

Forsøg med forskellige grundstammer til blommetræer 1935—1955

Ved N. DULLUM og K. DALBRO

563. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Beretningen omhandler et flerårigt udbytteforsøg med nogle af vore almindeligst dyrkede blommesorter på 10 forskellige grundstammer.

Forsøget er udført ved statens forsøgsstation, Blangstedgaard, Odense, i årene 1935—1955. Foreløbige forsøgsresultater er meddelt i 379. meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur 1945. Et kortvarigt forsøg med *Prunus Marianna* er omtalt sidst i beretningen.

Beretningen er udarbejdet af forstander N. Dullum og assistent, lic. agro. Karen Dalbro.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

INDHOLD		Side
Indledning, udenlandske forsøg		292
Forsøget ved Blangstedgaard.. .. .		295
Forsøgets resultater		296
Oversigt		310
Supplement.. .. .		315
Summary		316

Indledning

Som grundstamme for blommesorterne benytter planteskolerne her i landet mest Myrobalan (*Prunus cerasifera*) almindeligvis kaldet mirabel. Det er en kraftigvoksende grundstamme, der er let at arbejde med i planteskolen. Til specielle formål er også benyttet St. Julien (*Prunus insitilia*), en kræge, der anvendt som grundstamme giver svag vækst.

Formeringen af disse grundstammer sker ved frøudsæd. Frøet fremskaffes dels ved hjemmeavl, dels ved indførsel fra Sydeuropa.

Som frøformeret er grundstammematerialet ikke typerent, navnlig i St. Julien forekommer ofte typer af forskellig frodighed, og følgelig giver denne grundstamme uensartede træer. Blandt

andet af denne grund er brugen af almindelig St. Julien som grundstamme efterhånden gået stærkt tilbage.

Et typerent grundstammemateriale kan fås ved vegetativ formering, og fordelene ved at benytte et sådant grundstammemateriale, hvis egenskaber på forhånd er klarlagt gennem forsøg, er iøjnefaldende. Foruden at give mere ensartede træer, såvel af størrelse som af frugtbarhed, giver det mulighed for at vælge grundstammetyper med hensyntagen til en sorts specielle krav, ligesom det også i nogen grad bliver muligt at forskaffe sig frugttræer, specielt egnede for de vilkår, hvorunder de skal vokse.

Udenlandske forsøg. Der er bl. a. i England, Holland og Tyskland arbejdet på at fremskaffe et godt, typerent grundstammemateriale såvel for blomster som for andre frugtarter. Ved forsøgsstationen East Malling, Kent, har man udvalgt og vegetativt opformeret typer af såvel ovennævnte som andre prunusarter og afprøvet dem i udbytteforsøg. En ret udførlig beretning om dette pionerarbejde, der er udført under ledelse af *R. G. Hatton*, findes i »The Journal of Pomology and Horticultural Science« for juli 1936.

I de engelske udbytteforsøg har 14 blommesorter været prøvet på 8 vegetativt formerede grundstammer, Myrobalan B, Common Plum, Pershore, Brompton, Brussel, Common Mussel, Broad leaved Mussel og Marianna; i næsten alle tilfælde var træer på Myrobalan B de kraftigste, mens de på Common Plum (resistent mod sølvglans i disse forsøg), Brussel og Common Mussel var svagtvoksende. Træer på Pershore og Marianna havde i forhold til deres størrelse givet stort udbytte; med een undtagelse har alle sorter på Brussel givet dårligt udbytte.

Også i Tyskland, Holland og Belgien er udført et arbejde med tiltrækning og afprøvning af blommegrundstammer. I Tyskland anvendtes tidligere Stor, grøn Reine Claude og Myrobalana alba som grundstammer. Der er udført sammenlignende forsøg med 5 blommesorter på henholdsvis Ackermannpflaume, Hüttner 3, Hüttner 5, Myrobalana alba, Kroosjes gelb (hollandsk) og de engelske grundstammer Brussel og Common Mussel samt frøplanter af Damascena noir, St. Julien d'Orleans, Mirabelle og Myrobalan.

I konklusionen af de tyske forsøg siges, at Common Mussel er

svagtvoksende og behøver tidlig foryngelsesbeskæring, Brussel giver relativt store træer, men udbyttet er forholdsvis ringe. Rækkefølgen efter udbytte pr. træ blev: Myrobalana alba, St. Julien d'Orleans og Myrobalan frøplanter, dernæst Hüttner 3, Mirabel, Damascena noir og Ackermann; det ringeste udbytte gav træer på Common Mussel og Brussel.

Hollandske forsøgsresultater er bl. a. publiceret i 1949, omhandlende udbytteforsøg m. v. med 12 grundstammer: Myrobalan B, Brompton, Pershore, Common Plum, St. Julien A, St. Julien G, Common Mussel, Black Damas C, Marianna, Varkenspruim, Kroosjespruim og Tonneboer.

Rækkefølgen af grundstammerne i de hollandske forsøg, ordnet efter udbytte pr. træ var: Pershore (1), Myrobalan (10), Damas C (2), Common Mussel (7), Brompton (5), Varkenspruim (3), Kroosjespruim (8), St. Julien A (9), St. Julien G (6), Marianna (12), Common Plum (11) og Tonneboer (4). I parentes er angivet rækkefølgen, når udbyttet omregnes i kg pr. ha på grundlag af kronediameteren.

I konklusionen af disse forsøg siger forfatteren bl. a. om Pershore: utvivlsomt den bedste grundstamme, tidlig og meget god frugtbarhed og god frugtstørrelse, ingen rodskud. Om Myrobalan B: den kraftigste grundstamme, ret sen og frugtstørrelsen i begyndelsen dårlig, senere bedre. Den er ikke egnet til kraftigvoksende eller til lidet frugtbare sorter; uforenelig med visse sorter. Brompton: bør anbefales frem for Myrobalan B; tidligere frugtbar, bedre frugtstørrelse, mere egnet i al almindelighed, også til fersken; både fordelagtig for frugtavlere og planteskole. Black Damas C: middelkraftig, god til kraftigvoksende sorter som blive-træer, til svagtvoksende som ryddetræ. Common Mussel: mange rodskud, små frugter. St. Julien A: ligner meget Common Mussel. Common Plum: anbefales fra England (let at formere), men gør et mindre godt indtryk i de hollandske forsøg; rodskud (muligvis p. gr. a. virus); uforenelighed med visse sorter, middel frugtbarhed, kun egnet som ryddetræ. Marianna: en af de svageste grundstammer, uforenelig med visse sorter, ellers gode egenskaber: få rodskud, tidlig og god frugtbarhed, god frugtstørrelse. Bedst på svær jord, kan ikke anbefales overalt.

Med hensyn til resistens mod søvlgans har i de hollandske for-

søg træer på Common Plum (der i England betegnes som resistant) været blandt de stærkest angrebne tillige med Marianna og St. Julien; derefter kom Damas C, Myrobalan B, Pershore, Brompton og Common Mussel, der havde været sundest.

Forsøget ved Blangstedgaard

Forsøgsplan m. v.

Udbytteforsøg med blommetræer på forskelligt underlag anlagdes i 1935 med det formål at sammenligne de her i landet almindeligst anvendte frøformerede grundstammer af *Myrobalan* og *St. Julien* med typerent materiale hjembragt fra East Malling forsøgsstation.

Følgende grundstammer indgik i forsøget:

Alm. Myrobalan fra dansk planteskole	}	begge frøformeret
» St. Julien » » »		
Myrobalan B, engelsk klon af <i>Prunus cerasifera</i>		
St. Julien A. » » » »		<i>insititia</i>
Common Mussel » » » »		»
Damas C » » » »		»
Common Plum » » » »		<i>domestica</i>
Pershore » » » »		»
Brompton » » » »		»
Brussel » » » »		»

Disse 10 grundstammer er i forsøgene prøvet som underlag for blommesorterne: Kirkes, Washington, Althans Reine Claude, Prince of Wales og Italiensk Sveske.

Forsøgstræerne blev tiltrukket i forsøgsstationens egen planteskole og udplantet som to-årige efterår 1935. Træafstand ved plantning var 4×3 m. Der plantedes 4 træer pr. parcel og 3 eller 6 fællesparceller af hver sort/grundstamme-kombination (for tre af grundstammerne dog kun 2 eller 4 fællesparceller).

Vinteren 1942—43 ryddedes hvertandet træ i alle rækker, hvorefter træafstanden blev 4×6 m og 2 træer pr. parcel. Vinteren 1947—48 ryddedes hveranden træække af Althans Reine Claude, og 1950—51 hveranden række af de øvrige sorter.

I forsøgsperioden er en del træer gået ud, nogle tidligere, andre senere; efterplantede træer er ikke medtaget i forsøgsopgørelsen.

Alm. oplysninger om forsøgsvilkårene

Forsøgsarealet består af ret svær lermuld med mergelunderlag ca. 1 m. nede. Jordbundsanalyser til 25 cm dybde har givet følgende resultater:

	pH	Ft	T _K
1939.....	7.7	11.0	7.7
1943.....	7.5	9.8	5.8
1949.....	7.2	10.0	13.0

Gødskningen var de første forsøgsår ret sparsom, da træerne gennemgående viste tilbøjelighed til rigelig kraftig vækst, 200—300 kg 40 % kaligødning, 0—100 kg superfosfat og 0—200 kg salpeter pr. ha årlig. Efterhånden som træerne kom i bæring, blev gødningsmængderne lidt efter lidt øget, fra 1945 er givet ca. 150 kg superfosfat, 350 kg 40 % kaligødning og 400 kg kalksalpeter pr. ha årlig. Der er ikke anvendt staldgødning.

Hvad jordbehandlingen angår er benyttet, hvad man kalder »bearbejdet jord + dækkultur«, d. v. s. jorden skræpløjes om vinteren, løs- og renholdes ved gentagne harvninger forår og forsommer indtil midt i juni, da arealet tilsås med en dækkultur til nedpløjning følgende vinter. Som dækkultur er de første ti år anvendt spergel (*Spergula arvensis*) senere sneglebælg (*Medicago lupulina*). Dækkulturen har gennemgående haft en god udvikling, og man må regne med, at jorden gennem denne i de senere år er tilført en kvælstofmængde svarende til 150—200 kg salpeter pr. ha årligt.

Træernes trivsel har gennem hele forsøgsperioden været meget tilfredsstillende. Sygdomsbekæmpelse har været gennemført som i god praksis.

FORSØGETS RESULTATER

Træstørrelse

Ved udtyndingsrydning i træbestanden vintrene 1942—43 og 1950—51 er de ryddede træer blevet vejet. I 1945 og i 1950 blev træernes højde og kronediameter målt, i 1950 tillige træernes stammeomkreds for at konstatere grundstammens indflydelse på træernes vækst. I tabellerne I—III bagest i beretningen findes resultaterne af disse undersøgelser detaljeret for hver blommesort.

Hosstående tabeloversigt viser resultaterne som gennemsnit af sorterne.

Tabel 1. Mål for træernes størrelse, gennemsnit af 5 sorter

(*Tree size, mean of five varieties*)

Grundstamme (root stock)

År (year)	Myrobalan alm.	Myrobalan B.	St. Julien alm.	St. Julien A	Common Mussel	Damas C.	Common Plum	Pershore	Brompton	Brussel
Trævægt ved plantning, kg pr. træ (<i>Tree weights before planting, kilograms per tree</i>)										
1935.....	1.1	1.0	0.6	0.5	0.8	1.0	0.9	0.8	1.0	0.7
Trævægt ved rydning (stamme + grene) kg pr. træ (<i>Tree weights in kilograms per tree after removal</i>)										
1942—43.....	30	37	14	21	22	24	21	21	27	21
1950—51.....	125	108	67	78	84	91	65	60	83	71
Stammeomkreds, cm (<i>Girth in centimetres</i>)										
1950.....	72	74	58	58	59	63	55	54	66	58
Kronediameter i m (<i>Spread in metres</i>)										
1945.....	4.3	4.3	3.7	4.0	4.1	4.2	4.0	4.0	4.0	3.8
1950.....	5.3	5.4	4.7	4.8	5.1	4.9	4.7	4.4	5.0	4.9
Træhøjde i m (<i>Height in metres</i>)										
1945.....	4.0	4.6	3.2	3.3	3.5	3.7	3.2	3.3	3.6	3.4
1950.....	4.6	4.6	3.8	4.0	4.3	4.3	3.6	3.7	4.2	4.0
Gennemsnit af alle mål, forholdstal (<i>Mean of all measurements, proportional</i>)										
	100	103	70	78	82	86	74	72	86	77

Grundstammerne kan indordnes i 3 grupper efter de i tabel 1 anførte mål for træernes størrelse.

1. Store træer: Myrobalan B
Myrobalan alm.
2. Middelstore træer: Damas C
Brompton
Common Mussel

3. Små træer: St. Julien A
 Brussel
 Common Plum
 Persshore
 St. Julien alm.

I de følgende tabeller vil grundstammerne blive ordnet efter denne rækkefølge.

Frugtudbytte

Træerne bar frugt første gang 1938; de få blomsterknopper, der ansattes i de første år, blev fjernet for at give træerne en god start.

En foreløbig udbytteopgørelse omfattende årene indtil 1944 udsendtes i 1945 som 379. meddelelse. Nærværende opgørelse omfatter hele forsøgsperioden til og med år 1955 — ialt 18 bærear.

I tabel 2 er det samlede frugtudbytte — i kg pr. træ — for hele forsøgsperioden angivet sortsviis og som gennemsnit af de fem sorter.

I tabel IV bagest i beretningen findes udbytteopgørelser, der

Tabel 2. Frugtudbytte i kg pr. træ ialt 1938—55

(Accumulated crops 1938—55, in kilograms per trees)

Grundstamme	Kirkes (<i>Kirke</i>)	Washing- ton	Althans		Italiensk		Gennem- snit (<i>mean</i>)	For- holdstal (<i>propor- tional</i>)
			Reine Claude (<i>Althan</i>)	Prince of Wales	Sveske (<i>Italian Prune</i>)			
Myrobalan alm...	870	979	1231	1231	574	977	100	
Myrobalan B....	911	923	1288	985	630	947	97	
Damas C.....	688	830	961	823	499	760	78	
Brompton.....	718	704	1225	976	473	819	84	
Common Mussel..	762	970	1037	763	453	797	82	
St. Julien A....	679	839	1018	797	440	755	77	
Brussel.....	561	780	897	678	378	659	67	
Common Plum ..	526	595	867	693	359	608	62	
Persshore.....	703	583	944	746	374	670	69	
St. Julien alm....	569	643	628	843	356	608	62	
Mindste sikre forskkel, kg....	150	185	180	340	100	120		

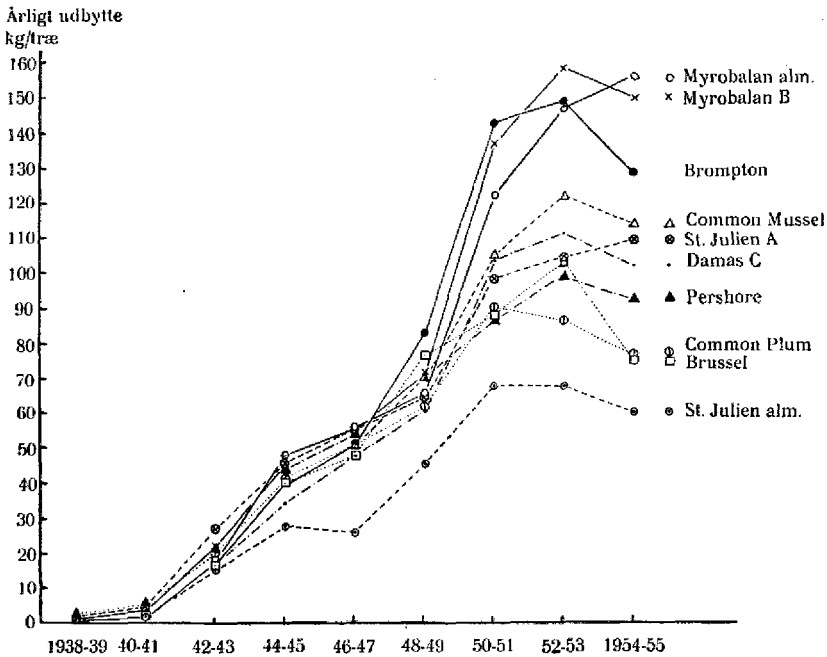


Fig. 1. Udbyttekurver for Althans Reine Claude på de 10 afprøvede grundstammer i årene 1938—1955

(Fruit yield of the plum variety Althans on the ten stocks 1938—1955)

viser de forskellige grundstammers status hvert fjerde år, og på fig. 1 er udbyttet fra Althans Reine Claude vist grafisk, således at hvert aftegnet punkt på kurverne er gennemsnitsudbytte af to på hinanden følgende års udbytter.

Efter foranstående gennemsnitsresultat kan grundstammerne opdeles i følgende tre reelt forskellige udbyttegrupper, der ikke helt falder sammen med størrelsesgrupperne.

1. Størst udbytte: Myrobalan alm.
Myrobalan B
2. Middel udbytte: Brompton
Common Mussel
Damas C
St. Julien A

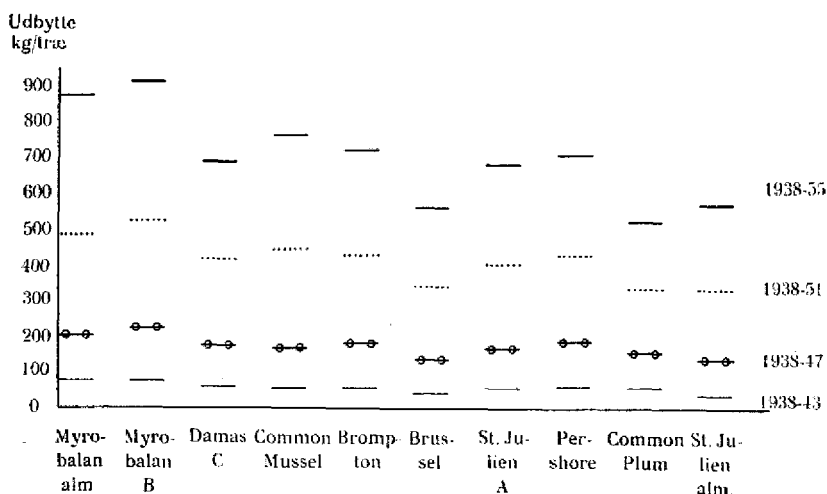


Fig. 2. Opsummeret frugtudbytte af Kirkes på forskellig grundstamme i årene 1938 til 1943, 1947, 1951 og 1955

(Accumulated crops of the plum variety Kirke on different plum stocks during the years 1938 to 1943, 1947, 1951 and 1955)

3. Mindst udbytte: Pershore¹

Brussel

St. Julien

Common Plum

De enkelte blommesorters udbytteresultater

Ligesom grundstammernes indflydelse på træstørrelsen er forskellig fra sort til sort, varierer også virkningen på frugtudbyttet, således at foranstående gennemsnitsresultat ikke altid dækker, når talen er om en bestemt grundstammes virkning på en bestemt blommesort. Følgende supplerende bemærkninger skal gives:

Kirkes. Til denne ret kraftigvoksende sort har de forholdsvist svage grundstammer Pershore og St. Julien givet et udbytte på højde med de middelkraftige grundstammer. Se fig. 2, hvor udbytteresultaterne er afbildet skematisk.

Althans Reine Claude. Også til denne kraftigvoksende sort har

1. Beregnes udbyttet pr. ha, kommer grundstammen i mellemste gruppe sammen med St. Julien A foran Damas C.

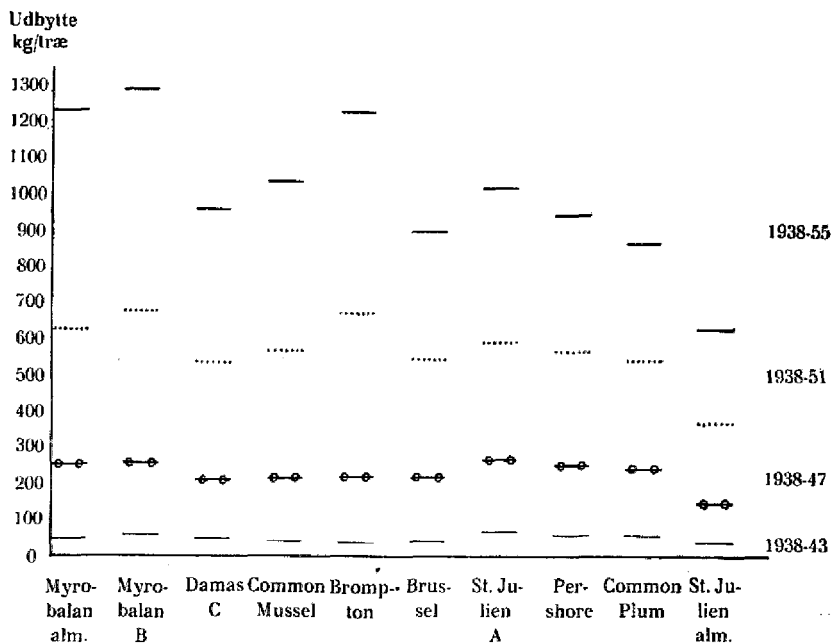


Fig. 3. Opsummeret frugtudbytte af Althans Reine Claude
(Accumulated crops of Althans)

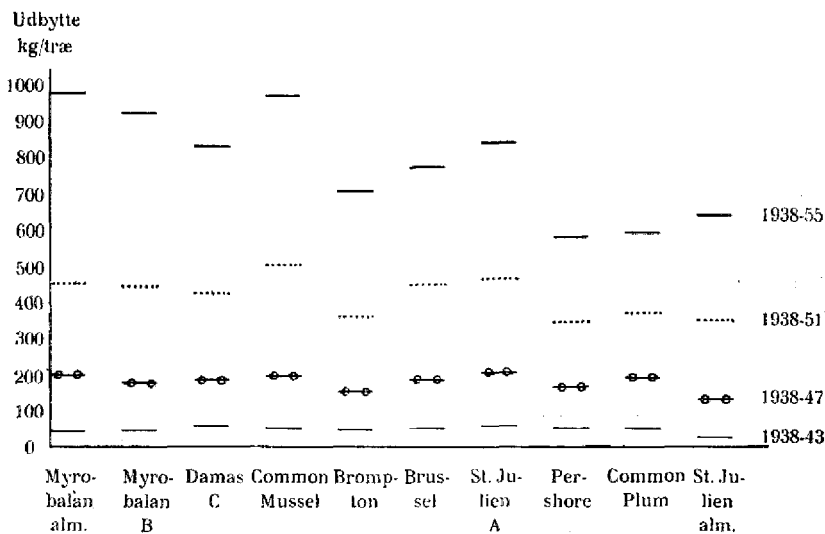


Fig. 4. Opsummeret frugtudbytte af Washington
(Accumulated crops of Washington)

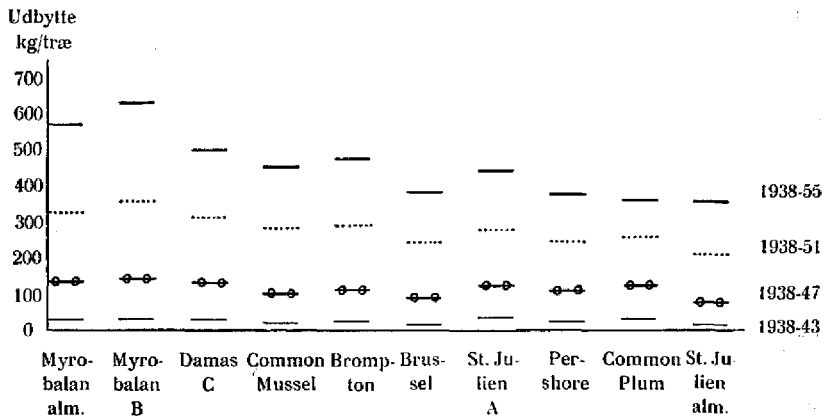


Fig. 5. Opsummeret frugtudbytte af Italiensk Sveske
(Accumulated crops of Italian Prune)

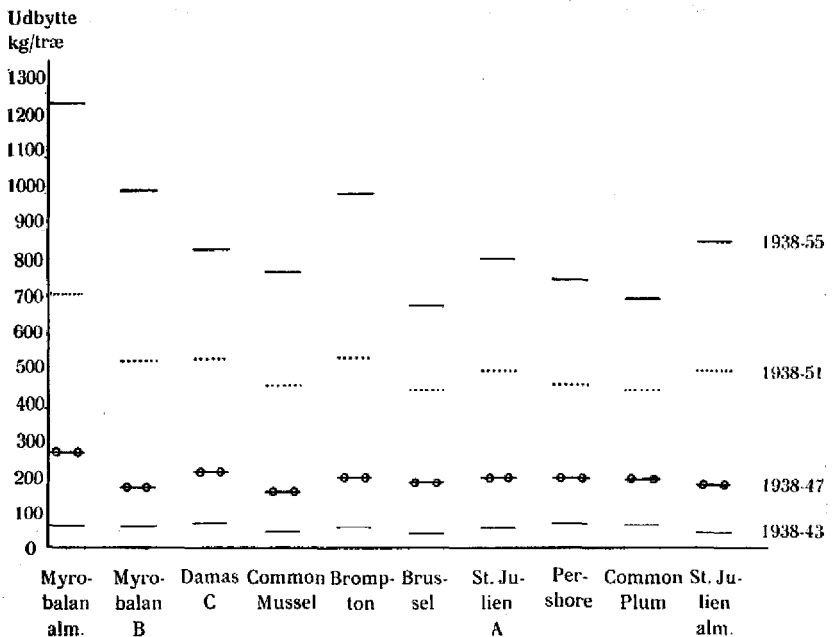


Fig. 6. Opsummeret frugtudbytte af Prince of Wales
(Accumulated crops of Prince of Wales)

mange af de svage grundstammer givet lige så stort udbytte pr. træ som de middelkraftige grundstammer (se fig. 3).

Washington har, selv med relativt få træer i forsøget, givet signifikante resultater. Højeste udbytte på Myrobalanerne og Common Mussel. Ret lavt på Pershore (fig. 4).

Italiensk Sveske har givet bedst udbytte på de kraftigste grundstammer, og derefter jævnt aftagende udbytter efter grundstammens vækstkraft ned til alm. St. Julien, der har givet mindst (fig. 5).

Prince of Wales. Forsøgsresultatet vedrørende denne sort er beheftet med en sådan usikkerhed, at udbytteforskellen mellem grundstammerne ikke er reel (fig. 6).

Frugtudbytte pr. ha. (Korrektion for træstørrelsen)

I det foranstående er frugtudbyttet angivet pr. træ, men når træer på de forskellige grundstammer får ulige størrelser og derved beslaglægger ulige store arealer, er udbytte pr. træ et utilfredsstillende sammenligningsgrundlag. Udbytte pr. ha er derfor søgt beregnet.

Ved denne beregning er taget hensyn til kronediameteren. Træerne er ved beregningen placeret således, at de står trætæt i rækken (træafstand=kronediameteren efter måling i 1950) og med 2 m fri plads mellem rækkerne (rækkeafstand=kronediameteren+2 m).

Efter en sådan placering vil der gennemsnitlig af de små træer kunne stå henholdsvis 20 pct. og 40 pct. flere pr. ha end af de middelstore og store træer, og udbyttet for de små træers vedkommende skulle derfor teoretisk tillægges 40 pct. og for de middelstore 20 pct. i forhold til de største træer.

Der spiller dog mange uberegnelige faktorer ind, f. eks. vil man ikke kunne gå ud fra, at de samme træstørrelser vil fås, når en bestemt grundstamme anvendes i renbestand, som når den anvendes i blandet bestand, som tilfældet har været her i forsøget; de mindste træer i forsøget har formentlig haft forholdsvis rigelig vokseplads, medens de store har haft forholdsvis mindste plads. Givetvis må det også have været således, at de største træer i forsøget har været mest generet af redskaber og sprøjter forsøgsperioden igennem.

Disse forhold taler for, at de mindste træer i forsøget har været gunstigere stillet end de største — på den anden side er også enkelte af de små træer blevet trykket noget af et stort nabotræ. Hvor meget alt dette har givet sig udslag på træstørrelsen og udbyttet lader sig ikke beregne; de i tabel 3 anførte udbyttetotal i tons pr. ha må derfor tages med forbehold; de er gennemsnitstal af de sidste 8 år, i hvilken tid træerne har stået på deres nuværende afstand, og de er beregnet for hver sort/grundstamme kombination for sig.

Tabel 3. Årligt udbytte i tons pr. ha, gennemsnit af 8 år, 1948—55

(Annual crops in tons per hectare, mean of 1948—55)

Grundstamme	Kirkes	Washing- ton	Althans Reine Claude	Prince of Wales	Italiensk Sveske	Gennem- snit
Myrobalan alm...	20.2	25.2	32.8	28.2	16.7	24.6
Myrobalan B.	21.2	17.8	34.5	29.1	18.1	24.1
Damas C.	17.7	20.7	25.2	21.8	18.4	20.8
Brompton.	19.9	19.7	29.5	23.5	17.4	22.0
Common Mussel.	18.6	23.3	29.3	21.6	15.1	21.6
St. Julien A.	18.4	20.3	28.8	22.9	16.0	21.3
Brussel.	14.7	20.0	23.6	18.3	13.9	18.2
Common Plum ..	14.2	16.0	21.7	19.1	11.0	16.4
Pershore.	19.9	17.9	24.0	26.2	16.6	20.9
St. Julien alm...	16.1	21.9	23.2	20.1	13.6	19.0

Ved ovenstående hektarudbytteberegning rykker navnlig Pershore opad, d. v. s. at denne i forhold til træstørrelsen er rigtigheden; den kommer således til sorterne Kirkes og Prince of Wales her i gruppe blandt de højstydende.

De enkelte grundstammers egenskaber

Nøgle til bestemmelse af grundstammerne på grundlag af 1-årige skuds kendetegn findes i *N. Dullum* og *Chr. Fich*: Erhvervsfrugtavl. Nøglen er udarbejdet af forstander *Hans Christensen*.

Vegetativ formering. Til vegetativ formering af blommegrundstammerne har hidtil været benyttet aflægning, hvoraf nedkrogning efter »blegemetoden« har givet bedst resultat. De fleste blommegrundstammer formeres let ved denne metode, men en-

kelte er ret uvillige til at danne rod; dette gælder navnlig Pershore, men også St. Julien A, Damas C, Common Mussel og (efter hollandske opgivelser) Brompton, og for alle gælder det, at de formeres vanskeligere end æblegrundstammerne ved aflægning. Stiklingsformering er også benyttet til enkelte af de i forsøget omhandlede grundstammer, træagtige stiklinger til Myrobalan B (og Marianna) og rodstiklinger til Common Mussel og Brompton. Common Mussel er sædvanligvis blevet formeret på denne måde. I fremtiden vil den vegetative formering af blommegrundstammerne antagelig ikke volde så stor vanskelighed, idet stiklingsformering i forbindelse med tågeanlæg har vist så gode resultater til mange hidtil vanskelige træarter, at en tilfredsstillende metode i forbindelse hermed måske vil kunne udarbejdes.

Forligelighed. Nogle af grundstammerne er ikke forligelige med alle sorter ved okulation, d. v. s. øjet vokser ikke fast eller det bryder ikke; dette gælder navnlig Brussel, Common Mussel og Common Plum (og Marianna). Noget tilsvarende gælder ved podning, men ikke i nær så udtalt grad. Næsten alle sorter går godt på Pershore, Brompton og St. Julien A.

Rodskud. Grundstammernes tilbøjelighed til at danne rodskud er en gene, især ved jordbehandlingen, og skuddene skal i alle tilfælde fjernes; ifølge hollandske forsøgsresultater danner navnlig Common Mussel og Common Plum mange rodskud, mens Pershore skulle være fri. I nærværende forsøg er tilbøjeligheden til rodskud søgt bedømt ved årlige optællinger af antal overjordiske skud pr. træ. Brussel har givet et betydeligt antal skud — op til 10—15 pr. træ/år. Common Mussel et mindre antal, ca. halvdelen af Brussel, medens Damas C kun har givet et par stykker, og de øvrige kun undtagelsesvis har vist synlige rodskud.

Indvirkning på sorterne

Løvet, — mængde og farve m. v. I de fleste år er gjort en del notater om løvets udseende, og fra 1946 er der systematisk i alle parceller gjort notater om løvmængde og løvfarve, samt forekomst af klorose og visne bladrande. I tabel V bag i beretningen findes detaljerede resultater pr. sort og grundstamme. Tabel 4 viser gennemsnitsresultat.

Tabel 4. Løvmængde og løvkvalitet. Gennemsnit af notater 1946—51

(Leafiness, leaf colour a. o. 1946—51)

Grundstamme	Løvmængde	Løvfarve	Klorose	Visne bladrande
	(leafiness)	(leaf colour)	(chlorosis)	(leaf scorch)
	0 = intet løv	0 = lyse blade	0 = intet angreb	
	10 = fuld løvm.	10 = mørke »	10 = alle blade angrebne	
Myrobalan alm...	7.9	8.5	0.3	0.2
Myrobalan B....	8.2	8.7	0.3	0.1
Damas C.....	7.9	8.2	0.4	0.3
Brompton.....	8.0	8.5	0.2	0.1
Common Mussel.	7.9	7.9	0.5	0.2
St. Julien A....	8.0	8.5	0.2	0.2
Brussel.....	8.0	8.4	0.3	0.2
Common Plum..	7.6	8.4	0.0	0.2
Pershore.....	7.7	8.2	0.3	0.1
St. Julien alm...	7.4	7.4	0.9	0.6
Gensn. ...	7.9	8.3	0.4	0.2

Det fremgår af tallene, at træerne så godt som overalt har haft en rig beløvning, og at løvets kvalitet gennemgående har været meget god. Det dårligste resultat, både med hensyn til løvmængde og løvkvalitet, findes hos træer på alm. St. Julien. Relativt dårligt resultat, navnlig med hensyn til løvets farve og sundhed, finder man hos træer på Common Mussel. For de øvrige ligger karakterværdierne så tæt op ad hinanden, at man ikke kan tale om nogen reel forskel.

Træernes ensartethed. I erhvervsplantninger er det en fordel, at træerne udvikles jævnt til samme størrelse. I almindelighed regnes med, at de frøformerede grundstammer giver ret uensartede træer, og at et typerent, vegetativt formeret materiale vil give mere ensartet bestand. Antagelig vil der dog være en arvelig forskel på grundstammetyperne i deres evne til ensartet rod-dannelse, god sammenvoksning i podestedet m. v., således at der også er forskel på de vegetativt formerede typers muligheder for at medvirke til ensartet træstørrelse. Dette er søgt belyst ved beregning af variationen.

Et udtryk for variationen i træstørrelsen er beregnet for de enkelte grundstammer ved at tage gennemsnittet (v) af trævægten ved rydning i 1942—43, middelfvigelsen fra gennemsnittet (m) og beregne forholdet mellem middelfvigelsen og gennem-

snittet i pct. $\left(\frac{m}{v} \times 100\right)$. Resultaterne er opført i tabel 5, og det ses, at navnlig alm. St. Julien — men også alm. Myrobalan — har givet meget uensartede træer, medens Brussel, Common Plum og St. Julien A har givet ret ensartet træstørrelse (se også tabel VI).

Tabel 5. Variation i træstørrelse angivet som middelfavgelsen i pct. af gennemsnitsvægt

(Variation in tree size stated as per cent of mean weight)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B.	Damas C.	Brompton	Common Mussel	St. Julien A.	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
Variation 1943, pct. . . .	30	(22)	25	22	24	18	16	16	21	39

Træernes levedygtighed. Af forskellige årsager er der sket frafald af en del træer i løbet af forsøgsperioden. Dette skyldes dels sygdomme som bakteriekræft og sølvgls, dels mere materiel skade forårsaget af stormvejr eller uheld med redskaber, hvorfor træernes levedygtighed ikke har fuld årsagssammenhæng med grundstammen.

Myrobalantyperne og Brompton har haft relativt mange helt eller delvis udgåede træer, de to St. Julien-typer og Damas C noget færre, medens Pershore, Common Plum, Brussel og tildels Common Mussel har beholdt de fleste træer intakte perioden igennem (se også tabel VII).

Tabel 6. pct. syge og døde træer 1935—55

(Diseased and dead trees in per cent, 1935—55)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Brompton	Common Mussel	St. Julien A.	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
pct. syge og døde træer . .	13	15	10	15	5	9	1	3	2	9

Blomstring. Om tidspunktet for træernes blomstring er der gjort notater hvert år siden 1940, men forskellen fra forsøgsled til forsøgsled er ikke statistisk sikker. Gennemsnitsdatoen på begyndende og afsluttende blomstring falder så tæt sammen for alle forsøgsled, at der ikke kan tillægges nogen af grundstammerne en specifik virkning på blomstringstidspunktet.

Frugtstørrelsen. I forsøget har grundstammerne haft nogen indflydelse på frugtstørrelsen. En forskel i gennemsnitstallene (tabel 7) på 0,1 kg pr. 100 stk. betegner en reel forskel.

(Se også tabel VIII bagest i beretningen).

Tabel 7. Frugtstørrelsen, kg pr. 100 stk.

(Fruit size in kilograms per 100 fruits)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Brompton	Common Mussel	St. Julien A	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
Frugtstørrelse gns. af 5 sorter	3.5	3.5	3.5	3.5	3.3	3.5	3.4	3.3	3.5	3.2

Frugtens modningstid. Frugten er ved modning plukket ad 3—4 gange. Foretages en beregning over, hvor stor procentdel af det samlede udbytte, der falder i første plukning, finder man, at der er en reel forskel mellem Myrobalantyperne og de øvrige grundstammer, således at de to Myrobalantyper sammenlignet med de andre grundstammer har givet ret sent modne frugter. Common Mussel har varieret fra år til år — snart givet tidlig, snart sildig modning.

Tabel 8. pct. frugt i første plukning

(Percentage of total crop in first picking)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Brompton	Common Mussel	St. Julien A	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
pct.	18	19	28	35	33	32	28	33	28	34

Tidlig eller sen bæring. Efter den periodiske opgørelse af udbyttet i tabel IV, hvorefter første periodes gennemsnitstal er vist i tabel 9, er det stort set således, at bæringen er startet samtidig og med nogenlunde samme forløb perioden igennem. Dog er det således, at de første 6 års udbyttet i pct. af udbyttet for hele perioden er størst ved Common Plum, Pershore og St. Julien A. Der er altså en tendens til, at disse grundstammer giver træer med forholdsvis tidlig bæring. Da træerne samtidig bliver af svag til moderat vækst, vil de kunne plantes med forholdsvis lille afstand — navnlig gælder dette træer på Pershore.

Tabel 9. Frugtudbytte af blomme i kg pr. træ i de første 6 bærear, gennemsnit af 5 sorter

(Accumulated crops 1938—43 in kilograms per tree and in per cent of total crop 1938—55)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Brompton	Common Mussel	St. Julien A.	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
1938—43 kg	51	53	52	44	41	53	37	52	52	32
pct. af 1938—55	5.3	5.6	6.8	5.4	5.2	7.0	5.6	8.5	7.7	5.2

Hvertandet års bæring. En undersøgelse over, hvorvidt grundstammen har haft indflydelse på hvertandet års bæring, er foretaget, men de uregelmæssigheder, der har været i den jævne bæring, har mere været forårsaget af andre faktorer, mest vejrforholdene, og grundstammernes eventuelle indflydelse svinger stærkt fra sort til sort, så der ikke kan gives bestemte retnings-

Tabel 10. Ujævn bæring i pct. (100 pct. = udpræget hvertandet-års bæring)

(Biennial bearing in per cent, »B«)

	Grundstamme									
	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Brompton	Common Mussel	St. Julien A.	Brussel	Common Plum	Pershore	St. Julien alm.
pct.	64	65	61	65	60	57	64	64	64	61

linier; St. Julien A har givet mest jævn bæring til 3 af sorterne (se også tabel IX).

Den ujævne bæring er beregnet efter formlen: $B = \frac{a \cdot 100}{n \div 1}$,
 hvor a = antal skift mellem stigende og faldende udbytte og n = antal høstår.

OVERSIGT

Ved statens forsøgsstation, Blangstedgaard, er i årene 1935—55 udført forsøg med forskellige grundstammer til blommer. Forsøget har omfattet to frøformerede danske stammer, alm. Myrobalan og alm. St. Julien samt følgende otte vegetativt formerede stammer, hjembragt fra den engelske forsøgsstation, East Malling: Myrobalan B, St. Julien A, Damas C, Brompton, Common Mussel, Brussel, Common Plum og Pershore. Grundstammerne er prøvet til de fem blommesorter Kirkes, Althans Reine Claude, Washington, Prince of Wales og Italiensk Sveske.

Grundstammernes indflydelse på træernes vækst og frugtbarhed er belyst ved vægten af de ryddede træer, træernes højde og kronediameter, træernes løvmængde og løv kvalitet, ensartethed i træstørrelse, sundhedstilstanden, frugtudbyttets størrelse, frugtens størrelse og modningstid m. v.

	Orden efter træstørrelse	Orden efter udbytte pr. træ	Stort udbytte pr. ha	God frugtstørrelse	Tidlig bæring	Jævn bæring	Tidlig frugtmodning	God forligelighed med sorter	God ensartethed i træstørrelse	Godd løv	God levedygtighed	Rodskud (÷ = mange rodskud)
Myrobalan B	1	2	+				÷				÷	
Myrobalan alm.....	2	1	÷				÷		÷		÷	
Damas C....	3	5			+							÷
Brompton...	4	3						+			÷	
Common Mussel....	5	4		÷				÷		÷		÷
St. Julien A...	6	6		÷	+	+		+	+			
Brussel.....	7	8	÷					÷	+		+	÷
Common Plum.....	8	10	÷	÷	+			÷	+		+	÷
Pershore....	9	7		+	+			+			+	+
St. Julien alm.....	10	9	÷	÷	÷				÷	÷		

Hovedresultatet af forsøget er samlet i omstående opstilling, hvor grundstammerne for hver egenskab er opdelt i tre grupper: bedste, middel og dårligste, således at de grundstammer, der hører til bedste gruppe, får et +, og de til dårligste gruppe et ÷, mens middelgruppen er uden mærke.

Alm. Myrobalan er frøformeret og let at arbejde med i planteskolen, dog er der enkelte sorter, hvormed forligeligheden ikke er god. Den giver næsten ingen rods kud. Træerne på alm. Myrobalan bliver gennemsnitlig meget store, både høje og brede, men størrelsen varierer meget fra træ til træ. Sorter på alm. Myrobalan er modtagelige for frost og sygdomme, og frugterne modner sent. De giver et stort frugtudbytte, og frugtstørrelsen er middel.

Myrobalan B er en vegetativt formeret klon af alm. Myrobalan. Træerne herpå er mere ensartede i størrelsen end træerne på de frøformerede Myrobalan, ellers ligesom disse.

Damas C hører til de middelkraftige blommegrundstammer. Den er forlignelig med de fleste sorter¹, men danner en del rods kud. Den giver i forhold til træstørrelsen ret lille gennemsnitsudbytte og middel frugtstørrelse.

Brompton er en middelkraftig grundstamme, er forlignelig med næsten alle blommesorter¹, giver få rods kud, men den har i dette forsøg været ret modtagelig for sygdomsangreb. Træerne på denne grundstamme har givet middelstort frugtudbytte.

Common Mussel er middelkraftig, den er ikke forlignelig med alle sorter, giver mange rods kud. Til de i forsøget prøvede sorter har den givet dårlig løvfarve og mange klorotiske blade. Den har givet middel udbytte, men ret lille frugtstørrelse.

St. Julien A hører til de svagt voksende grundstammer, men er den kraftigste af disse. Den har god forlignelig med næsten alle sorter og danner få rods kud. Den giver en træbestand af meget ensartet størrelse. I forhold til træstørrelsen giver den ret stort udbytte, således at udbyttet pr. ha er middelstort. Den giver god frugtstørrelse, træerne kommer tidlig i bæring, og det er den grundstamme, der i forsøget har givet mest jævn bæring.

Brussel er en svag blommegrundstamme, er ikke forlignelig med alle sorter, danner et meget stort antal rods kud. Den har givet træer af ret ensartet størrelse, levedygtigheden har været god,

1. Ifølge udenlandsk faglitteratur.



Fig. 7. Kirkes på Myrobalan B.



Fig. 8. Kirkes på St. Julien A.

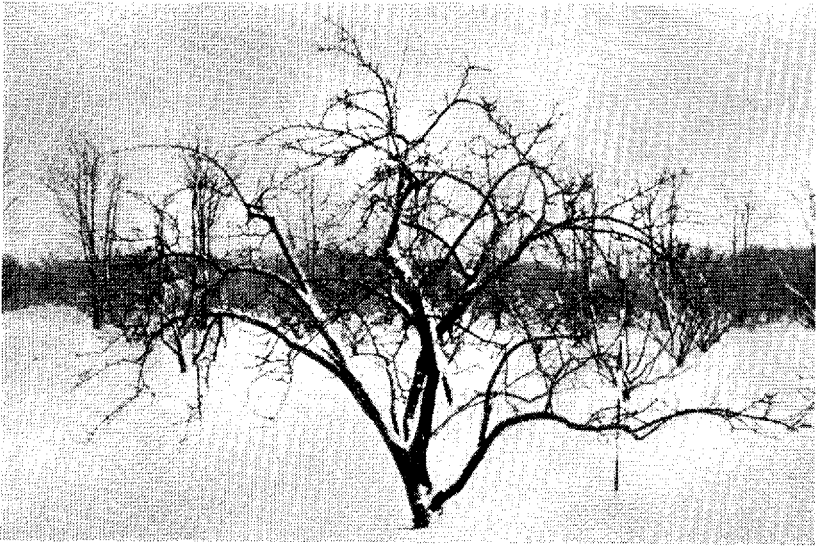


Fig. 9. Kirkes på Pershore

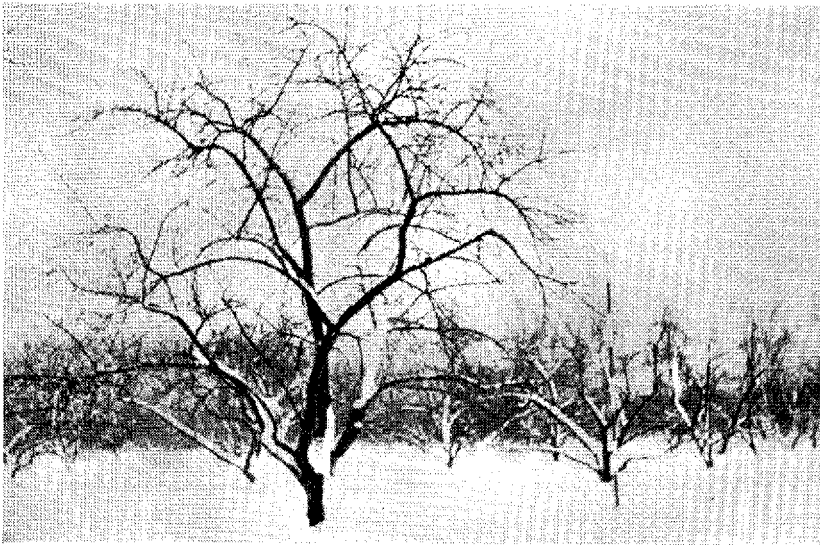


Fig. 10. Italiensk Sveske på Myrobalan B.

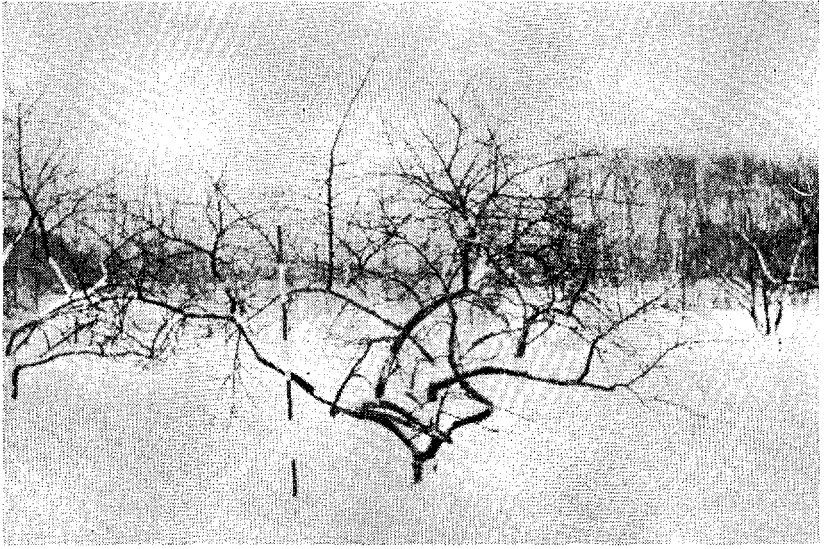


Fig. 11. Italiensk Sveske på Pershore

men frugtudbyttet lille også i forhold til træstørrelsen, så hektarudbyttet har været meget lavt.

Common Plum er en svagtvoksende grundstamme, er ikke forligelig med alle sorter, skyder lidt rodkud, har givet træer af ret ensartet størrelse og god levedygtighed. Træerne er tidlig kommet i god bæring, men senere er udbyttet forholdsvis lille, og i sum af alle forsøgsårene har *Common Plum* givet mindst, dersom udbyttet beregnes pr. ha.

Pershore er en svagtvoksende grundstamme, der er forligelig med næsten alle sorter og danner sjældent rodkud. Træernes levedygtighed og sundhed har været god. Den har givet meget rigtbærende træer, og da de er ret små, er hektarudbyttet blevet forholdsvis stort — i gruppe med *Brompton*.

St. Julien alm. er en frøformeret, svagtvoksende grundstamme, der i forsøget har givet træer af meget uens størrelse, og træernes løvfarve har ikke været god. Frugtudbytte pr. træ har på denne grundstamme ligget lavest af de i forsøget afprøvede stammer — også de første år, og frugtstørrelsen har været mindst.

KONKLUSION

Alm. Myrobalan har i forsøget givet størst udbytte, såvel pr. træ som pr. ha, og mange ville måske derfor mene, at der herefter ikke var grund til i praksis at benytte nogen anden grundstamme. Hertil må dog bemærkes, at Myrobalan er noget frostfølsom, og dødeligheden blandt træerne har i forsøget været ret stor. Endvidere giver den meget høje træer og frugter, der modner sent.

Mange plantageejere vil foretrække grundstammer, der giver træer af mere moderat størrelse, og som er mere modstandsdygtige mod frost og sygdomme. Af sådanne har navnlig Pershore og St. Julien A udmærket sig i dette forsøg.

Supplement

(Kortvarigt forsøg med grundstammen *Prunus Marianna*).

Blommegrundstammen *Prunus Marianna* (*Prunus munsoniana* × *Prunus cerasifera*) er blevet stærkt anbefalet fra England som en tidlig og rigtbærende grundstamme.

Da Marianna ikke har været med i forsøget herhjemme fra 1935, blev der i 1948 ved Blangstedgaard anlagt et orienterende forsøg, hvori Marianna sammenlignes med Myrobalan B til sorterne Italiensk Sveske og Althans Reine Claude.

Det foreløbige resultat af de danske forsøg viser, at Marianna har klaret sig godt overfor Myrobalan B de første år, men allerede sjette år efter plantningen giver Marianna kun ca. 70 pct. udbytte pr. træ i forhold til Myrobalan B, og i det syvende år kun ca. 65 pct.

Tabel 11. Frugtudbytte i kg pr. træ ialt 1950—53 og —55

(*Accumulated crops in kilograms per tree 1950—53 and —55*)

	Myrobalan B	Marianna
Italiensk Sveske 1950—53	2.5	3.7
(<i>Italian Prune</i>) 1950—55	19.0	14.9
Althans Reine Claude 1950—53	9.5	9.8
(<i>Althan</i>) 1950—55	35.7	27.0

Til bedømmelse af forskellen i træstørrelse er de gennemsnitlige mål for kronediameteren vist i tabel 12.

Tabel 12. Kronediameter 1956

(Spread in metres 1956)

	Myrobalan B	Marianna
Italiensk Sveske (<i>Italian Prune</i>)	4.4	3.5
Althans Reine Claude (<i>Althan</i>)	4.3	3.4

SUMMARY

During the years 1935—1955 the Danish State Experimental Station, Blangstedgaard near Odense has tested ten different plum stocks with five plum varieties. The stocks were Myrobalan and St. Julien, produced from seed and eight vegetatively propagated East Malling stocks, Myrobalan B, St. Julien A, Common Plum, Common Mussel, Brussel, Pershore, Brompton and Damas C. The plum varieties *Kirkes* (Kirke), *Althans Reine Claude* (Althan), *Washington*, *Italiensk Sveske* (Italian Prune) and *Prince of Wales* were used as scions.

The experimental area is of good clay loam. Two years old trees were planted in 1935, spaced at 4 × 3 m, with four trees of all stock scion combinations in each plot, and with three to six replicates. The trial was concluded in 1955 and the effects of the stocks on the scions during these twenty years were recorded.

Tree size was measured by the weight of trees removed in 1942 and 1950 (tables 1 and I) and by the height and width of growing trees in

Table 13. Results of the trial summarized

	Order of tree size	Order of fruit yield per tree	Uniformity in tree size	Green and healthy leaves	Vitality	Earliness	Fruit yield per area	Size of fruit	Early cropper	Regular bearing
Myrobalan B.	1	2			+	+	+			
Myrobalan (<i>seed propagated</i>) . . .	2	1	÷		÷	÷	+			
Damas C.	3	5							+	
Brompton.	4	3			÷					
Common Mussel.	5	4		÷				÷		
St. Julien A.	6	6	+					+	+	+
Brussel.	7	8	+		+		÷			
Common Plum	8	10	+		+		÷	÷	+	
Pershore.	9	7			+			+	+	
St. Julien (<i>seed propagated</i>)	10	9	÷	÷			÷	÷	÷	

1945 and 1950 (tables 1 and II-III). The effects of different stocks on disease resistance and vitality are shown in tables 4, 6 and VII, on uniformity of tree size in table VI, on fruit yield in tables 2, 3 and IV, on fruit size in table VIII, on earliness in table 8, and on early cropping in table 9.

Results of the trial are summarized in table 13, the stocks are placed in three groups of each quality in question—best, medium and lowest group.

+ = in best group of quality in question
÷ = in lowest » » » » »
no sign = in medium » » » » »

CONCLUSION

Trees on seedpropagated as well as vegetatively propagated Myrobalan stocks have cropped the heaviest in the trial, both when calculated per tree and when calculated per hectare. Many fruitgrowers would therefore suppose that Myrobalan was the best stock, but it ought to be mentioned that Myrobalan is sensible to frost and the mortality has been rather high in the trial. Furthermore Myrobalan gives late maturity of the plums.

Many fruitgrowers will prefer stocks making trees of more moderate growth and of more resistance to frost and diseases. In the trial, the stocks Pershore and St. Julien A have been remarkable for these characters and in connection with satisfactory yields.

HOVEDTABELLER

Tabel I. Trævægt ved plantning og ved rydning i 1943 og 1951
kg pr. træ
Grundstamme

	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A	Pershore	Common Plum	St. Julien alm.
Trævægt ved plantning 1935, kg pr. træ (<i>Tree weight in kilograms per tree before planting</i>)										
Kirkes.	1.05	0.99	0.83	0.66	0.86	0.57	0.38	0.64	0.78	0.56
Althans Reine										
Claude	0.94	0.79	0.64	0.69	0.90	0.64	0.49	0.66	0.79	0.42
Washington . . .	1.19	1.14	1.22	0.82	1.10	0.83	0.56	0.73	0.89	0.58
Italiensk Sveske	1.01	0.91	0.76	0.69	0.84	0.52	0.41	0.69	0.64	0.55
Prince of Wales	1.24	1.18	1.39	1.25	1.23	0.97	0.62	1.13	1.38	0.84
Gens.	1.09	1.00	0.97	0.82	0.99	0.71	0.49	0.77	0.90	0.59
Trævægt ved rydning 1942—43, kg pr. træ (<i>Tree weight in kilograms per tree after removal 1942—43</i>)										
Kirkes.	30.7	33.7	18.4	19.5	22.7	17.1	13.0	18.4	17.2	11.2
Althans Reine										
Claude	26.7	41.0	27.8	24.3	31.7	25.9	28.9	29.2	29.7	14.8
Washington . . .	35.4	41.0	31.0	26.2	29.6	23.6	23.0	19.3	22.5	12.0
Italiensk Sveske	31.3	34.9	19.6	15.1	21.3	17.6	18.2	14.1	17.3	13.4
Prince of Wales	27.7	33.8	25.0	22.6	28.2	19.4	23.9	26.1	20.1	18.2
Gens.	30.4	36.9	24.3	21.5	26.7	20.7	21.4	21.4	21.4	13.9
Trævægt ved rydning 1950—51, kg pr. træ (<i>Tree weight in kilograms per tree after removal 1950—51</i>)										
Kirkes.	152.5	110.0	95.0	87.8	81.7	68.3	62.2	60.3	61.5	54.7
Althans Reine										
Claude* . . .	119.6	104.8	86.2	73.6	82.0	62.5	95.9	70.2	74.5	52.1
Washington . . .	129.0	101.5	90.0	99.0	90.5	80.5	98.5	50.2	70.5	95.5
Italiensk										
Sveske	98.1	116.0	90.0	86.3	71.8	72.3	74.4	54.4	66.3	60.3
Prince of										
Wales.	126.5	—	94.3	74.3	86.8	70.2	60.8	63.3	49.5	70.5
Gens.	125.1	(107.5)	91.1	84.3	82.6	70.9	78.4	59.8	64.5	66.7

* Althans Reine Claude ryddet i 1947—48.

Tabel II. Trækronernes diameter efter måling i 1945 og 1950
Grundstamme

	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A.	Pershore	Common Plum	St. Julien alm.
Kronediameter i m, 1945 (Spread in metres, 1945)										
Kirkes.	4.3	4.1	4.0	4.1	4.0	3.6	3.7	4.0	3.9	3.5
Althans Reine Cl. .	4.3	4.1	4.2	3.8	4.1	3.8	4.1	4.2	4.2	3.6
Washington	4.3	4.6	4.1	4.3	4.0	3.8	4.1	4.1	4.1	3.6
Italiensk Sveske . .	4.3	4.5	4.3	4.0	4.0	3.8	3.8	3.6	3.9	3.5
Prince of Wales. . .	4.5	4.3	4.6	4.1	4.0	4.1	4.3	4.3	3.8	4.3
Gens.	4.3	4.3	4.2	4.1	4.0	3.8	4.0	4.0	4.0	3.7
Kronediameter i m, 1950 (Spread in metres, 1950)										
Kirkes.	5.5	5.5	5.1	5.4	4.9	5.1	5.0	4.8	4.8	4.9
Althans Reine Cl. .	5.2	5.2	5.2	5.0	5.6	5.1	4.8	5.1	5.1	4.2
Washington	5.3	6.3	5.3	5.5	5.0	5.2	5.3	4.5	4.7	4.5
Italiensk Sveske . .	4.8	4.9	4.1	4.5	4.2	4.2	4.1	3.6	4.3	4.2
Prince of Wales. . .	5.6	5.0	5.0	5.0	5.5	4.8	4.8	4.2	4.8	5.5
Gens.	5.3	5.4	4.9	5.1	5.0	4.9	4.8	4.4	4.7	4.7

Tabel III. Træhøjder efter måling i 1945 og 1950

	Træhøjde i m, 1945 (Height in metres, 1945)									
Kirkes.	3.9	3.9	3.7	3.5	3.7	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0
Althans Reine Cl. .	4.8	4.8	4.3	4.4	4.3	4.0	4.1	4.2	4.1	3.6
Washington	4.0	4.1	3.5	3.4	3.8	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2
Italiensk Sveske . .	3.2	3.3	2.9	2.7	2.7	2.7	2.6	2.4	2.3	2.6
Prince of Wales. . .	4.1	3.8	3.9	3.6	3.5	3.7	3.3	3.4	3.1	3.7
Gens.	4.0	4.0	3.7	3.5	3.6	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2
	Træhøjde i m, 1950 (Height in metres, 1950)									
Kirkes.	5.2	4.8	4.5	4.5	4.6	4.3	4.3	4.1	4.0	4.0
Althans Reine Cl. .	5.5	5.4	5.0	5.1	5.1	4.3	5.1	4.7	4.2	3.6
Washington	4.3	4.5	4.3	5.0	4.5	4.2	3.8	3.8	3.2	4.0
Italiensk Sveske . .	3.9	4.1	3.7	3.6	3.3	3.3	3.3	2.7	3.3	3.6
Prince of Wales. . .	4.3	4.3	4.0	3.5	3.5	3.3	3.3	3.3	3.5	4.0
Gens.	4.6	4.6	4.3	4.3	4.2	4.0	4.0	3.7	3.6	3.8

Tabel IV. Periodisk opgørelse af udbyttet i kg frugt pr. træ

*Grundstamme**(Accumulated crops in kilograms per tree)*

	Myrobalan alm.	Myrobalan B.	Damas C.	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A	Persshore	Common Plum	St. Julien alm.
<i>Kirkes:</i>										
1938—43....	72	74	57	55	55	40	53	57	57	38
1938—47....	202	212	174	168	179	135	165	185	157	134
1938—51....	483	522	420	443	431	341	406	429	335	334
1938—55....	870	911	688	762	718	561	679	703	526	569
<i>Althans Reine Cl.</i>										
1938—43....	44	55	44	38	36	39	65	56	55	37
1938—47....	250	256	208	217	219	214	267	250	239	144
1938—51....	625	674	536	567	670	543	591	563	542	369
1938—55....	1231	1288	961	1037	1225	897	1018	944	867	628
<i>Washington:</i>										
1938—43....	47	47	57	49	47	50	55	50	49	27
1938—47....	199	178	186	195	152	183	206	164	191	131
1938—51....	456	447	423	505	360	450	467	344	370	349
1938—55....	979	923	830	970	704	780	839	583	595	643
<i>Italiensk Sveske:</i>										
1938—43....	31	30	30	20	23	14	33	27	32	16
1938—47....	138	141	132	99	110	87	121	108	121	74
1938—51....	326	354	307	281	287	240	273	245	254	209
1938—55....	574	630	499	453	473	378	440	374	359	356
<i>Prince of Wales:</i>										
1938—43....	63	60	70	44	58	41	58	68	66	41
1938—47....	271	172	214	158	200	185	199	199	195	181
1938—51....	708	518	522	446	524	433	489	449	433	488
1938—55....	1231	985	823	763	976	678	797	746	693	843
1938—43 gens.	51	53	52	41	44	37	53	52	52	32
pct. af 1938—55	5.3	5.6	6.3	5.2	5.4	5.6	7.0	7.7	8.5	5.2

Tabel V. Løvmængde, løvfarve m. v. gennemsnit af notater 1946—51

Grundslamme

(leafiness, leaf colour a. o. 1946—51)

	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A	Pershore	Common Plum	St. Julien alm.
Løvmængde (0 = intet løv, 10 = fuld løvmængde)										
(Leafiness, 10 = full leafiness)										
Kirkes	8.2	8.6	8.2	8.2	8.1	7.9	8.4	8.3	7.7	7.7
Althans Reine Cl. .	7.3	7.6	7.3	6.9	7.0	7.4	6.9	7.1	7.0	6.6
Washington	7.7	8.1	7.9	8.2	7.9	8.3	8.2	7.8	7.5	7.6
Italiensk Sveske . .	8.6	9.1	8.6	8.8	8.7	8.9	8.6	8.5	8.4	8.0
Prince of Wales . . .	7.9	7.6	7.4	7.3	8.2	7.4	7.8	7.3	7.2	6.9
Gens	7.9	8.2	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	7.7	7.6	7.4
Løvfarve (0 = helt lyse blade, 10 = mørkegrønne blade)										
(Leaf colour, 10 = dark green)										
Kirkes	8.8	9.2	8.9	8.7	8.8	9.1	9.1	8.9	8.7	8.2
Althans Reine Cl. .	8.7	8.7	8.4	8.2	8.7	8.7	8.7	8.6	8.9	7.3
Washington	8.2	8.5	7.9	7.8	8.6	8.4	8.4	7.3	8.4	7.1
Italiensk Sveske . .	8.5	8.8	8.1	7.7	8.0	8.2	8.1	7.9	7.7	7.1
Prince of Wales . . .	8.2	8.1	7.6	6.9	8.3	7.5	8.4	8.2	8.1	7.5
Gens	8.5	8.7	8.2	7.9	8.5	8.4	8.5	8.2	8.4	7.4
Klorose (0 = ingen, 10 = alle blade klorotiske)										
(Chlorosis, 10 = all leaves with chlorosis)										
Kirkes	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.9
Althans Reine Cl. .	0	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5	0	1.4
Washington	0.5	0.3	0.4	0.6	0.1	0.3	0.1	0.4	0.1	1.3
Italiensk Sveske . .	0	0	0	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0
Prince of Wales . . .	0.2	0.6	0.8	1.4	0.3	0.8	0.4	0.5	0	0.6
Gens	0.3	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.2	0.3	0	0.9
Visne bladrande (0 = ingen, 10 = alle blade med visne rande)										
(Leaf scorch, 10 = all leaves scorched)										
Kirkes	0	0	0	0.2	0.1	0.2	0	0	0.2	0.3
Althans Reine Cl. .	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0.9
Washington	0.4	0.3	0.5	0.3	0	0.4	0.4	0.6	0.3	1.4
Italiensk Sveske . .	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0	0.1	0	0.2	0.1
Prince of Wales . . .	0.2	0.2	0.6	0.1	0	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2
Gens	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.6

Tabel VI. Variation i træstørrelse 1943 $\left(\frac{H}{\sqrt{V}} \times 100\right)$

Grundstamme
(*Variation of tree size*)

	Myrobalan alm.	Myrobalan B	Damas C	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A	Pershore	Common Plum	St. Julien alm.
Kirkes	21	24	22	16	11	12	17	19	15	38
Althans Reine Cl. .	49	40	41	24	29	15	25	21	23	34
Washington	38	—	19	10	23	12	17	22	14	37
Italiensk Sveske . .	20	16	22	44	20	27	19	28	16	56
Prince of Wales . . .	23	19	23	24	26	14	11	13	11	29
Gens	30	(22)	25	24	22	16	18	21	16	39

Tabel VII. Træernes sundhedstilstand

(*Vitality of trees*)

pct. træer døde kort efter plantning
(*Percentage dead trees 1935—36*)

Kirkes	8	8	0	0	0	0	17	0	0	0
Althans Reine Cl. .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Washington	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Italiensk Sveske . .	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Prince of Wales . . .	6	17	0	0	8	0	0	0	0	17
Gens	3	4	0	0	1	0	4	0	0	3

pct. træer syge eller døde senere
(*Percentage diseased and dead trees 1937—55*)

Kirkes	4	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Althans Reine Cl. .	3	0	17	0	21	0	13	4	5	4
Washington	19	33	25	25	33	0	0	0	0	8
Italiensk Sveske . .	13	13	3	0	8	4	0	0	0	4
Prince of Wales . . .	13	25	17	13	17	0	17	0	10	25
Gens	9	10	10	5	14	1	5	2	3	6

pct. træer syge eller døde 1935—55
(*Percentage diseased and dead trees 1935—55, mean of 5 varieties*)

Gens. 5 sorter . . .	13	15	10	5	15	1	9	2	3	9
----------------------	----	----	----	---	----	---	---	---	---	---

Tabel VIII. Frugtstørrelse, kg pr. 100 stk.

*Grundstamme**(Fruit size in kilograms per 100 fruits)*

	Myrobalan alm.	Myrobalan B.	Damas C	Common Mussel	Brompton	Brussel	St. Julien A.	Pershore	Common Plum	St. Julien alm.
Kirkes.	3.6	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.6	3.5	3.3
Althans Reine Cl. .	3.7	3.5	3.7	3.4	3.7	3.5	3.7	3.7	3.6	3.4
Washington	4.8	4.9	4.7	4.4	4.8	4.6	4.8	4.9	4.8	4.8
Italiensk Sveske . .	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.5	2.8	2.7	2.5	2.6
Prince of Wales...	2.7	2.8	2.7	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8	2.6	2.5
Gens....	3.50	3.50	3.46	3.30	3.52	3.38	3.52	3.54	3.30	3.22

Tabel IX. Hvert andet års bæring i pct.

(Biennial bearing »B«)

Kirkes.	56.8	59.8	57.7	63.5	58.2	64.9	51.4	59.8	61.3	59.0
Althans Reine Cl. .	74.7	71.8	67.7	73.1	76.9	66.7	57.7	67.7	67.7	63.1
Washington	57.5	53.3	55.0	46.7	52.0	53.3	50.0	48.5	50.0	50.0
Italiensk Sveske . .	68.4	66.7	64.3	64.3	70.0	64.3	64.4	69.0	67.9	69.0
Prince of Wales...	62.1	75.0	62.1	51.5	68.2	71.2	63.6	72.7	70.9	65.5
Gens....	63.9	65.3	61.4	59.8	65.1	64.1	57.4	63.5	63.6	61.3

LITTERATURFORTEGNELSE

Garner, R. J.: Rootstock propagation and fruit tree raising. East Malling Annual Report 1948.

Hatton, R. G.: Stocks for the Stone Fruits. Journ. of Pomology & Hort. Sci. 1921, 2 p. 209—45.

Hilkenbäumer, F.: Das Verhalten von Kernobst- und Pflaumenunterlagen unter verschiedenen Standortverhältnissen während der Zeit des Ertragsanstieges. Zeitschr. für Pflanzenz. 32, 1953.

Soest, Ir. W. van: Pruime onderstammen. Med. Dir. Tuinb. 12, 1949.