



# Statens Planteavlsforsøg

1402. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 30. MARTS 1978

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsudvalg

Statens Forsøgsstation, Blangstedgaard, 5220 Odense SØ

## Forskellig okulationshøjde til æble- og pæretrær

J. Vittrup Christensen

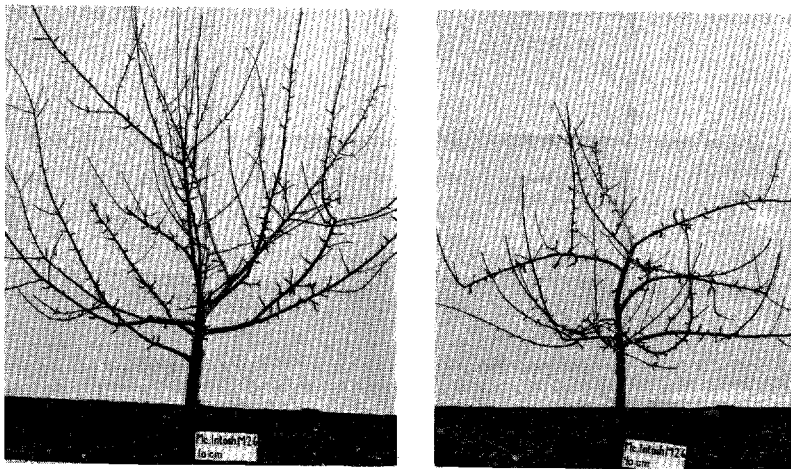


Fig. 1. McIntosh/M 26, okulationshøjde: til venstre 10 cm, til højre 40 cm.

### Indledning

Til væksthæmning af frugttrær benyttes flere metoder. Den klassiske er anvendelse af grundstammer af varierende vækstkraft. I flere udenlandske undersøgelser er det påvist, at okulationshøjden kan påvirke træernes relative vækst. På Blangstedgaard anlagdes i 1972 et forsøg til belysning af denne virkning på sorter og grundstammer, der almindeligt benyttes her i landet.

Forsøget blev anlagt efter følgende plan:

#### Æbler:

Okulationshøjder: 10, 20 og 40 cm  
Grundstammer : M 26 og A 2  
Sorter: 'Cox's Orange' og 'McIntosh'

#### Pærer:

Okulationshøjder: 10, 20, 30, 40 og 60 cm  
Grundstammer : Kvæde A  
Sorter: 'Clara Frijs' og 'Conference'

## Resultater

### Træernes størrelse

Efter 6 vækstsæsoner i plantagen blev træerne ryddet og vejjet uden rod. Træernes vægt fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Træstørrelse, kg pr. træ

Okulations- højde, cm	Cox's Orange		McIntosh		Clara Frijs Kvæde	Confe- rence Kvæde A
	M 26	A 2	M 26	A 2		
10	7,1	9,9	8,8	16,1	14,3	8,0
20	6,2	10,5	7,6	12,5	12,8	—
30	—	—	—	—	12,0	7,7
40	4,0	10,0	4,9	13,9	9,2	5,8
60	—	—	—	—	6,5	4,0

Hos begge æblesorter var der en betydelig vækstreduktion ved okulation i 40 cm højde på den svage grundstamme M 26 (Fig. 1). Men kun hos 'McIntosh' var træer okuleret i 20 cm højde sikkert mindre end 10 cm okulationshøjde. På den kraftigt voksende grundstamme A 2 var der ingen sikre forskelle på træstørrelsen hos 'Cox's Orange', men en tendens til en svag væksthæmning hos 'McIntosh' med stigende okulationshøjde.

Hos begge pæresorter var der en aftagende vækst med stigende okulationshøjde, således at træernes vægt ved 60 cm okulationshøjde var halveret i forhold til 10 cm højde (Fig. 2).

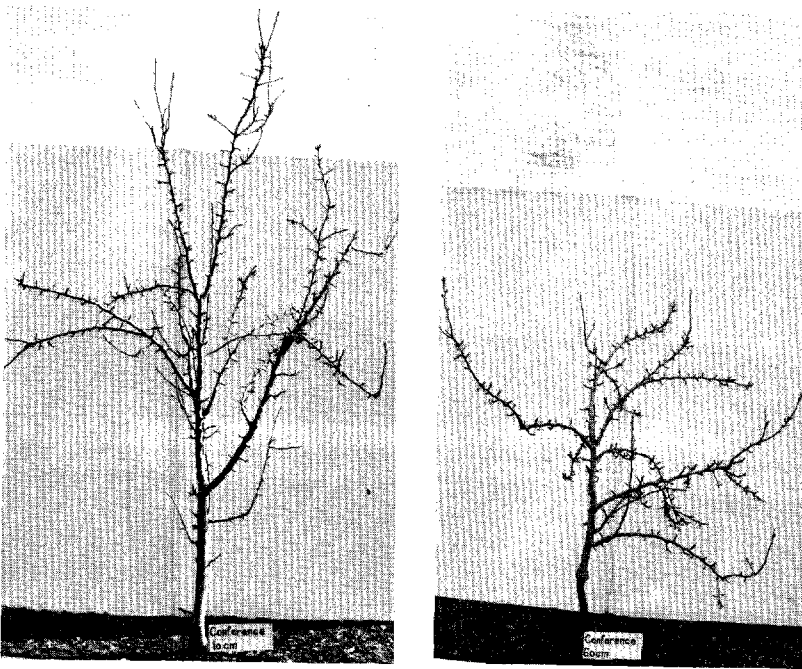


Fig. 2. Conference Kvæde A, okulationshøjde: til venstre 10 cm, til højre 60 cm.

Udbytte 'Cox's Orange' gav de første frugter 2. år i plantagen (1973), hvorimod 'McIntosh' først bar frugt et år senere. På M 26 var udbyttet i alt de første seks år stærkt aftagende med okulationshøjde hos 'Cox's Orange', mens forskellen var lille hos 'McIntosh'. På A 2 var der ingen sikker forskel på totaludbyttet hos nogen af sorterne (Tabel 2).

Tabel 2. Udbytte, kg pr. træ, i alt 1973-76

Okulations- højde, cm	Cox's Orange		McIntosh		Clara Frijs Kvæde	Confe- rence AKvæde A
	M 26	A 2	M 26	A 2		
10	71	60	65	94	72	34
20	59	59	69	83	59	-
30	-	-	-	-	57	42
40	46	60	57	94	43	31
60	-	-	-	-	37	28

### Udbytte i forhold til træstørrelse.

Til illustration af træernes produktivitet er udbyttet for hele forsøgsperioden beregnet som kg frugt pr. kg vægt af træerne (Tabel 3).

Tabel 3

Okulations- højde, cm	Cox's Orange		McIntosh		Clara Frijs Kvæde	Confe- rence AKvæde A
	M 26	A 2	M 26	A 2		
10	10,2	6,4	7,8	6,0	5,2	4,3
20	10,1	6,0	9,7	6,8	5,0	-
30	-	-	-	-	4,8	5,6
40	11,4	6,1	11,8	7,1	4,7	5,4
60	-	-	-	-	5,8	7,0

Selv om udbyttet pr. træ ved flere sorts/grundstamme kombinationer var stærkt reduceret med stigende okulationshøjde, var udbyttet i forhold til træernes størrelse ikke i noget tilfælde mindre ved høj okulation, men hos 'McIntosh'/M 26 og 'Conference' en del større end ved lav okulering.

### Frugtstørrelse

Hos begge pæresorter var der en stigende frugtstørrelse med stigende okulationshøjde, hvorimod 'McIntosh'/A 2 gav lidt mindre frugter ved høj okulering. I de andre kombinationer var der ingen sikker forskel på frugtens størrelse.

### Træernes forankring i jorden

Der er ikke i dette forsøg foretaget målinger af forankringen, men de træer, der var svækket ved høj okulering, stod dårligt fast og måtte oftere støttes med stok end lavt okulerede træer. Der må regnes med, at den svækkelse af væksten, der sker ved høj okulering, ledsages af en større eller mindre svækkelse af træernes forankring. Der er således ingen sikkerhed for, at et højt okuleret træ på M 26 står bedre fast end et lavt okuleret træ på M 9, hvis træerne er lige store. De højest okulerede pæretæer havde en så svag stamme, at tilbinding til stok i reglen var nødvendig (Figur 3).

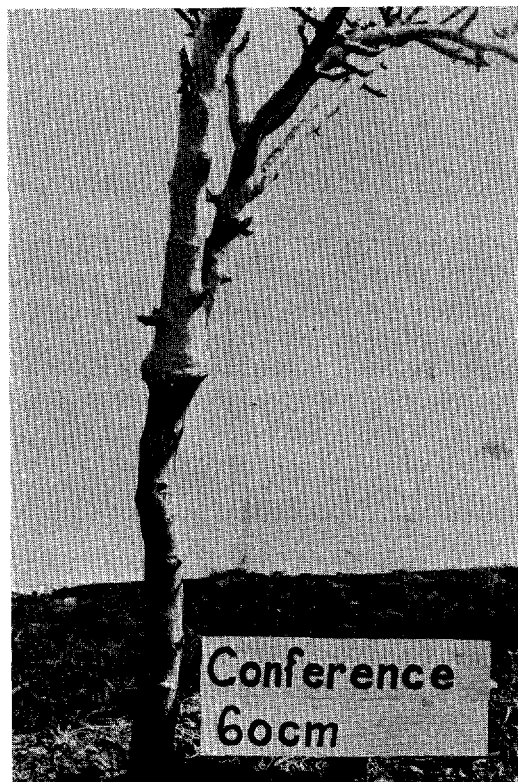


Fig. 3. Conference, Kvæde A, okulationshøjde 60 cm.

### **Sammendrag**

Høj okulation af 'Cox's Orange' og 'McIntosh' på grundstammen M 26 gav mindre træer end okulation i normal højde. I 'Cox's Orange' reduceredes udbyttet tilsvarende, hvorimod det efter 6 år var ens ved alle okulationshøjder i 'McIntosh'.

På grundstammen A 2 havde okulationshøjden ingen indflydelse på træernes vækst og udbytte hos 'Cox's Orange'. Hos 'McIntosh' var der en tendens til lidt svagere vækst ved okulation i 20 og 40 cm højde, og det første bæreår var udbyttet stærkt stigende med okulationshøjden.

Ved okulationshøjder op til 60 cm var væksten hos pæresorterne 'Clara Frijs' og 'Conference' på Kvæde A stærkt aftagende med stigende pode-

højde. I 'Clara Frijs' var udbyttet de første 6 år reduceret tilsvarende, men kun svagt faldende hos 'Conference'.

### **Konklusion**

Disse og udenlandske resultater viser, at podehøjden er et anvendeligt supplement til vækstregulering af æble- og pæretæer. I de tilfælde, hvor træer på M 26 giver for kraftig vækst, og M 9 ikke findes anvendelig, kan en podehøjde til 30–50 cm være formålstjenlig.

Til pærer har en svagere grundstamme end Kvæde A ofte været ønskelig. Resultaterne tyder på, at en højere okulation end normalt, f.eks. i 30–40 cm, kan være en tilfredsstillende løsning.

---

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1978 60,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 7.000 eksemplarer.