

Sortsforsøg med sødkirsebær

Ved J. Vittrup Christensen

900. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

I beretningen meddeles resultaterne af et forsøg ved Statens Forsøgsstation, Blangstedgaard, Odense med 35 sødkirsebærssorter. Foreløbige resultater er offentliggjort i 824. meddelelse.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Indledning

Forsøg med kirsebær er kun i meget ringe omfang gennemført i Danmark. Den væsentligste årsag hertil er, at det ikke i tilstrækkelig grad har været muligt at beskytte forsøgene mod angreb af fugle. Sorter af sødkirsebær har således ikke tidligere været afprøvet ved forsøgsvirksomheden.

I årene 1955-57 indsamledes materiale af 35 sorter, hvoraf hovedparten var nyere sorter fra udlandet. Forsøg med disse sorter blev anlagt på Blangstedgaard efteråret 1958. Beskrivelse af morfologiske kendetegn (Christensen 1969 a) og sorternes oprindelse, afstamning og synonymer (Christensen 1969) er tidligere publiceret.

Materiale

Træerne af alle sorter blev tiltrukket i egen planteskole. De blev podet i 70 cm højde på frøstammer af *Prunus avium* og udplantet med et-årig krone efteråret 1958. Planteafstanden var 6×4 m med tre træer pr. parcel og tre fællesparceller.

Efter plantningen blev træerne skåret tilbage. Senere gennemførtes en svag grenudtynding og en tilbageskæring af topgrene, således at ingen træer var over fire meter høje.

Arealet var ved forsøgets anlæg velgødet. Jordanalyser viste følgende indhold.

	Rt	Kt	Ft
0-20 cm dybde..	6,5	19,2	8,1
20-40 cm » ..	6,5	12,5	6,1

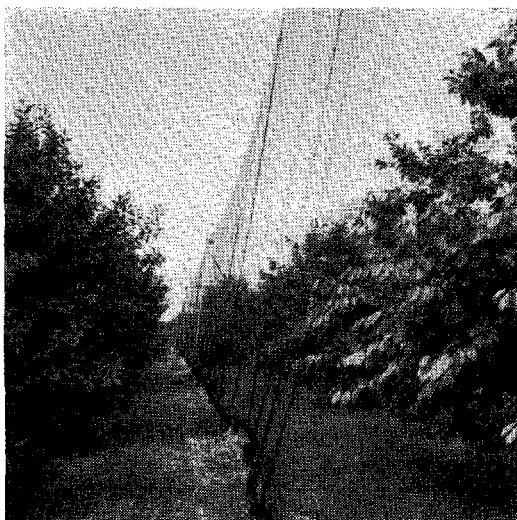
Træernes vækst var i alle år god. De første år gennemførtes mekanisk renholdelse af jorden om

foråret efterfulgt af en isåning af dækkultur ca. 1. juli. Siden 1967 har der været græs i striber med kemisk renholdelse i ca. 2 meters bredde omkring trærækken.

De første år tilførtes 200 kg kalksalpeter pr. ha. Ved overgang til græsbaner øgedes til 1000 kg pr. ha. Desuden tilførtes 250 kg 60% kaligødning og enkelte år 200 kg superfosfat pr. ha.

Bladanalyser viste i 1966/67 i gennemsnit af alle sorter følgende indhold i procent af tørstoffet:

N	K	P	Mg	Ca
2,36	1,80	0,32	0,33	2,16



Kvælstofindholdet ligger lidt lavere end det formodede optimumsområde, hvorimod indholdet af de øvrige næringsstoffer ligger i optimumsom-

rådet. Jordanalyser ved forsøgets afslutning viste følgende indhold:

	Rt	Kt	Ft	Mgt
0-20 cm dybde...	6,6	29,8	8,4	6,3
20-40 cm » ...	6,6	9,5	5,3	6,1

Sygdoms- og skadedyrsbekæmpelse er gennemført som praksis. Forsøgsarealet har siden 1965 ved netdækning været effektivt beskyttet mod fugleangreb. (Christensen 1968).

Metode

Træernes vækstkraft er bestemt ved måling af stammeomkreds i 1969. Frugterne er høstet ved optimalt modningstidspunkt, der skønsmæssigt blev bestemt på frugternes farveudvikling. De fleste sorter blev plukket 2-3 gange over en periode på 6-8 dage. Ved hver plukning udtoges en prøve på 50 frugter pr. træ til bestemmelse af frugtens størrelse. Desuden er ved hver plukning bestemt refraktometertal.

Revneindeks er bestemt 3 gange i sæsonen i årene 1967-69. Bestemmelsen er udført, som beskrevet af Verner (1957), ved nedlægning af 50 frugter i destilleret vand. Frugterne er optalt for revner fire gange med to timers mellemrum. Et revneindeks på 100 angiver, at alle frugter er revnede efter 2 timers forløb. Revneindekset er nul, hvis ingen frugter er revnet efter 8 timers forløb.

Handelsværdien er bestemt ved hjælp af afregninger fra Gartneres Salgsforening i Odense. Ved bearbejdning af resultaterne er udført variansanalyse, og mindste sikre forskel på 95% niveau er angivet som L.S.D.₉₅. Farveplancherne omfatter sorter, der ikke tidligere er gengivet i farver i dansk litteratur.

Resultater

Træernes vækst

Træernes størrelse ved forsøgets afslutning var begrænset af planteafstand. Stammeomkredsen, der er angivet i tabel 1, er et udtryk for træernes samlede tilvækst i forsøgsperioden. Træer med en stor stammeomkreds har hurtigere udfyldt den tildelte plads. Træer med de tyndeste stammer

kunne muligvis med fordel være plantet tættere. Det gælder i særlig grad sorter som 'Heinrich Riesen' og 'Woodring Bing'.

Tabel 1. Modningstid, frugtfarve og stammeomkreds (ripening season, fruit colour and trunk circumference)

	Plukkeuge (ripeningweek)	Frugtfarve (colour)	Stamme- omkreds, cm (trunk cir- cumference)
Primavera	1	mørk	
Seneca	1	mørk	66
Annonay	1-2	mørk	
Kunze	2-3	lys/rødlig	53
Früheste der Mark	2-3	mørk	
Frühe Französische	2-3	mørk	70
Early Rivers	2-3	mørk	
Kassins Frühe	3	mørk	
Ohio Beauty	3-4	lys	51
Knauff	3-4	mørk	48
Merton Glory	3-5	lys	62
Østedgård	3-5	mørk	61
Erianne	4	mørk	45
Merton Heart	4	mørk	60
Merton Favourite.	4-5	mørk	64
Merton Bounty	4-5	mørk	69
Merton Premier ..	4-5	mørk	65
Sparkle	4-5	lys	64
Black Tartarian ..	4-5	mørk	64
Elton	5	lys	
Intekær	5	mørk	66
Victor	5-6	lys	55
Merton Bigarreau.	5-6	mørk	78
Sam	5-6	mørk	61
Star	5-6	mørk	58
Van	5-6	mørk	59
Napoleon	6	lys	61
Starking Hardy			
Giant	6	mørk	57
Sodus	6	lys	78
Gil Peck	6	mørk	64
Woodring Pæonia			
Bing	6	mørk	54
Schwarze Spanische	6	mørk	
Hedelfinger	6-7	mørk	55
Woodring Bing	7	mørk	42
Heinrich Riesen ..	7	lys/rødlig	37
L.S.D. ₉₅			6

(mørk = coloured juice, lys = uncoloured juice)

Modningstid

Plukketidspunktet varierede maksimalt ca. 12 dage fra år til år, men rækkefølgen var meget konstant. I tabel 1 er høsttidspunktet angivet som modningsuge, det vil sige, den uge hvori sorten modner senere end tidligste sort, 'Primavera', der i gennemsnit for hele perioden, blev høstet fra 20. juni til 26. juni.

Frugtens farve

Sødkirsebær kan deles i to hovedgrupper efter farve: 1. frugter med farvet saft. 2. Frugter med ufarvet saft. Frugter med farvet saft bliver ved fuld modenhed mørkerøde eller sortrøde. Frugter med ufarvet saft bliver i reglen gule med en mere eller mindre udbredt rødlig kind, der hos nogle sorter i solrige år kan dække hele frugten. Enkelte sorter får slet ingen rød dækfarve. I tabel 1 angives sorter fra gruppe 1 som mørke, og sorter fra gruppe 2 som lys.

Frugtudbytte

I 1963 gav træerne første betydende udbytte, der varierede fra 1,1 kg hos 'Hedelfinger' til 10,4 kg pr. træ hos 'Sparkle'. Fra 1966 har de fleste sorter dækket det tildelte areal, og må således i perioden 1966-69 antages at have givet fuldt udbytte. I tabel 2 er udbyttet opført for de to perioder og ialt for hele perioden. Revnede frugter er også medregnet i denne opgørelse, idet revneprocent er mere afhængig af tilfældige regnbyger end af sorten. Procenten af revnede frugter varierede stærkt fra år til år efter antal af nedbørsdage. I gennemsnit af alle sorter var der i perioden 1967-69 32% revnede frugter. Af sorterne 'Annonay', 'Elton', 'Early Rivers', 'Frühste der Mark', 'Kassins Frühe', 'Primavera', 'Schwarze Spanische' var antallet af forsøgstræer for lille til en rimelig vurdering af frugtbarheden.

Træernes sundhed

Som helhed har træerne i hele perioden været i god sundhedstilstand. Bakteriekraft og gummi-flod er forekommet, men endnu ikke i et sådant omfang, at en sikker vurdering af sorternes modtagelighed har været mulig.

Tabel 2. Udbytte 1963-1969
(Yield 1963-1969)

	kg/træ/år (kg/tree/year)		kg ialt (kg, total)
	1963-65	1966-69	1963-69
Sparkle.....	20	50	261
Ohio Beauty	15	41	208
Østedgård	15	41	207
Merton Premier ..	14	40	201
Gil Peck.....	17	35	189
Starking Hardy			
Giant	10	36	174
Kunze.....	9	34	163
Intekær.....	11	32	160
Black Tartarian...	9	33	158
Victor.....	14	29	158
Knauff	11	31	156
Merton Glory....	12	27	147
Van.....	15	24	139
Star.....	8	28	137
Sam.....	8	28	135
Frühe Französische	9	26	132
Merton Favourite.	7	20	100
Seneca	6	20	100
Napolcon.....	8	17	93
Merton Bigarreau.	6	18	91
Sodus.....	7	18	90
Hedelfinger	3	19	85
Woodring Bing...	6	16	85
Merton Bounty...	6	13	68
Woodring Pæonia			
Bing	5	11	60
Heinrich Riesen ..	5	11	59
Merton Heart....	4	12	59
Erienne.....	3	10	49
Gennemsnit			
(average)	10	26	131
L.S.D. ₉₅			28

Frugtstørrelse

Frugtens størrelse er påvirket af sætningen, men dog ikke mere, end at der er meget tydelig sorts-forskel. Den gennemsnitlige frugtstørrelse for årene 1963-69 varierede fra 3,4 g hos 'Seneca' til 7,7 g hos 'Van'. Frugtens størrelse er af afgørende betydning for handelsværdien. Ni af de her i landet nye sorter gav større frugter end den mest storfrugtede af de ældre sorter (tabel 3).

Tabel 3. Frugtstørrelsen, handelsværdi, revneindeks og refraktometertal

(Fruit size, commercial value, cracking index and refractometer value)

	g/frugt (g per fruit) 1963-69	Salgs- pris, fht. (value, relative) 1964-69	Revne- indeks (cracking index) 1967-69	Refrakt.- tal (Refract. val.) 1966-69
Van.....	7,7	115	71	15,4
Merton Glory	7,6	151	57	12,9
Sodus.....	7,4	111	58	13,3
Woodring				
Pæonia Bing	7,3	92	75	16,4
Sam.....	7,0	127	39	14,2
Star.....	7,0	128	62	15,0
Starking Hardy				
Giant.....	7,0	112	58	14,3
Merton				
Bigarreau..	6,9	94	86	16,6
Merton Heart	6,9	104	39	13,9
Hedelfinger..	6,8	117	78	15,2
Gil Peck.....	6,7	84	92	14,4
Napoleon....	6,7	122	57	13,4
Victor.....	6,4	117	63	14,6
Merton Bounty	6,3	108	81	16,5
Heinrich Riesen	6,2	115	65	17,1
Black				
Tartarian..	6,2	84	51	13,7
Woodring Bing	6,1	92	80	15,1
Merton				
Favourite..	5,7	109	52	14,4
Elton.....	5,7		60	13,9
Intekær.....	5,5	95	65	13,8
Østedgård ...	5,3	97	57	12,8
Frühe				
Französische	5,3	92	50	12,3
Erianne.....	5,3	94	54	14,8
Merton				
Premier....	5,2	91	66	14,5
Knauff.....	5,0	104	62	13,0
Kassins Frühe	4,8	81	42	13,1
Early Rivers .	4,8	81	29	14,2
Kunze.....	4,7	91	44	10,1
Schwarze				
Spanische..	4,6	80	82	13,6
Ohio Beauty .	4,4	82	26	12,9
Sparkle.....	4,0	85	55	14,2
Primavera ...	3,9		63	12,8
Früheste der				
Mark.....	3,8	74	70	14,6

Annonay	3,7	79	62	11,7
Seneca	3,4	89	36	13,8
Gennemsnit (average) ...	5,8	100	59	14,2
L.S.D. ₉₅	0,6	25	20	2,2

Revnetilbøjelighed

Sødkirsebær har en udpræget tilbøjelighed til at revne i regnvejr. En bestemmelse af procent revnede frugter ved høst kræver en længere periode for at give sikker vejledning. Hvert enkelt års resultater vil mere være en angivelse af regnbygers fordeling end et udtryk for sorternes revnelethed. I stedet er sorternes revneindeks bestemt som beskrevet side 304.

Revneindekset er i nogen grad påvirket af frugternes modningsgrad, ligesom der er årsvariation. Mindre variationer i revneindeks kan derfor ikke tillægges betydning. For de anførte revneindeks i tabel 3 angiver kun forskelle på over 20 points en significant forskel på revnetilbøjelighed.

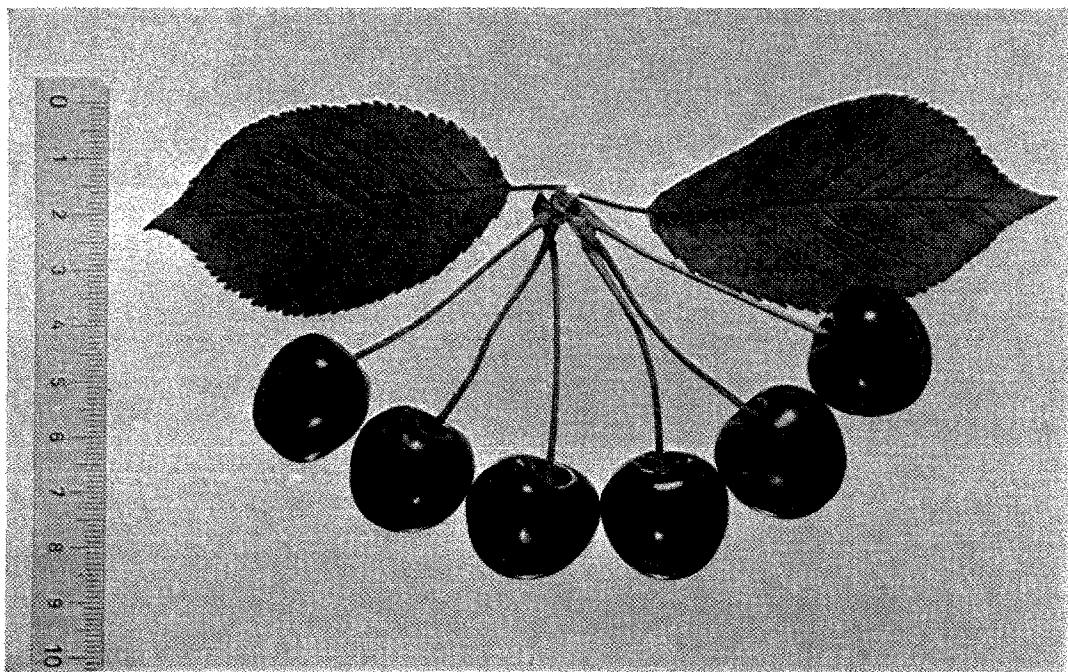
Sukkerindhold

Refraktometertallet er tilnærmet udtryk for frugtens procentiske sukkerindhold. Det er bestemt i fire-års perioden 1966-69, og resultatet er opført i tabel 3.

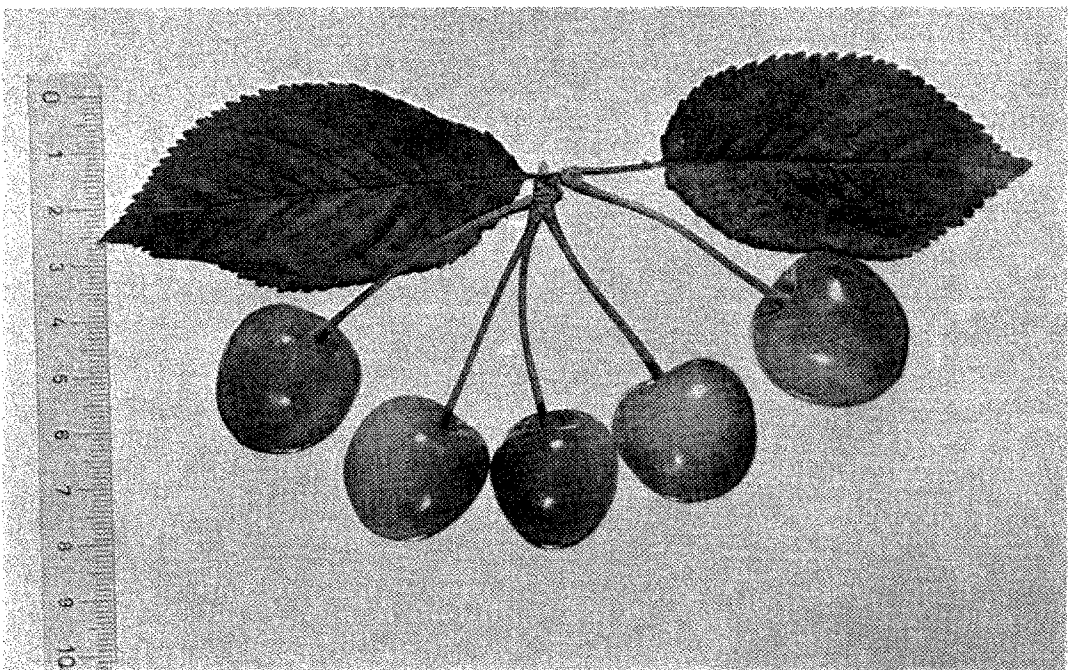
Handelsværdi

Til vurdering af sorternes handelsværdi er benyttet de priser, der er opnået ved salg af forsøgets høst på Gartnernes Salgsforening i Odense i perioden 1964-69. Salget gennemføres ved brug af »hollandsk ur«. Dette i forbindelse med tilførsel af relativt små mængder af hver sort medfører nogen usikkerhed i de angivne værdier. Men seks års gennemsnit må anses for at give en rettesnor for sorternes handelsværdi. Sorter, der varierer mindre end 25 points, må regnes til samme handelsværdi. I tabel 3 er salgsprisen anført som procent af sorternes gennemsnit.

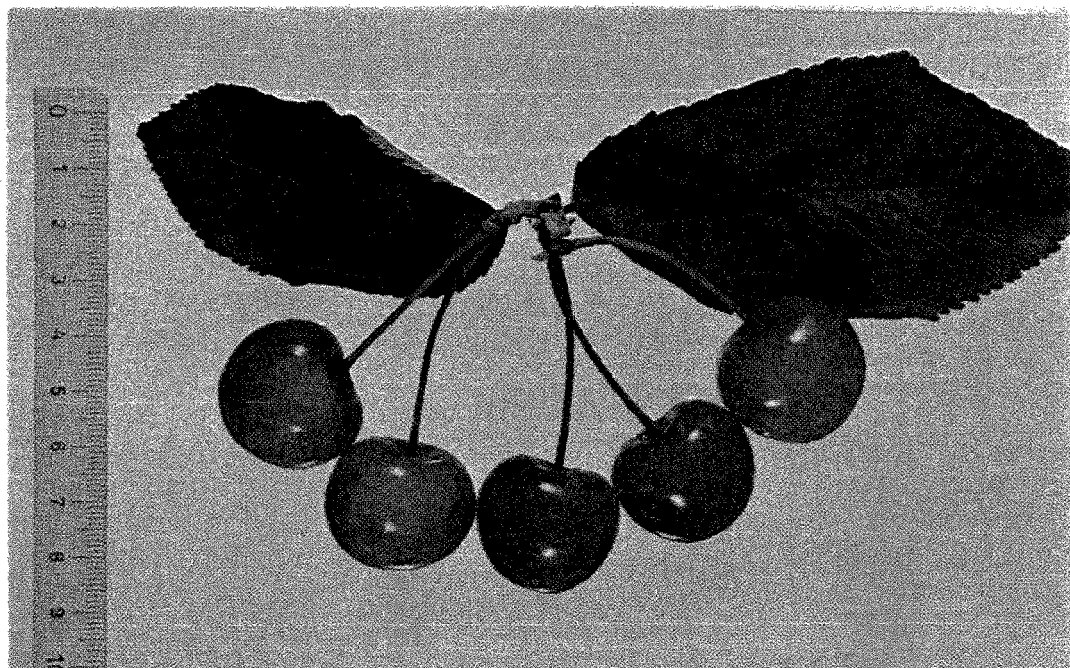
Der var en sikker sammenhæng mellem frugtstørrelse og salgspris. Frugtens farve synes ikke at have haft betydning for salgsprisen. Blandt de ti bedst betalte sorter, er der fem brogede og fem mørke sorter. Ni af disse ti sorter modner i de



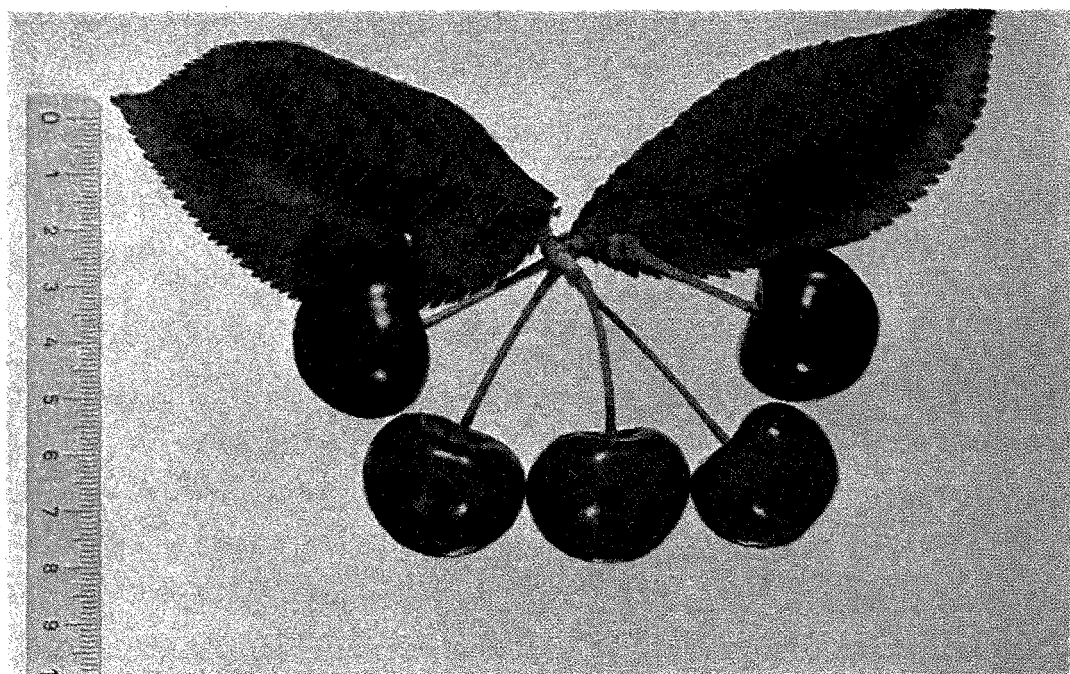
ØSTEDGAARD



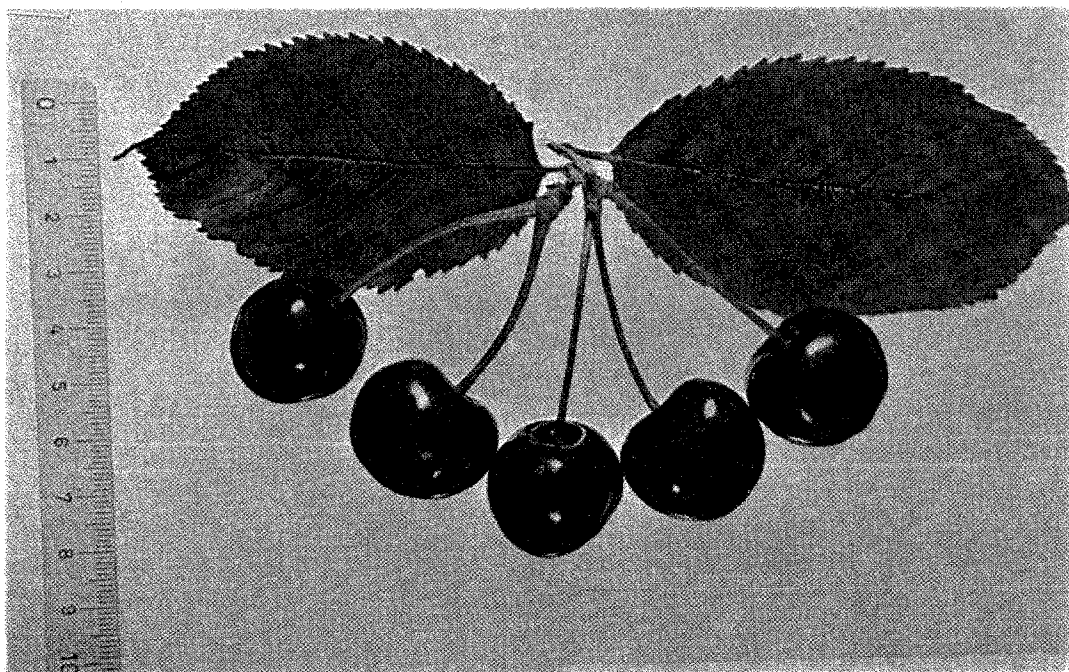
M. GLORY



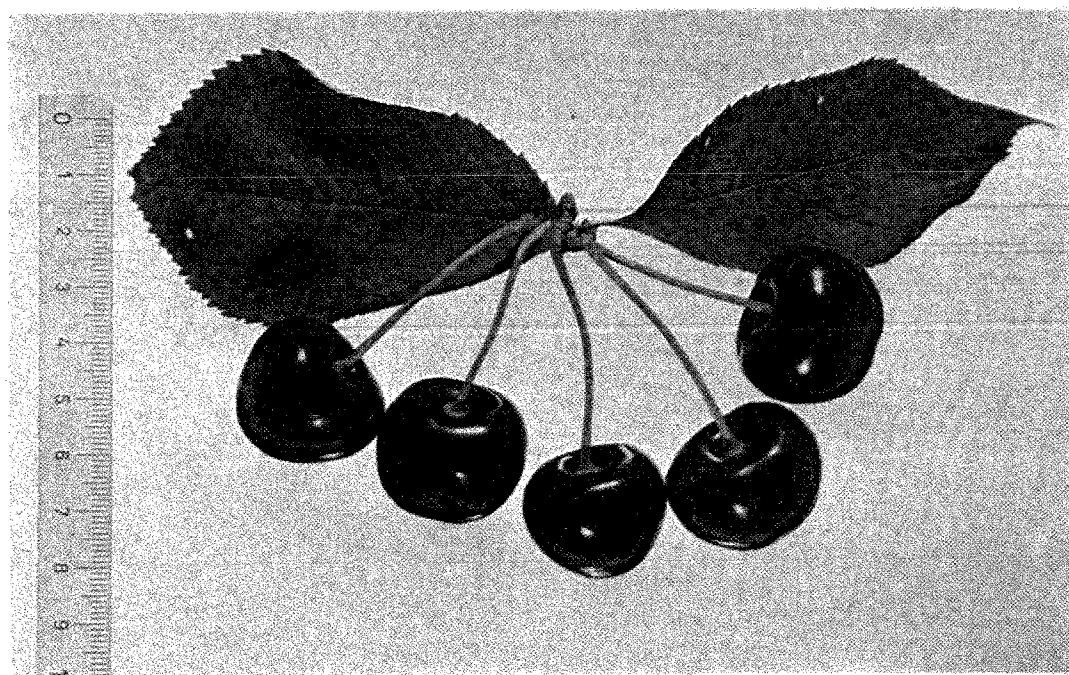
VICTOR



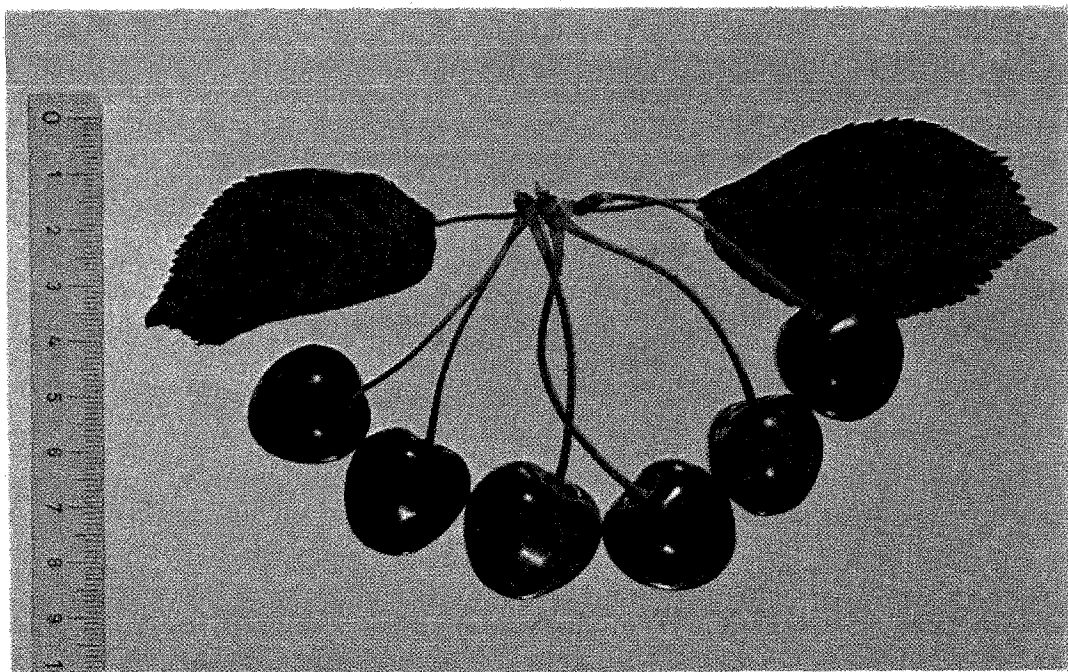
VAN



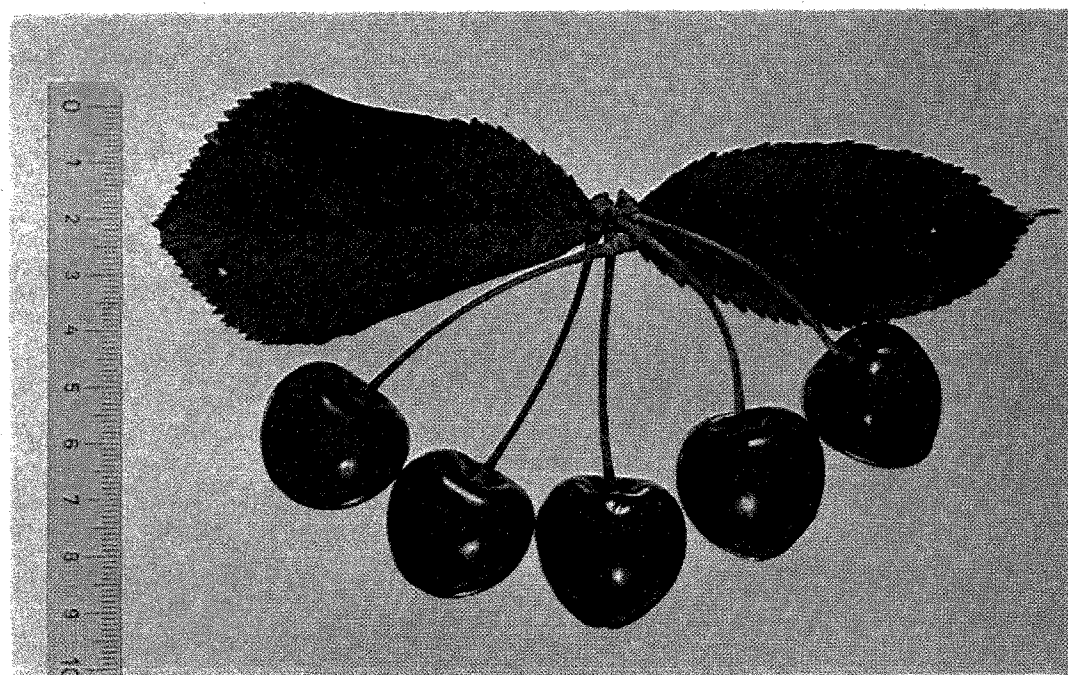
MERTON FAVOURITE



STARKING HARDY GIANT



MERTON PREMIER



SAM

sidste par uger af sæsonen, og otte er her i landet nye sorter.

Sortsbeskrivelsen

I beskrivelsen er anført til hvilken sterilitetsgruppe sorten hører ifølge *Matthews and Dow* (1969). Sorter i samme gruppe kan ikke bestøve hinanden. Forskelle i sorternes blomstringstidspunkt var så små, at der var mulighed for krydsbestøvning mellem alle sorter i forsøget.

'*Annonay*' modner i 1. uge. Frugterne er små og mørkerøde. Den har haft en lav handelsværdi. Bestøvergruppe XI.

'*Black Tartarian*' modner i 4.-5. uge. Frugterne er middelstore, ret bløde og mørke. I fugtige år er frugterne meget modtagelige for gråskimmel. Udbyttet var middelstort og af lav handelsværdi. Bestøvergruppe I.

'*Early Rivers*' modner i 2.-3. uge. Frugterne er mørkerøde og noget under middel i størrelse. Den havde et lavt revneindeks og lav handelsværdi. Bestøvergruppe I.

'*Elton*' modner i 4.-5. uge. Frugterne er gulrøde, middelstore og karakteristiske højrunde. Træet er lidt frugtbart og ikke dyrkningsværdigt. Bestøvergruppe IV.

'*Erianne*' modner i 4. uge. Frugterne er mørke og lidt under middel i størrelse. Træet er lavt med hængende grene og gav i forsøget det laveste udbytte. Handelsværdien var middelstor. Bestøvergruppe VII.

'*Frühe Französische*' modner i 2.-3. uge. Frugterne er mørke, og i forhold til tidligheden store. Træet er middel frugtbart. Handelsværdien var lidt under middel, men dog tidligste mørke sort af rimelig, god kvalitet.

'*Frühste der Mark*' modner i 2.-3. uge. Sorten er mørk og småfrugtet og revner let. Handelsværdien var meget ringe. Bestøvere '*Annonay*', '*Napoleon*', '*Early Rivers*'.

'*Gil Peck*' modner i 6.-7. uge. Frugterne er mørke og ret store, og de er stærkt tilbøjelige til at revne. Træet er kraftigtvoksende og meget frugtbart. Handelsværdien er ringe. Bestøvergruppe II.

'*Hedelfinger*' modner i 6.-7. uge. Frugterne er mørke, ret store og revner let. Træerne gav et

lille udbytte. Handelsværdien er høj. Sortens mest værdifulde egenskab er det sene modningstidspunkt. Bestøvergruppe VII.

'*Heinrich Riesen*' modner i 7. uge. Frugten er gulrød, i gode somre rødlig. Den er ret stor og af høj handelsværdi. Træerne i forsøget var meget små og gav et lille udbytte, som arealmæssigt sikkert kunne øges med en mindre planteafstand. Sortens mest værdifulde egenskab er det sene modningstidspunkt. Bestøvergruppe XII. Farveplanche.

'*Intekær*' modner i 5. uge. Frugten er mørk og middelstor. Udbytte og handelsværdi er ligeledes middel.

'*Kassins Frühe*' modner i 3. uge. Den er mørk og under middelstørrelse. Den havde en lav handelsværdi. Bestøvergruppe IV.

'*Knauff*' modner i 3.-4. uge. Frugten er mørk og lidt under middelstørrelse. Frugtbarhed og handelsværdi er middelgod. Bestøvergruppe IV.

'*Kunze*' modner i 2.-3. uge. Frugten er gulrød, undertiden næsten rødlig. Den er under middelstørrelse, men er dog den tidligste lyse sort af rimelig, god kvalitet og handelsværdi. Træet er ret frugtbart. Bestøvergruppe I.

'*Merton Bigarreau*' modner i 5.-6. uge. Frugten er mørk og meget stor. Handelsværdien er middelgod. Dyrkningsværdien begrænses af ringe frugtbarhed og stor tilbøjelighed til at revne. Bestøvergruppe II.

'*Merton Bounty*' modner i 4.-5. uge. Frugten er mørk og ret stor. Den har et meget højt revneindeks og giver et meget lille udbytte. Bestøvergruppe II.

'*Merton Favourite*' modner i 4.-5. uge. Frugten er mørk og middelstor. Udbyttet er under middel, og handelsværdien er omkring middel. Sorten har ingen særlige fortrin. Bestøvergruppe II. Farveplanche.

'*Merton Glory*' modner i 3.-5. uge. Frugten er rødgul og meget stor. Den havde højere handelsværdi end alle andre sorter i forsøget. Træet er middelkraftigt og ret frugtbart. Den kan plukkes over en relativ lang periode i 3.-5. uge, hvorved den overflødig gør en del sorter. Bestøvergruppe 0. Farveplanche.

'*Merton Heart*' modner i 4. uge. Frugten er

mørk, stor og ret blød. Træerne er meget oprette i væksten, og giver et meget lille udbytte af middelgod handelsværdi. Bestøvergruppe VI. *'Merton Premier'* modner i 4.-5. uge. Frugten er mørk. Frugtstørrelse er for ringe i den middelsene modningsperiode. Træerne giver et meget stort udbytte af middelgod handelsværdi. Bestøvergruppe IV. Farveplanche.

'Napoleon' modner i 5.-6. uge. Frugten er flammet rødgul, stor og af høj handelsværdi. Træerne er meget sarte og gav i forsøget et lavt udbytte. Bestøvergruppe III.

'Ohio Beauty' modner i 3.-4. uge. Frugten er rød-gul og småfalden. Træet giver et meget stort udbytte af frugter med ringe handelsværdi. Overflødig-gøres af *'Merton Glory'*. Den havde laveste revneindeks i forsøget. Bestøvergruppe VI.

'Primavera' modner i 1. uge. Frugten er mørk og meget småfalden. Det var tidligste sort i forsøget, men dyrkningsværdien synes ringe.

'Sam' modner i 5.-6. uge. Frugten er mørk, stor-frugt og har en høj handelsværdi. Selv om udbyttet kun er middelstort, synes sorten at være af særdeles høj dyrkningsværdi, idet den fine kvalitet er kombineret med ringe revnetilbøjelighed. Bestøver *'Napoleon'*, *'Van'*, *'Merton Glory'*. Farveplanche.

'Schwarze Spanische' modner i 6. uge. Sorten er mørk og småfrugt, den revner meget let, og handelsværdien er lav.

'Seneca' modner i 1. uge. Frugten er mørk og meget lille. Sortens eneste fortrin er det tidlige modningstidspunkt.

'Sodus' modner i 6. uge. Frugten er rødgul og meget stor. Træet er meget stort og kraftigtvoksende og giver for lavt udbytte. Bestøvergruppe II.

'Sparkle' modner i 4.-5. uge. Frugten er rødgul og meget lille. Den gav det største udbytte i forsøget, men er næppe dyrkningsværdig på grund af den ringe frugtstørrelse og lave handelsværdi. Bestøvergruppe I.

'Star' afviger kun fra *'Sam'* ved et højere revneindeks.

'Starking Hardy Giant' modner i 6. uge. Frugten er mørk og stor. Træerne i forsøget var angrebet af *Prunus Ringplet Virus*, men gav alligevel et

stort udbytte af frugt med høj handelsværdi. Sunde træer af sorten må forventes at have høj dyrkningsværdi. Farveplanche.

'Van' modner i 5.-6. uge. Den er mørk og den mest storfrugtede sort i forsøget. Udbyttet var de første bærear stort, for hele perioden middelstort. Frugterne er af fin kvalitet og høj dyrkningsværdi. Sortens største ulempe er den store tilbøjelighed til at revne, og dens modtagelighed for gråskimmel i fugtige år. Bestøvergruppe II. Farveplanche.

'Victor' modner i 5.-6. uge. Den er rødgul og storfrugt, og træet er frugtbart. Frugten er af god kvalitet og høj handelsværdi. Sammen med *'Merton Glory'*, som den ligner en del, kan den dække hovedparten af sæsonen, hvorved mange andre rød-gule sorter overflødig-gøres. Bestøvergruppe IV. Farveplanche.

'Woodring Bing' modner i 7. uge. Frugten er mørk og middelstor. Udbyttet var ringe, og revnetilbøjeligheden meget stor.

'Woodring Pæonia Bing' modner i 6. uge. Frugten er mørk og meget stor. Udbyttet var meget lavt og revnetilbøjeligheden stor.

'Østedgård' modner i 3.-5. uge. Frugten er mørk og middelstor. De kvalitative egenskaber er middelgode ligesom hos *'Knauff'*, der modner i samme periode, og træerne er meget frugtbare.

Diskussion

Udover beskrivelse af kirsebærsorter i pomologiske værker findes i Skandinavien kun få publikationer omhandlende forsøgsmæssig afprøvning af sorterne.

I et svensk forsøg, (Hintze 1960), der dog ikke omfatter flertallet af de nyere sorter, anses *'Knauff'* for at have høj dyrkningsværdi. Træer af *'Heinrich Riesen'* var middelkraftige af vækst og gav pænt udbytte i modsætning til nærværende undersøgelse, hvor denne sort gav de svagest-voksende træer.

I en sortsundersøgelse i Norge angiver *Olafson* (1964), at *'Early Rivers'* bør være hovedsort, hvorimod han er mere skeptisk over for andre tidligere sorter. *'Napoleon'* anbefales kun på

egne, hvor det forventes, at sorten kan holdes sund. 'Hedelfinger' angives at være af god kvalitet, men dens store revnetilbøjelighed begrænser dens udbredelse. De nyere sorter omtales overvejende på baggrund af udenlandske vurderinger.

De lovende, nyere sorter 'Merton Glory', 'Sam', 'Starking Hardy Giant', 'Van' og 'Victor' har ikke været medtaget i tidligere skandinaviske forsøg.

Det store antal sorter, der mere eller mindre tilfældigt er i dyrkning i Skandinavien burde kunne reduceres ved flere sortsforsøg. De foreliggende resultater viser, at kun få af de ældre sorter er nødvendige for en rationel produktion af sødkirsebær.

Summary

Cultivar trial with sweet cherries

Material. At the State research station *Blangstedgaard* a trial with 35 sweet cherry cultivars was planted fall 1958. The trees were grafted on seedlings of *Prunus Avium* and the planting distance was 6×4 meters. There were 9 trees of each cultivar distributed in 3 plots. The trial has since 1965 been protected against bird damage with nylon net covering the whole field. (Fot. 1). No tree was allowed to exceed the height of 4 meters. The origin and the description of the cultivars is earlier published (Christensen 1969 and 1970).

Methods. Picking season is stated as ripening week in Table 1. The growth of the trees was measured as trunk circumference (Table 1). The fruit yield was recorded during the years 1963-69, and the result appears in Table 2. During the same years the average fruit size was determined on samples of 50 fruits from each tree on every picking day (Table 3). During the latest 3 years the cracking indexes were determined after the method described by *Verner* (1957). Each cultivar was tested three times each season. (Table 3.).

The fruits from the trial was sold under »Dutch watch« in a co-operative near Odense. The prices obtained during the years 1964-69 for the different cultivars are shown in Table 4 as relatives. On the pages 309-310 the cultivars are briefly described, and the incompatibility groups according to *Matthews* and *Dow* (1969) are mentioned.

Results. In general the newer English and Canadian cultivars seem to surpass the earlier grown cultivars.

Cultivars not mentioned in the following were of lower commercial value.

'*Frühe Französische*' was the earliest cultivar of reasonable quality.

'*Hedelfinger*' had a high commercial value, however, the only valuable quality seems to be its late ripening. '*Heinrich Riesen*' was in this trial the most week growing cultivar, which caused a low yield per tree. The late season is its major advantage.

'*Knauff*' was medium in commercial value and fertility.

'*Kunze*' was an early cultivar of reasonable quality.

'*Merton Glory*' gave a good yield of very big fruits and of very high commercial value. It replaces many light cultivars.

'*Merton Premier*' gave a very high yield of medium commercial value. The fruits were too small for the season.

'*Sam*' gave fruits of good size and of high commercial value although the yield was medium. The cultivar seems to be very valuable, as the fine quality is combined with high cracking resistance. External differences between 'Sam' and 'Star' were very small. '*Starking Hardy Giant*' gave a high yield of well sized fruits, although all trees were attacked by *Prunus* ringspot virus. The cultivar seems to be of very high commercial value.

'*Van*'. The trees gave especially the first years a good yield. The fruits were the largest in this trial, and had a high commercial value. The cracking index, however, was very high.

'*Victor*' is a good yielding cultivar. The fruit size is good, and has high commercial value. In ripening season it follows 'Merton Glory', whereby the two cultivars cover a great part of the season.

'*Ostedgaard*'. The quality is very much like 'Knauff', but the trees were higher yielding.

It is concluded, that a heavy reduction of cultivars in production should be possible.

Litteratur

Anon, (1967): Sortsforseg med sødkirsebær. 824. Meddelelse. Tidsskr. f. Planteavl 72 (3):394-96.

Christensen, J. Vittrup (1968): Netdækning af kirsebærplantager. Erhvervsfrugtavleren 35(12):467-70.

Christensen, J. Vittrup (1970): Numerisk undersøgelse af morfologiske kendetegn hos sødkirsebær. Bestemmelsesnøgle til 34 sorter. Tidsskr. f. Planteavl 74 (1):44-74.

Christensen, J. Vittrup (1969 b): Register of sweet

- cherry cultivars in Scandinavia. Nordisk Jordbrugsforskning. 51 (3):152-70.
- Hintze, S.* (1960): Försök med körsbär vid Rånna försöksstation, Medd. nr. 31. St. Trädgårdsförsök, Alnarp.
- Matthews, P. and K. P. Dow* (1969). Incompatibility Groups: sweet cherry (*P. avium*) Abstract Bibliography of Fruit Breeding and Genetics to 1965. p. 540-42.
- Olafson, G.* (1964): Kirsebær. Gartnerhallen, Norge.
- Verner, L.* (1957): Procedure for determining resistance of sweet cherries to fruit cracking. Fruit var. and hort. Dig. Vol 12:3-4.