



# Statens Planteavlsvforsøg

1443. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 10. AUGUST 1978

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsvudvalg

Statens Forsøgsstation, Blangstedgaard, 5220 Odense SØ

## Planteretning og plantemønster i æbleplantager

J. Vittrup Christensen

### Konklusion

*I så stor udstrækning, som det er praktisk muligt, bør rækker af æbletræer plantes i retningen nord-syd. Det giver en bedre lysfordeling på træernes sider og har i et forsøg på Blangstedgaard givet 17 pct. større udbytte end træer plantet øst-vest.*

*Udviklingen i plantagerne mod stadigt tættere plantning vil være mest fordelagtig, hvis afstanden mellem rækkerne reduceres, således at der tilstræbes den mest mulige kvadratiske fordeling af træerne på arealet. Det vil give den bedste udnyttelse af både træer og areal.*

I æbleplantager plantes træerne i rækkerne i reglen så tæt at rækkerne efter få år fremstår som en sammenvokset hæk. For at sikre de bedst mulige lysforhold, der her i landet ofte er en begrænsende faktor for frugt- og kvalitetsudvikling, bør træernes højde tilpasses afstanden mellem træerne.

Men også rækkernes retning kan have betydning for træernes slyforhold.

I en amerikansk undersøgelse vistes, at den direkte solbestråling en gennemsnitsdag i vækstsæsonen ved 53. breddegrad (Odense = 55.25) var 15 pct. større på siderne af nord-syd hæk-rækker end på øst-vest rækker.

Men af større betydning end den absolutte lysmængde er dog fordelingen af lysmængden på træerækken. I nord-syd rækker er det direkte lys ligeligt fordelt på begge sider af rækker, medens det er meget ulige fordelt i øst-vest rækker. I den amerikanske undersøgelse er fordelingen af direkte lys på en hæk-række i øst-vest rækker ved

43. breddegrad beregnet til følgende, angivet i forholdstal:

Dato	% af direkte lys	
	Sydsiden	Nordsiden
21. marts og 21. september	100	0
2. april og 10. september	99,9	0,1
16. april og 27. august	98,6	1,4
1. maj og 12. august	93,7	6,3
20. maj og 23. juli	84,6	15,4
21. juni	75,0	25,0

Forholdet ændrer sig ikke meget på vore breddegrader, men fordelingen af den totale lysmængde er ikke så ulige, som tallene viser, da det indirekte lys er ensartet fordelt på rækkens sider.

**Vækst og udbytte størst i nord-syd gående rækker**  
På Blangstedgaard er udført forsøg med æblerækker plantet meget nær henholdsvis nord-syd og øst-vest.

I forsøget benyttedes sorterne 'Spartan' og 'James Grieve', begge på grundstammerne M 9 og M 26.

Træernes vækst blev efter 8 år bestemt ved stammens tykkelse (Tabel 1).

Tabel 1. Stammetrykkelse, cm<sup>2</sup> pr. træ efter 8 år.

Retning	'Spartan'		'James Grieve'		Gennemsnit
	M 9	M 26	M 9	M 26	
Nord-syd	24,1	30,9	22,5	28,7	26,6
Øst-vest	23,3	23,8	20,6	21,9	22,5

I tre af de fire kombinationer var der en sikker forøgelse af væksten i nord-syd rækker i forhold til øst-vest. Den var størst i træerne på M 26. I gennemsnit af begge sorter og grundstammer var træernes vækst udtrykt ved stammens tykkelse 18 pct. større i nord-syd rækkerne.

Træernes udbytte ialt pr. træ de første 8 år efter plantning var omtrent tilsvarende større på nord-syd rækker (Tabel 2). Også for udbyttets vedkommende var forskellen størst på M 26.

Tabel 2. Udbytte, kg pr. træ, ialt efter 8 år.

Retning	'Spartan'		'James Grieve'		Gennemsnit
	M 9	M 26	M 9	M 26	
Nord-syd	116	114	114	125	117
Øst-vest	113	95	101	93	100

### Udbyttet større jo mindre forskel, der er, mellem række- og planteafstand

I samme forsøg undersøgte betydningen af forholdet mellem træernes afstand i rækken og mellem rækkerne. Normalt plantes træerne tæt i rækker og med en væsentlig større afstand mellem rækkerne. En hel ensartet fordeling af træerne på

arealet (kvadratplantning) ville give bedre betingelser for det enkelte træ, men i intensive plantager vil det i reglen ikke være rationelt. I forsøget blev virkningen af forholdet mellem afstanden i rækken og mellem rækkerne undersøgt ved plantetætheder fra 700 til 3.400 træer pr. hektar.

Ved plantning af 2.000 træer pr. ha og derover var der efter 8 år ingen sikker forskel på udbyttet i forhold til træernes fordeling på arealet.

Ved plantetætheder på 1.200 og 1.500 træer pr. hektar var der derimod et stærkt aftagende udbytte med stigende forskel mellem række- og planteafstand.

I tabel 3 er vist, hvilke planteafstande, der er prøvet, og udbyttet ialt de første 8 år.

Tabel 3. Udbytte i forhold til plantemønster de første 8 år.

m <sup>2</sup> pr. træ	Træer/ha	Forhold Afstand i rækken : Afstand mellem rækker	Afstand, cm		kg pr. træ ialt	Tons pr. ha
			Mellem rækker	I rækken		
6,4	1.560	1 : 6,3	635	100	105	164
			490	130	118	184
			375	170	125	195
			290	220	137	214
8,3	1.200	1 : 4,8	635	130	137	165
			490	170	136	164
			375	220	143	172
			290	290	156	188
			1 : 1	290	290	156

Træer, der var plantet mest rektangulært på 8,3 m<sup>2</sup> gav ikke større udbytte pr. træ end de bedst fordelte træer, der kun havde 6,4 m<sup>2</sup> til rådighed.

Ved 900 træer pr. ha og derunder var der en stærk tendens til mindre udbytte med stigende forskel mellem række- og planteafstand, men forskellen var endnu ikke sikker.