

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

350. Meddelelse. 21. April 1943.

A. Forsøgsresultater.

Forskellig Dydbearbejdning forud for Frugttræers og Frugtbuskes Plantning.

Forsøget anlagdes i 1919 ved Blangsted paa svær Lerjord med ret kalkholdig Undergrund og Mergel i ca. 80 cm Dybde. Forsøget omfattede følgende Spørgsmaal:

- a. Almindelig Pløjning til 25 cm Dybde.
- b. Som 1; men Plantehullerne til Æbletræerne løsnedes ved Sprængning (Patronen anbragtes i 60 cm Dybde.)
- c. Almindelig Pløjning og Undergrundsløsning til ca. 45 cm Dybde.
- d. Reolgravning (»Kulegravning«) til 60 cm Dybde (30 cm Muld ned, 30 cm Undergrundsjord op.)
- e. Undergrundsgravning til 60 cm Dybde. } Jordlagene ombytte-
- f. » 75 » » } des ikke.

3 Fællesparceller à 20 × 18 m. Afstand mellem Træerne (Æbler paa Vildstamme og Sorterne Codlin Springrove og Bellefleur de France) 5 × 4,5 m. Mellem Trærækkerne og Træerne i Rækkerne plantedes Frugtbuske. I Halvdelen af hver Parcel Solbær, i den anden Halvdel Ribs. Planteafstanden mellem Frugtbuskene var 2,5 × 2,25 m. Af Frugttræer 9 og af Frugtbuske 40 pr. Parcel, foruden Planterne i Værnerækkerne.

Jordbearbejdningen udførtes i Efteraaret 1918.

Frugtbuskene ryddedes i Efteraaret 1923, og ved Udtynding af Æbletræerne i 1929 ryddedes Værnerækkerne paa tværs og 3 Forsøgstræer i hver Parcel.

I 1936 blev der ryddet yderligere 2 Træer pr. Parcel, saaledes at der herefter er 4 Forsøgstræer i hver Parcel.

Udbyttetallene fra Æbleforsøget (Tabel 1) viser, at Træerne paa almindelig pløjet Jord i de første Aar har givet det største Udbytte; i Gennemsnit af Perioden 1921—32 10—13 pCt. mere end de øvrige Behandlinger, der har ligget omtrent ens. Efterhaanden er denne Forskel udjævnet, og ved Opgørelse af sidste Tiaar (1933—42) ligger alle Behandlinger med praktisk talt ens Udbytte. — De smaa Forskelle, som findes, maa siges at ligge indenfor Fejlgrænsen.

For Solbærforsøgets Vedkommende viser saavel Tilvækst som Frugtudbytte (Tabel 2) god Overensstemmelse mellem de to første Forsøgsled, der jo ogsaa har faaet samme Behandling, idet der kun udførtes Sprængning i Æbletræernes Plantehuller. For Undergrundsløsning med Plov og Spade har Tilvækst og Frugtudbytte været jævnt tiltagende med Løsningens forøgede Dybde. Den største Tilvækst og den største Forøgelse i Frugtudbyttet er dog opnaaet ved Reolgravning. Tilvæksten har efter denne Behandling været dobbelt saa stor som ved almindelig Pløjning, og Frugtudbyttet er forøget med 1 Ton pr. Aar pr. ha eller til henimod det dobbelte.

Af Ribsforsøget er der ikke opnaaet sikre Resultater. Sorten var »Rød Spansk«, og der var stærke Angreb af Bladrandsyge. Frugtudbyttet var yderst ringe og blev ikke vejet. Ligesom for Solbær er der større Tilvækst (Tabel 3) efter Reolgravning end efter almindelig Pløjning. Undergrundsgravning har i alle Tilfælde givet Anledning til Formindskelse af Tilvæksten.

Ved Reolgravningen er Undergrunden kommet op. Undergrunden indeholder mere Kalk end Pløjelaget, og det store Kalkindhold har muligt, efter hvad man ved fra andre Forsøg, svækket Æbletræernes Vækst og Frugtudbytte.

Grunden til, at Solbær og Ribs forholder sig anderledes over for Reolgravningen og Solbær tillige ogsaa over for Undergrundsgravningen end Æbletræerne, kan ogsaa meget godt skyldes Forhold, som kun indirekte staar i Forbindelse med Undergrundsbearbejdningen.

Den ringere Tilvækst hos Ribs efter Undergrundsgravningen kan maaske skyldes, at den løsere Jord fremmer Angrebet af Bladrandsyge.

I Forbindelse med Dydbearbejdningsforsøgene kan naturligt omtales et lille Forsøg med Betonplader i Plantehullernes Bund, som blev paabegyndt i 1920 ved Blangsted.

Forsøgsplanen var:

- a. Plantning paa sædvanlig Maade.
- b. I Plantehullets Bund, i en Dybde af ca. 40 cm til Pladens Overflade, anbragtes en Betonplade med 50 cm Diameter og 8 cm Tykkelse.

Hele Arealet var undergrundspløjet til ca. 40 cm Dybde.
4 Fællesparceller à 24 Træer, 16 Gul Graasten og 8 Bismarck.
Parcelstørrelse $60 \times 9 = 540 \text{ m}^2$.

Ved den første Opgørelse af Forsøget omfattende de første 11 Plukkeaar er der opnaaet et Merudbytte for Betonplade-

anbringelse paa ialt ca. 1,5 Tons pr. ha. Opgørelse for de følgende 10 Aar viser ca. 6 Tons Mindreudbytte for Betonpladerne. Udslagene er for smaa til, at de kan tillægges nogen Betydning. (Tabel 4).

Med Henvisning til de foran omtalte Forsøg er det maaske berettiget at antage, at Betonpladeanbringelsen i nogen Grad har afbødet den uheldige Virkning af Undergrunds løsningen til Æbletræer.

Forsøgsresultaterne viser, at det ikke er muligt at give almindelige Regler for Undergrundsbearbejdningens Virkning paa træagtige Planters Vækst og Frugtbarhed, og hvor der ved disse Forsøg er opnaaet smaa positive eller negative Udslag, behøver disse ikke direkte at skyldes Undergrundsbearbejdningen.

For Solbær og Ribs omfatter Forsøgene et kort Aaremaal, og Resultaterne kan derfor ikke have saa stor Sikkerhed; men for Solbær er Udslagene til Fordel for Undergrundsbearbejdning (særlig Reolgravning) dog saa store, at de næppe kan skyldes Tilfældigheder, men maa være forarsaget af Bearbejdningen.

Angaaende Undergrundsbearbejdningens Indflydelse paa Væksten af Seljerøn og Tjørn i Planteskolerækker samt paa Udbyttet af Hvidkaal og Rødbeder henvises til 206. Meddelelse.

Bilag til 350. Meddelelse.

Tabel 1. Forskellig Dydbearbejdning af Jorden før Plantning.

Bellefleur de France og Codlin Springrove. Blangsted 1921—42.

Behandling	Tons Æbler pr. ha:				Forholdst tal	
	1921—28	1929—32	1921—42	1933—42	1921—32	1933—42
a. Alm. Pløjning	44.7	81.0	125.7	275.8	100	100
b. » » og Jordsprængning....	36.5	72.5	109.0	271.1	87	98
c. Undergrundspløjning.....	38.8	72.3	111.1	281.3	88	102
d. Reolgravning.....	42.4	69.5	111.9	273.7	89	99
e. Undergrundsgravning til 60 cm Dybde	41.7	70.4	112.1	269.7	89	98
f. » » 75 » »	39.9	73.1	113.0	274.4	90	99

Tabel 2. Forskellig Dydbearbejdning før Pløjning.
Solbær.

Behandling	Vægt i Tons pr. ha:			
	Buske v. Plantn. 1919	Buske v. Opgravn. 1923	Til- vækst	Bærud- bytte i alt 1921—23
a. Alm. Pløjning	0.75	3.00	2.25	3.51
b. » » og Jordspræng- ning	0.77	3.12	2.35	3.54
c. Undergrundspløjning	0.77	3.16	2.39	3.70
d. Reolgravning	0.76	5.82	5.06	6.43
e. Undergrundsgravning til 60 cm	0.79	3.77	2.98	4.43
f. » » 75 »	0.77	4.48	3.71	5.67

Tabel 3. Forskellig Dydbearbejdning før Plantning.
Ribs.

Behandling	Vægt i Tons pr. ha:		
	Buske v. Plantn. kg	Buske v. Opgravn. kg	Til- vækst
a. Alm. Pløjning	0.21	0.68	0.47
b. » » og Jordsprængning	0.22	0.69	0.47
c. Undergrundspløjning	0.21	0.47	0.26
d. Reolgravning	0.21	0.74	0.53
e. Undergrundsgravning til 60 cm	0.21	0.54	0.33
f. » » 75 »	0.21	0.54	0.33

Tabel 4. Betonpladeforsøget.

Behandling	Tons Æbler pr. ha i alt:						Forholdst-		
	1922-28		1929-32		1922-32		1933-42		tal
	Bismarck	Graasten	Bismarck	Graasten	Bismarck	Graasten	Gensn. af de to Sorter	1922—32	
a. Uden Betonplader i Plantehullet	19.3	1.8	54.8	48.2	74.2	50.0	62.1	317.3	100 100
b. Med Betonplader i Plantehullet	19.6	2.3	55.6	49.6	75.2	51.9	63.5	311.4	102 98

Abonnement paa korte Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i
Plantekultur kan tegnes paa ethvert Postkontor og hos Postbudet under Navn
af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur».

Abonnementsprisen er 1 Kr. 50 Øre om Aaret, Postpenge iberegnet.

Anmeldelse om Adresseændring maa indgives til Postvæsenet.