af det 18. Aarhundrede.

Han anbefalede før Plantningen at fjærne alle fine Rødder og kun beholde 3 Hovedrødder, som skæres tilbage til 6" Længde. Der skulde ingen Hul graves, men Rødderne trykkes i Jorden, og derefter dækkes omkring Træet med et Lag god Muldjord.

En almindelig Anvisning i den nyere Tid er moderat Tilbageskæring af og Rensskæring af Saar paa de større Rødder, medens de fine Rødder bibeholdes i størst muligt Omfang.

En Opposition mod denne Anvisning fremkom ved en Metode, anvist af *H. M. Stringfellow*, Calveston, Texas, i 1896 og efter ham kaldt Stringfellow-Metoden.

Metoden består i, at alle Grene afskæres tæt ind til Stammen, og alle Siderødderne afskæres indtil Hovedroden. Roden plantes i boret Hul, og Jorden stødes fast til Roden.

Metoden er under forskellige Modifikationer og med varierende Resultater prøvet ved mange amerikanske Forsøgsstationer.

Den er ogsaa i lidt modificeret Form prøvet ved Forsøg paa Alnarp i Sverige. Resultatet var godt ved et Forsøg med Dværgtræer, som paabegyndtes 1911, men mindre tilfredsstillende ved et Forsøg med Vildstammer, som paabegyndtes 1912.

Ved de Forsøg, som blev udførte her, anvendtes følgende Behandlinger:

1. De større Rødder afskares 1 cm fra Hovedroden, og alle fine Rødder fjærnedes. Træerne plantedes i Borehul, og Jorden bankedes sammen med Brolæggerjomfru.
2. Hovedrødderne afskares 5 cm fra Udspringet.
3. Ingen Rodbeskæring.

Ved 2 og 3 stampedes Jorden paa sædvanlig Maade sammen med Foden.

Tabel 3. Virkningen  
af forskellig Rodbeskæring og Plantemaade.  
Antal udgaaede Træer.

	Rødderne indstudsede til		Rødderne ikke indstudsede, plantet paa alm. Maade
	Hovedroden, plantet i boret Hul, Stringfellow	5 cm fra Hovedroden	
	Af 12 plantede Træer døde første Aar		
<b>Vildstamme:</b>			
Mc. Intosh .....	6 (3) <sup>1)</sup>	4 (2)	0
Elmelund .....	4	3 (2)	0
Lanes Prince Albert .....	2 (1)	1 (1)	0
Mølleskov .....	0	2	0
	Af 6 plantede Træer døde første Aar		
<b>Doucain, Amélioré:</b>			
Mc. Intosh .....	0	1 (1)	0
Elmelund .....	0	0	0
Lanes Prince Albert .....	0	0	0
Mølleskov .....	0	1 (1)	0
	Af 6 plantede Træer døde første Aar		
<b>Doucain, gul:</b>			
Mc. Intosh .....	2 (2)	3 (3)	0
Elmelund .....	0	0	0
Lanes Prince Albert .....	1 (1)	0	0
Mølleskov .....	1 (1)	0	0

Paa alle Forsøgstræer blev Aarsskuddene indskaarne til ca. 30 cm Længde.

Af Sorter anvendtes til Forsøget Mc. Intosh (amerikansk Sort), Elmelund, Lanes Prince Albert og Mølleskov.

<sup>1)</sup> Antal døde af det Antal, der blev anvendt til Bestemmelse af Trævægt.

Af Tabel 3 ses, hvor mange af de paa forskellige Maader behandlede Træer, der døde første Aar og maatte efterplantes.

Tabel 4. Virkningen  
af forskellig Rodbeskæring og Plantemaade.  
Grenvægt.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Rødderne indstudsede			Rødderne indstudsede		
			til Hovedroden, plantet i boret Hul	til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstudsede, plantet paa alm. Maade	til Hovedroden, plantet i boret Hul	til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstudsede, plantet paa alm. Maade
<b>Vildstamme:</b>								
Elmelund.....	1922	6	4.83	5.93	6.18	79	97	100
Lanes Prince Albert.....	1922	6	2.56	3.82	4.56	56	84	100
Mølleskov.....	1922	6	8.09	5.28	7.55	107	70	100
Gennemsnit.....			5.16	5.01	6.08	85	82	100
Gennemsnit af Forholdstal.....						81	84	100
<b>Doucin, Ameliore:</b>								
Elmelund.....	1922 og 23	6	4.88	3.91	3.93	124	99	100
Lanes Prince Albert.....	1922 og 23	6	4.92	4.98	5.17	95	96	100
Mølleskov.....	1922 og 23	6	6.83	7.61	7.69	89	99	100
Gennemsnit.....			5.54	5.50	5.80	99	98	100
Gennemsnit af Forholdstal.....						103	98	100
<b>Doucin, gul:</b>								
Elmelund.....	1922 og 23	6	4.83	5.86	5.91	82	99	100
Lanes Prince Albert.....	1922 og 23	6	5.41	3.81	5.88	92	65	100
Mølleskov.....	1922 og 23	6	9.16	7.81	8.57	107	91	100
Gennemsnit.....			6.47	5.83	6.79	95	86	100
Gennemsnit af Forholdstal.....						94	85	100

Af Mc. Intosh døde der saa mange, at de tilbageværende Træer ikke kunde danne sikkert Grundlag for Tilvækst- og Udbyttebestemmelse. Sorten er derfor udeladt i de følgende Tabeller.

Udbyttet af de efterplantede Træer er ikke medtaget; men

Udbyttet af paagældende Træers Plads er beregnet som Gennemsnit af de nærmeststaaende 2 eller 3 Træer af samme Sort og med samme Behandling. Denne Fremgangsmaade kan selvfølgelig kun anvendes, naar det kun er ganske enkelte Træer, der er gaet bort.

Tabel 5. Virkningen  
af forskellig Rodbeskæring og Plantemaade.  
Frugtudbyttet.

	Aar	Antal Træer	Rødderne indstudsede			Rødderne indstudsede		
			til Hovedroden, plantet i boret Hul til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstudsede, plantet paa alm. Maade	til Hovedroden, plantet i boret Hul til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstudsede, plantet paa alm. Maade	Forholdstal	
							Gnsn. kg pr. Træ i 4 Aar	
Doucin, Ameliore: Lanes Prince Albert. Mølleskov .....	1919—22	6 Træer af hver Sort og Grund- stamme 1919-21, 3 Træer i 1922	12.8 38.3	17.6 45.5	19.9 60.0	64 64	88 76	100 100
Gennemsnit .....			25.6	31.6	40.0	64	79	100
Gennemsnit af Forholdstal .....						64	82	100
Doucin, gul: Lanes Prince Albert. Mølleskov .....	1919—22	6 Træer af hver Sort og Grund- stamme 1919-21, 3 Træer i 1922	26.7 62.1	25.1 51.2	31.1 57.3	86 108	81 89	100 100
Gennemsnit .....			44.4	38.2	44.2	100	86	100
Gennemsnit af Forholdstal .....						97	85	100

Tabel 4 giver Grenvægten for de forskellige Behandlingsmaader. Det ses, at Mølleskov paa Vildstamme og paa Gul Doucin og Elmelund paa Doucin Ameliore har givet størst Tilvækst efter Stringfellow-Behandlingen, medens i alle andre Tilfælde den almindelige Plantemaade har givet størst Tilvækst.

I Tabel 5 er udeladt Frugtudbyttet fra Vildstammetræerne og fra Elmelud, da der blandt disse er forholdsvis mange efterplantede Træer.

Tallene er her ret nøje i Overensstemmelse med Tallene for Grenvægt. Møleskov paa Gul Doucin viser størst Udbytte fra Stringfellow-Behandlingen.

Tabel 6. Virkningen  
af forskellig Rodbeskæring og Plantemaade.  
Antal Blomsterknopper, optalt ved Rydning i Foraaret 1922.

	Antal Træer	Rødderne indstudsede			Rødderne indstudsede		
		til Udspringet fra Hovedroden, plantet i boret Hul	til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstud- sede, plantede paa almindelig Maade	til Udspringet fra Hovedroden, plantet i boret Hul	til 5 cm fra Hovedroden	Rødderne ikke indstud- sede, plantet paa almindelig Maade
<b>Vildstamme:</b>							
Lanes Prince Albert .....	4	412	768	757	54	101	100
Møleskov .....	5	834	624	914	91	68	100
Gennemsnit .....		623	696	836	75	83	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					73	85	100
<b>Doucin, Ameliore:</b>							
Lanes Prince Albert .....	3	648	548	552	117	99	100
Møleskov .....	3	580	562	813	71	69	100
Gennemsnit .....		614	555	683	90	81	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					94	84	100
<b>Doucin, gul:</b>							
Lanes Prince Albert .....	3	530	437	619	86	71	100
Møleskov .....	3	657	653	718	92	91	100
Gennemsnit .....		594	545	669	89	81	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					89	81	100

I Tabel 6 findes Antal Blomsterknopper, optalte ved Rydningen i Foraaret 1922. Tællingen er kun udført paa Sorterne Lanes Prince Albert og Møleskov; med en enkelt Undtagelse har Træer, plantede paa almindelig Maade, det største Antal Blomsterknopper.

For om muligt at faa mere overensstemmende Tal ved Plantning i et Foraar med fugtig Vejrlig gentoges Forsøget med kun to af Spørgsmaalene i Foraaret 1922 med et Parti

Tabel 7. Virkningen af forskellig Plantemaade.

Tilvækst, kg.

	Vildstamme		Doucin, Ameliorè				Doucin, gul	
	Bismarck				Mølleskov		Bellefleur de France	
	Alm. Plantning	String-fellow	Alm. Plantning	String-fellow	Alm. Plantning	String-fellow	Alm. Plantning	String-fellow
	6	6	8	8	15	15	18	18
Vægt pr. Træ før Plantningen ..	0.451	0.453	0.470	0.468	0.302	0.302	0.413	0.410
Vægt af afskaarne Kviste og Rødder, 1922, kg. ....		0.182		0.158		0.126		0.134
Vægt af afskaarne Kviste og Grene, 1923, kg. ....	0.025	0.005 <sup>1)</sup>	0.029	0.009 <sup>1)</sup>	0.013	0.007 <sup>1)</sup>	0.033	0.017 <sup>1)</sup>
Ved Opgravningen Foraar 1925:								
Antal Kviste og Grene, Aargang 1922—24 .....	41	36	44	49	115	91	72	72
Forholdstal...	100	88	100	111	100	79	100	100
I alt Længde af Kviste og Grene af Aargang 1922—24, m. ....	11.32	9.29	9.94	9.68	21.07	18.01	19.16	19.70
Forholdstal...	100	82	100	97	100	85	100	103
Vægt af Kviste og Grene af Aargang 1922—24, kg. ....	0.309	0.304	0.330	0.430	0.698	0.688	0.657	1.082
Forholdstal...	100	98	100	130	100	98	100	165
Vedproduktion siden Plantningen, kg. ....	0.312	0.272	0.469	0.469	1.307	0.910	1.149	1.446
Forholdstal...	100	87	100	100	100	70	100	126
Antal Blomsterknopper, fjærnede ved Tilbageskæring 1923 .....	14	2	21	2	9	0	27	0
Antal Blomsterstande, afpillede Foraar 1923 .....	0	0	19	26	21	7	0	0
Antal Blomsterknopper ved Opgravning .....	4	3	28	29	3	2	25	25

Frugtræer (2-aarige), som da var til Raadighed. Det var delvis andre Sorter end dem, der plantedes i 1917.

<sup>1)</sup> Skud paa Stammen.

Da Træerne var plantede mellem nogle varige Frugtræ-rækker, maatte de opgraves i Foraaret 1925.

I Tabel 7 er angivet Behandlingens Virkning paa Tilvæksten og paa Antal Blomsterknopper.

Bismarck paa Doucin Ameliore og Bellefleur de France paa Gul Doucin har givet størst Tilvækst efter Stringfellow-Metoden, medens det modsatte har været Tilfældet med Bismarck paa Vildstamme og Mølleskov paa Doucin Amiliore.

Kun for Mølleskøvs Vedkommende er der Forskel i Antal ansatte Blomsterknopper efter de to Behandlinger.

De her omhandlede Forsøg viser ingen Regelmæssighed med Hensyn til, hvorledes de forskellige Sorter og Grundstammer forholder sig over for de prøvede Rodbeskæringsmaader.

Det er ikke her muligt at angive nogen Aarsag til Uregelmæssigheden; men, som nævnt foran, har Forsøg andre Steder ogsaa givet varierende Resultater.

### 3. Forskellig Grad af Sammenstampning af Jorden omkring Rødderne ved Plantningen.

Blandt de Forsøg vedrørende forskellige Plantemaaders Indflydelse paa Frugtræernes Vækst og Udbytte, som omkring Aarhundredskiftet blev udførte paa Woburn Experimental Fruit Farm, er Forsøgene med forskellig Faststampning af Jorden om Rødderne ved Plantningen de mest omfattende. Disse Forsøg er udførte med et stort Antal Træer (ca. 1200 Stk.) og paa forskellige Jordtyper. Forsøgene viste paa Sandjord ringe Virkning for Faststampning (»Ramning«), medens der derimod var stor Fordel ved Faststampningen paa den sværere Jord. (IX Report fra W. E. F. F.). Væksten var paa Lerjord i første Aar som Regel svagere, hvor Jorden var faststampet; men i de følgende Aar blev Forholdet omvendt.

Forklaringen maa være, at Lerjord, som ved Plantearbejdet vanskeligt kan undgaa at blive knoldet, ikke kommer til at ligge tæt til Rødderne, undtagen naar Jorden faststemples saa voldsomt som med Brolæggerjomfru, saa Knoldene knuses. Sandjord falder let til Rødderne.

Kun hvor Jorden slutter tæt til Rødderne, vil Rodbarken kunne oplødes saaledes, at der bliver gode Betingelser for Frembrud af de nye Rødder.

Her blev et Forsøg med »Ramning« gennemført med Sorterne Mc. Intosh, Elmelund, Lanes Prince Albert og Mølleskov.

Maal for Tilvækst er i Tabel 8 angivet som Grenvækst pr. Træ. Det ses, at alle Sorter paa alle Grundstammer har haft en ret betydelig Tilvækst ved »Ramning« sammenlignet med almindelig god, fast Plantning. Ramningens Virkning paa Frugtudbyttet fremgaar af Tabel 9. Tallene er opgjorte for

Tabel 8. Virkningen af forskellig Plantemaade.  
Grenvægt.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Træerne plantede paa almindelig Maade		Jorden omkring Rødderne sammenbanket med Broilæggerjomfru	
			Gsn. kg pr. Træ		Forholdstal	
			Grenvægt	Grenvægt	Grenvægt	Grenvægt
<b>Vildstamme:</b>						
Mc. Intosh .....	1922	6	4.15	4.68	100	112
Elmelund .....		6	6.13	8.30	100	135
Lanes Prince Albert .....		6	4.56	6.11	100	134
Mølleskov .....		6	7.55	8.06	100	107
Gennemsnit .....			5.60	6.78	100	121
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	122
<b>Doucin, Ameliorè:</b>						
Mc. Intosh .....	1922 og 23	6	6.21	8.09	100	130
Elmelund .....		6	3.93	5.35	100	136
Lanes Prince Albert .....		6	5.17	6.16	100	119
Mølleskov .....		6	7.69	9.35	100	122
Gennemsnit .....			5.75	7.24	100	126
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	127
<b>Doucin, gul:</b>						
Mc. Intosh .....	1922 og 23	6	7.31	10.22	100	140
Elmelund .....		6	5.91	7.43	100	126
Lanes Prince Albert .....		6	5.88	6.41	100	109
Mølleskov .....		6	8.57	10.33	100	121
Gennemsnit .....			6.92	8.60	100	124
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	124

Tabel 9. Virkningen af forskellig Plantemaade.  
Frugtudbyttet.

	Aar	Antal Træer	Træerne plantede paa almindelig Maade		Træerne plantede paa almindelig Maade	
			Jorden omkring Rødderne sammenbarket med Bro læggerjomfru	Jorden omkring Rødderne sammenbarket med Bro læggerjomfru	Gsn. kg pr. Træ i 4 Aar	Forholdstal
<b>Vildstamme:</b>						
Mc. Intosh .....	1919—22	1919—21	19.9	28.2	100	142
Elmelund .....		12 Træer af hver Sort,	21.5	30.2	100	140
Lanes Prince Albert ..		1922	27.0	30.1	100	111
Mølleskov .....		6 Træer af hver Sort	65.9	69.8	100	106
Gennemsnit .....			33.6	39.6	100	118
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	125
Mc. Intosh .....	1923—26	6 Træer af hver Sort	27.8	39.4	100	142
Elmelund .....			36.7	45.8	100	125
Lanes Prince Albert ..			86.1	100.7	100	117
Mølleskov .....			149.5	132.0	100	88
Gennemsnit .....			75.0	79.5	100	106
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	118
Gennemsnit i Aarene 1919—26 .....			54.3	59.6	100	110
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	122
<b>Doucin, Ameliore:</b>						
Mc. Intosh .....	1919—22	1919—21	15.5	18.1	100	117
Elmelund .....		6 Træer af hver Sort,	17.1	16.5	100	96
Lanes Prince Albert ..		1922	19.9	24.8	100	125
Mølleskov .....		3 Træer af hver Sort	60.0	46.3	100	77
Gennemsnit .....			28.1	26.4	100	94
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	104
<b>Doucin, gul:</b>						
Mc. Intosh .....	1919—22	1919—21	32.2	37.6	100	117
Elmelund .....		6 Træer af hver Sort,	20.4	22.3	100	112
Lanes Prince Albert ..		1922	31.1	36.1	100	116
Mølleskov .....		3 Træer af hver Sort	57.3	44.3	100	78
Gennemsnit .....			35.3	35.3	100	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	106

4-aarige Perioder, for Vildstammetræerne i Perioderne 1919—22 og 1923—26, medens Dværgtræerne jo blev ryddede ved Udynding efter første Periode.

Fraregnet Mølleskov (og Elmelund paa Doucin Ameliorè) har »Ramning« for alle Sorters Vedkommende forøget Udbyttet. Naar Mølleskov danner en Undtagelse, skyldes det antagelig, at denne Sort, der bærer i en ung Alder, i 1921 gav et stort Udbytte, mest efter Ramning; men dette store Udbytte svækkede Træernes Vækst, saa de ikke senere har kunnet vinde med.

#### 4. Anvendelse af Tørvejord til Iblanding i Planteullet eller til Jorddækning omkring Træet.

Uden at der foreligger Forsøgsresultater, som begrunder det, er det jævnlig anbefalet, at der ved Plantningen iblandes

Tabel 10. Virkningen af ved Plantningen at iblande Tørvestrøelse i Planteullet.

Grenvægt.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Uden   Med Tørvestrøelse		Uden   Med Tørvestrøelse	
			Vægt af Grene, Gnsn. kg pr. Træ		Forholdstal	
<b>Vildstamme:</b>						
Wealthy .....	1922	8	4.75	3.28	100	69
Bellefleur de France .	1922	8	10.20	8.94	100	88
Gennemsnit.....			7.48	6.11	100	82
Gennemsnit af Forholdstal.....					100	79
<b>Doucin, Ameliorè:</b>						
Wealthy .....	1922 og 23	8	4.07	3.97	100	97
Bellefleur de France .	1922 og 23	8	11.20	10.23	100	91
Gennemsnit.....			7.64	7.10	100	93
Gennemsnit af Forholdstal.....					100	94
<b>Doucin, gul:</b>						
Wealthy .....	1922 og 23	8	4.84	4.86	100	100
Bellefleur de France .	1922 og 23	8	14.08	14.69	100	104
Gennemsnit.....			9.46	9.78	100	103
Gennemsnit af Forholdstal.....					100	102

fugtig Tørvejord eller Tørvejord (Tørvestrøelse), der har opsuget Ajle, i Jorden, der føres ned om Frugttræernes Rødder. Det er ogsaa anbefalet at dække Jorden under Frugttræernes Krone med Tørvejord.

Ved Forsøgene her er sammenlignet Plantning uden Iblanding af Tørvejord og Iblanding af opblødt Tørvestrøelse i den Jord, der ved Plantningen fyldtes i Plantehullet. Til hvert

Tabel 11. Virkningen af ved Plantningen at iblande Tørvestrøelse i Plantehullet.  
Frugtudbyttet.

	Aar	Antal Træer	Uden	Med	Uden	Med
			Tørvestrøelse		Tørvestrøelse	
			Gsn. kg pr. Træ i nævnte Aaremaal		Forholdstal	
Vildstamme: Wealthy.....	1919—22	16 Træer af hver Sort 1919—21, 8 Træer af hver	24.1	23.9	100	99
	1923—24	Sort 1922—24	25.8	22.0	100	85
I alt i 6 Aar .....			49.9	45.9	100	92
Bellefleur de France.	1919—22	16 Træer af hver Sort 1919—21, 8 Træer af hver	40.9	29.6	100	72
	1923—24	Sort 1922—24	45.3	32.4	100	72
I alt i 6 Aar .....			86.2	62.0	100	72
Wealthy og Bellefleur de France. Gnsn. i 6 Aar			68.1	54.0	100	79
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	82
Doucin, Ameliorè: Wealthy.....	1919—22	8 Træer af hver Sort og Grund-	17.1	18.0	100	105
		stamme 1919-21, 4 Træer 1922				
Bellefleur de France.			20.5	18.2	100	89
Gennemsnit .....			18.8	18.1	100	96
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	97
Doucin, gul: Wealthy.....	1919—22	8 Træer af hver Sort og Grund-	28.4	30.7	100	108
		stamme 1919-21, 4 Træer 1922				
Bellefleur de France.			51.5	39.0	100	76
Gennemsnit .....			40.0	34.9	100	87
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	92

Træ anvendtes 1 kg Tørvestrøelse, der, før det blandedes i Jorden, var mættet med Vand.

Endvidere sammenlignedes udækket Jord under Træernes Krone med Jorddækning med Tørvejord under Trækronerne. Der tilførtes til Dækning i Sommeren 1918, altsaa et Aar efter

Tabel 12. Virkningen af at dække Jorden omkring Træet med Tørvejord.

Grenvægt.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Uden Med Jorddækning		Uden Med Jorddækning	
			Vægt af Grene, Gnsn. kg pr. Træ		Forholdstal	
<b>Vildstamme:</b>						
Wealthy .....	1922	8	3.84	4.18	100	109
Bellefleur de France .....		8	8.90	10.24	100	115
Gennemsnit .....			6.37	7.21	100	113
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	112
<b>Doucín, Ameliore:</b>						
Wealthy .....	1922 og 23	8	4.21	3.83	100	91
Bellefleur de France .....		8	11.26	10.18	100	90
Gennemsnit .....			7.74	7.01	100	91
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	91
<b>Doucín, gul:</b>						
Wealthy .....	1922 og 23	8	4.22	5.48	100	130
Bellefleur de France .....		8	12.83	15.96	100	124
Gennemsnit .....			8.53	10.72	100	126
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	127

Plantningen, 1 m<sup>3</sup> fugtig Tørvejord til hvert Træ. Tørvejorden blev ved Bearbejdningen efterhaanden indblandet i det øverste Jordlag. Det maa bemærkes, at det er forskelligt Materiale, som er anvendt ved Iblanding og Jorddækning.

Sorterne var Wealthy og Bellefleur de France.

Tabellerne 10 og 11 viser Virkningen af Iblanding af Tørvestrøelse i Plantebullet.

Tilvæksten har for Gul Doucín ret nær været lige stor med og uden Tørvestrøelse, medens navnlig Vildstamme og Doucín

Ameliore viser betydelig mindre Tilvækst, hvor der er iblandet Tørvestrøelse. Første Sommer efter Plantningen syntes alle Træer at vise større Frodighed, hvor der var iblandet Tørvestrøelse.

Frugtudbyttet (Tabel 11) har med et Par enkelte smaa Afvigelse for Wealthy paa Dværg været mindst, hvor der er iblandet Tørvestrøelse.

Tabellerne 12 og 13 giver Resultaterne af Jorddækning med Tørvejord.

Tabel 13. Virkningen af at dække Jorden omkring Træet med Tørvejord.

Frugtudbytte.

	Aar	Antal Træer	Uden Med Jorddækning		Uden Med Jorddækning	
			Gsn. kg pr. Træ i angivne Aaremaal		Forholdstal	
Vildstamme: Wealthy .....	1919—22	16 Træer af hver Sort 1919—21, 8 Træer af hver	30.2	17.8	100	59
	1923—24	Sort 1922—24	30.7	17.1	100	56
I alt i 6 Aar .....			60.9	34.9	100	57
Bellefleur de France.	1919—22	16 Træer af hver Sort 1919—21, 8 Træer af hver	39.2	31.2	100	80
	1923—24	Sort 1922—24	41.4	36.3	100	88
I alt i 6 Aar .....			80.6	67.5	100	84
Wealthy og Bellefleur de France. Gnsn. i 6 Aar			70.8	51.2	100	72
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	71
Doucin, Ameliore: Wealthy .....	1919—22	8 Træer af hver Sort og Grund- stamme 1919-21, 4 Træer 1922	21.2	14.0	100	66
			22.5	16.2	100	72
Bellefleur de France.			21.9	15.1	100	69
Gennemsnit .....					100	69
Doucin, gul: Wealthy .....	1919—22	8 Træer af hver Sort og Grund- stamme 1919-21, 4 Træer 1922	29.8	29.3	100	98
			47.4	43.0	100	91
Bellefleur de France.			38.6	36.2	100	94
Gennemsnit .....					100	95
Gennemsnit af Forholdstal .....					100	95

Vildstamme og navnlig Gul Doucin har betydelig større Tilvækst efter Jorddækning, medens Doucin Ameliore har mindre Tilvækst.

Frugtudbyttet (Tabel 13) har i alle Tilfælde været mindre, hvor der er anvendt Jorddækning, men for Gul Doucin er Udbytteformindskelsen dog kun lille, og det maa antages, at den større Tilvækst hos Vildstamme og Gul Doucin i Løbet af nogle Aar vilde have givet sig Udslag ogsaa i et større Udbytte, hvis Forsøget kunde have været fortsat længere.

### 5. Tilbageskæring af Grenene straks ved Plantningen eller Aaret efter.

Tabel 14. Virkningen af Tilbageskæring ved Plantningen eller Aaret efter.

	Ryddet Aar	Antal Træer	Tilbage- skæringen foretoges		Tilbage- skæringen foretoges	
			ved Plant- ningen	Aaret efter	ved Plant- ningen	Aaret efter
			Grenvægt, Gnsn. kg pr. Træ		Forholdstal	
<b>Vildstamme:</b>						
Hubbardston .....	1922	6	6.66	7.58	88	100
Filippa .....	1922	6	5.98	6.76	88	100
Gennemsnit .....			6.32	7.17	88	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					88	100
<b>Doucin, Ameliore:</b>						
Hubbardston .....	1922 og 23	6	3.65	4.88	75	100
Filippa .....	1922 og 23	6	6.45	7.61	85	100
Gennemsnit .....			5.05	6.16	82	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					80	100
<b>Doucin, gul:</b>						
Hubbardston .....	1922 og 23	6	8.38	7.54	111	100
Filippa .....	1922 og 23	6	11.94	10.38	115	100
Gennemsnit .....			10.16	8.96	113	100
Gennemsnit af Forholdstal .....					113	100

Ved Træernes Omplantning sker der et saa stort Tab af Rødder, at det er nødvendigt for at opaa et heldigt Forhold mellem Rodoverfladen (Optagelse af Vand og Næring fra Jorden) og Bladoverfladen (Fordampnings- og Assimilationsoverfladen) at foretage en Indstudsning af Grenene.

Tabel 15. Virkningen af Tilbageskæring ved Plantningen eller Aaret efter.

Frugtudbytte.

	Aar	Antal Træer	Tilbage-skæringen foretoges ved		Tilbage-skæringen foretoges ved	
			Plant-ningen	Aaret efter	Plant-ningen	Aaret efter
			Frugtudbytte, Gnsn. kg pr. Træ		Forholdstal	
<b>Vildstamme:</b>		12 Træer af hver				
Hubbardston.....	1919—22	Sort 1919—21, 6 Træer af hver	26.8	22.9	117	100
Filippa.....	1922—26	Sort 1922—26	38.8	34.7	110	100
Gennemsnit.....			32.8	28.8	113	100
Gennemsnit af Forholdstal.....					114	100
		12 Træer af hver				
Hubbardston.....	1919—21	Sort 1919—21, 6 Træer af hver	25.7	23.0	112	100
Filippa.....	1922—26	Sort 1922—26	65.0	53.9	121	100
Gennemsnit.....			45.4	38.5	118	100
Gennemsnit af Forholdstal.....					117	100
Gennemsnit 1919—26.....			39.0	33.7	116	100
Gennemsnit af Forholdstal.....					115	100
<b>Doucín, Ameliore:</b>		6 Træer af hver				
Hubbardston.....	1919—21	Sort 1919—21, 3 Træer af hver	12.8	13.8	93	100
Filippa.....	1921—22	Sort 1922	18.8	17.3	109	100
Gennemsnit.....			15.8	15.6	101	100
Gennemsnit af Forholdstal.....					101	100
<b>Doucín, gul:</b>		6 Træer af hver				
Hubbardston.....	1919—21	Sort 1919—21, 3 Træer af hver	25.2	32.4	78	100
Filippa.....	1921—22	Sort 1922	39.5	34.8	114	100
Gennemsnit.....			32.4	33.8	96	100
Gennemsnit af Forholdstal.....					96	100

Om denne skal foretages straks ved Plantningen eller vente til Aaret efter, er der meget delte Meninger om. Den almindeligste Opfattelse er vistnok den, at hvor Forholdene er saaledes, at det kan ventes, at Træerne have let ved at fæste Rod og vil gro godt til med det samme, bør Tilbageskæringen foretages straks.

Tabel 16. Virkningen af Tilbageskæring ved Plantningen eller Aaret efter.  
Blomsterknopper.

	Antal Træer	Tilbageskæringen foretoges		Tilbageskæringen foretoges	
		ved Plantningen	Aaret efter	ved Plantningen	Aaret efter
		Ant. Blomsterknopper, pCt., Gsn. pr.Træ		Forholdstal	
<b>Vildstamme:</b>					
Hubbardston .....	5	1379	1560	88	100
Filippa .....	5	367	424	87	100
Gennemsnit .....		873	992	88	100
<b>Doucín, Ameliore:</b>					
Hubbardston .....	3	776	740	105	100
Filippa .....	3	305	402	76	100
Gennemsnit .....		541	571	91	100
<b>Doucín, gul:</b>					
Hubbardston .....	3	1111	1060	105	100
Filippa .....	3	539	511	105	100
Gennemsnit .....		825	786	105	100

Forholdet har været gjort til Genstand for Forsøg ved Woburn, og der viste det sig bedst at foretage Tilbageskæringen straks.

Forsøgene her er udførte med Filippa og Hubbardston (en amerikansk Sort, som mulig har Værdi under vore Forhold).

Tabel 14 viser Tallene for Grenvægt. Gul Doucín, som er den Grundstamme, der har givet størst Tilvækst, har givet bedst Resultat ved Tilbageskæring straks ved Plantningen, medens det har været omvendt for de andre Grundstammer.

Med Frugtudbyttet (Tabel 15) har det forholdt sig nogenlunde omvendt som med Tilvæksten.

Ved Tilbageskæringen Aaret efter Plantningen er navnlig Vildstammerne aabenbart komne saa stærkt i Vækst, at det er gaaget ud over Tilbøjeligheden til at ansætte Blomsterknopper i de første Aar.

Dette Forhold vil dog antagelig ændres i et ret kort Aare-

Tabel 17. Virkningen af Tilbageskæring ved Plantningen eller Aaret efter.  
Tilvækst.

	Vildstamme		Doucin, Ameliore			
	Bellefleur de France		Mølleskov		Bismarck	
	Tilbageskæringen foretoges					
	Ved Plantningen	Aaret efter	Ved Plantningen	Aaret efter	Ved Plantningen	Aaret efter
	Antal Træer					
16	16	18	18	5	5	
Vægt pr. Træ før Plantning, kg.....	0.592 <sup>1)</sup>	0.592	0.489	0.483	0.546	0.540
Vægt af afskaarne Kviste, Foraar 1922, kg	0.033	—	0.037	—	0.040	—
Vægt af afskaarne Kviste, Foraar 1923, kg	—	0.065	—	0.060	—	0.043
Ved Opgravning, Foraar 1925:						
Antal Grene og Kviste af Aargange 1922—24 .....	107	79	162	134	66	52
Forholdstal...	135	100	121	100	127	100
I alt Længde af Grene og Kviste af Aargange 1922—24, m .....	26.95	22.87	31.26	29.32	12.39	11.46
Forholdstal...	118	100	107	100	108	100
Vægt af Grene og Kviste af Aargange 1922—24, kg .....	1.077	0.704	1.150	0.880	0.400	0.338
Forholdstal...	153	100	131	100	118	100
Vedproduktion siden Plantningen, kg..	1.518	1.000	1.766	1.403	0.494	0.454
Forholdstal...	152	100	126	100	109	100
Antal Blomsterknopper, fjærnet ved Tilbageskæring 1923.....	—	23	—	37	—	26
Antal Blomsterstande, afpillede Foraar 1923 .....	—	—	31	14	40	13
Antal Blomsterknopper ved Opgravningen, Foraar 1925.....	28	21	22	11	46	37

<sup>1)</sup> Alle Tal er Gennemsnit pr. Træ eller Forholdstal heraf.

maal. Ved Tælling af Blomsterknopperne paa de Træer, som ryddedes i Foraaret 1922, viste det sig (Tabel 16), at Tallet paa Blomsterknopper ret nøje stod i Forhold til Tallene for Grenvægt (sml. Forholdstallene).

Foraaret 1917 var meget tørt, og da der er Grund til at vente, at Virkningen af Tilbageskæringen straks ved Plantningen i væsentlig Grad vil paavirkes af Fugtighedsforholdene i Plantetiden, søgtes Forsøget gentaget et Foraar med fugtigt Vejr.

Dette blev der Lejlighed til i Foraaret 1922, da der blev anlagt et supplerende Forsøg med Bellefleur de France paa Vildstamme og Mølleskov og Bismarck paa Doucin Améliorè.

Resultatet af dette Forsøg ses i Tabel 17.

Tilbageskæring straks ved Plantningen gav i alle Tilfælde den største Tilvækst og det største Antal ansatte Blomsterknopper.

### Oversigt over Resultaterne.

#### 1. Forskellig Plantedybde.

Plantning lidt dybere, end Træet har staaet i Planteskolen, har i Gennemsnit for alle de prøvede Sorter og Grundstammer givet forøget Tilvækst. Kun for Gul Doucin er der tydelig Skadevirkning af at plante saa dybt, at Forædlingsstedet kommer 20 cm under Jordoverfladen. Frugtudbyttet er som Regel blevet forringet ved den frodige Vækst, og derfor har Plantning til samme Dybde som i Planteskolen givet størst Frugtudbytte.

Dette Forhold vil antagelig senere ændre sig, saaledes at Frugtudbyttet kommer til at staa i Forhold til Træets Størrelse.

Gul Doucin, plantet med Forædlingsstedet 20 cm under Jordoverfladen, blev svækket saa meget, at Frugtudbyttet antagelig væsentligst af den Grund er forringet med ca.  $\frac{1}{3}$ .

#### 2. Beskæring af Rødderne før Plantningen.

Sikre Fordele af mere eller mindre stærk Indstudsning af Rødderne har ikke kunnet paavises ved disse Forsøg.

#### 3. Forskellig Grad af Sammenstampning af Jorden omkring Rødderne ved Plantningen.

Forsøgene viser sikre Udslag til Fordel for omhyggelig Sammenstampning af Jorden omkring de nyplantede Træers Rødder.

Fordelen ved Anvendelse af Brolæggerjomfru til Sammenstampningen vil antagelig ikke blive saa stor paa lettere Jord, som den har været ved Forsøgene her.

4. Anvendelse af Tørvejord til Iblanding i Plante-  
hullet eller til Jorddækning omkring Træet.

Iblanding af Tørvestrøelse har, undtagen for Gul Doucin, hvor der ingen sikker Forskel var, foraarsaget en Formindskelse af Tilvæksten, Frugtudbyttet var ogsaa, med et Par — maaske tilfældige — Undtagelser, forringet af Tørvestrøelse-iblandingen.

Dækning med Tørvejord omkring Træerne gav for Vildstamme og Gul Doucin nogen Forøgelse af Tilvæksten, men denne Vækstforøgelse havde i de seks Aar, Frugtudbyttet blev bestemt, kun givet Anledning til en Afgrødeforringelse, som ogsaa fandtes hos Doucin Ameliorè.

5. Tilbageskæring af Grenene straks ved Plantningen  
eller Aaret efter.

Forsøgene har givet som Resultat, at kun Gul Doucin, der vokser kraftigt, i hvert Fald som ungt Træ, har haft større Tilvækst ved Tilbageskæring straks ved Plantning i det tørre Aar 1917 end ved Tilbageskæring Aaret efter. Tilbageskæring straks ved Plantningen gav bedst Vækst for alle Sorter og Stammer i det fugtige Aar 1922.

Frugtudbyttet har derimod ret regelmæssigt forholdt sig paa omvendt Maade som Tilvæksten.

---

**Oversigt over fremmed Litteratur om Plantningsforsøg.**

1. The Journal of the Royal Horticultural Society, Vol. X, Side 420.
  2. Second Report of the Woburn Experimental Fruit Farm 1900.
  3. Fifth » » » » » » » 1905.
  4. Ninth » » » » » » » 1908.
  5. Fifteenth » » » » » » » 1916.
  6. Duke of Bedford & Spencer Pickering: »Science and fruit growing« 1919.
  7. Sveriges pomologiska Förenings Årsskrift 1913, Side 59—64; 1914, Side 88—92.
-