

Sorter af surkirsebær

Evaluation of sour cherry cultivars

J. Vittrup Christensen

Resumé

I et forsøg med 10 sorter af surkirsebær bestemtes blomstrings- og modningstid, træernes vækst og udbytte, frugtens størrelse, saftfarve, tørstof- og syreindhold og stenprocenten.

Af de prøvede sorter har navnlig 'Fanal' ('Heimans Konserva') vist så gode egenskaber, at den anbefales til prøvedyrkning i større omfang i sammenligning med 'Stevnsbær'. Ingen af de andre sorter med farvet saft har vist tilsvarende gode egenskaber. 'Meteor' er en meget frugtbar sort med ufarvet saft.

Nøgleord: Surkirsebær, sorter, vækst, udbytte, frugtkvalitet.

Summary

In a trial with 10 cultivars of sour cherries the following characteristics were determined: time of flowering and ripening, growth and yield, fruit size, juice colour, content of juice and soluble solids, and pit percentage.

Of the tested cultivars mainly 'Fanal' ('Heimanns Konservenweichel') showed very good characteristics. It was fertile and the fruit had good qualities. The trees were healthy, bacterial cancer was not observed. It is recommended for further testplantings in comparison with 'Stevnsbær', which is the major cultivar in Denmark. 'Meteor' was a very heavy cropping amarelle.

Key words: Sour cherry, cultivars, growth, yield, fruit quality.

Indledning

I 1968 planlagdes et internordisk forsøg med 10 sorter af surkirsebær. Resultaterne fra det danske forsøg på Blangstedgaard forelægges i denne beretning.

Træerne blev fremstillet på Rånna forsøgsstation, Skövde, Sverige, og fordelt til forsøgssteder i Norge, Sverige og Danmark i efteråret 1969.

Materiale og metode

Træerne, der var podet på frøstammer af *Prunus avium*, blev plantet foråret 1970 på 6 × 3 m afstand. Der blev plantet 6 træer pr. sort, der blev fordelt med 1 træ pr. parcel. Træernes vækst har i forsøgsperioden været relativ svag, men træerne har været sunde. Der er ikke iagttaget sygdoms-

angreb af nogen betydning. Jorden mellem træerne har i hele perioden været renholdt med herbicider.

Farveintensitet, refraktometertørstof, syreindhold og stenprocent er bestemt af *Forskningslaboratoriet for Grønt- og Frugtindustri, Blangstedgaard*.

Otte af de undersøgte sorter havde farvet saft og to ufarvet saft. Da de to typer har helt forskellig anvendelsesområde er de holdt adskilt i tabellerne.

Kvalitative egenskaber er medtaget for 'Stevnsbær', der blev plantet samtidigt i samme mark, men da træerne er af et andet plantemateriale, er de ikke direkte sammenlignelige i vækst og udbytte.

Resultater

Træernes vækst

Træernes størrelse er bestemt efter 8 år i plantagen. Tabel 1.

'Montmorency' havde meget kraftigere vækst end de andre sorter. Væksten i 'Skyggemorel' var meget svag.

Blomstringstid

Ved en sen blomstring reduceres risikoen for frostskaade i blomstringstiden. Blomstringstidspunktet har også betydning for en vurdering af bestøvningsmuligheder i selvsterile sorter. I perioden 1973-77 er noteret dato for begyndende blomstring og afblomstring, når henholdsvis 10

Tabel 1. Træstørrelse efter 8 år i plantagen
Tree size after 8 years in orchard

Sorter <i>Cultivars</i>	Træhøjde <i>Tree height</i> m	Kronediameter <i>Tree breadth</i> m	Stammeomkreds <i>Trunk girth</i> mm
Farvet saft (Morellos)			
'Fanal'	3,2	3,3	278
'Heimanns Rubin'	3,0	3,3	263
'Kelleriis 16'	2,9	3,3	263
'Körös'	3,4	3,3	276
'Montmorency × Wladimir 0391'	2,5	3,0	287
'Ostheimer'	2,5	3,2	291
'Skyggemorel'	2,5	2,9	214
'Tschernokorka'	3,2	3,5	303
Lys saft (Amarellas)			
'Meteor'	3,4	3,3	338
'Montmorency'	4,0	4,4	456
LSD ₉₅	0,5	0,3	47

Tabel 2. Dato for blomstring, gennemsnit 5 år
Date of bloom. Mean of 5 years

Sorter <i>Cultivars</i>	Begyndende blomstring <i>10 per cent open</i>		Afblomstring <i>Petal fall</i>	
	gns. <i>mean</i>	tidligst/senest <i>range</i>	gns. <i>mean</i>	tidligst/senest <i>range</i>
Farvet saft (Morellos)				
'Fanal'	8/5	28/4-15/5	22/5	17/5-27/5
'Heimanns Rubin'	10/5	29/4-16/5	23/5	19/5-27/5
'Kelleriis 16'	10/5	30/4-16/5	25/5	20/5-30/5
'Körös'	9/5	29/4-14/5	24/5	17/5-29/5
'Montmorency × Wladimir 0391'	10/5	30/4-14/5	26/5	19/5-30/5
'Ostheimer'	7/5	28/4-11/5	20/5	16/5-23/5
'Skyggemorel'	11/5	30/4-17/5	27/5	22/5- 1/6
'Tschernokorka'	8/5	27/4-12/5	22/5	16/5-26/5
'Stevnsbær'	8/5	28/4-14/5	22/5	16/5-26/5
Lys saft (Amarellas)				
'Meteor'	14/5	7/5-17/5	27/5	22/5-30/5
'Montmorency'	14/5	7/5-17/5	27/5	23/5- 1/6

pct. af knopperne var foldet ud og 90 pct. var afblomstret. *Tabel 2.*

Rækkefølgen i blomstring var meget nært sammenfaldende hvert år, selv om datoen varierede op til 17 dage fra tidligste til seneste år. Der var kun få dages forskel på blomstringens begyndelse blandt sorterne med farvet saft, mens begge de lyse sorter blomstrede noget senere.

Modningstid

Frugternes modningstid er meget vanskelig at

fastsætte hos surkirsebær da frugterne hænger længe på træerne, mens de er fuldt rødfarvet. Datoerne i *tabel 3* må derfor tages med forbehold.

'Tschernokorka' og 'Ostheimer' er udpræget tidlige sorter, medens 'Stevnsbær' er den senest modnende.

Udbytte

I *tabel 4* vises det årlige udbytte fra 1972–1977.

'Fanal' og 'Meteor' gav allerede 4. år et meget stort udbytte og har i hele perioden været kon-

Tabel 3. Modningstid, gennemsnit 6 år
Date of harvest, mean of 6 years

Sorter <i>Cultivars</i>	tidligst/senest <i>range</i>	gns. <i>mean</i>
Farvet saft (<i>Morellos</i>)		
'Fanal'	27/7–12/8	6/8
'Heimanns Rubin'	27/7–12/8	5/8
'Kelleriis 16'	20/7–12/8	3/8
'Körös'	23/7– 9/8	3/8
'Montmorency × Wladimir 0391'	28/7–12/8	6/8
'Ostheimer'	23/7– 7/8	31/7
'Skyggemorel'	31/7–12/8	9/8
'Tschernokorka'	11/7– 8/8	27/7
'Stevnsbær'	8/8–19/8	14/8
Lys saft (<i>Amarelles</i>)		
'Meteor'	30/7–18/8	9/8
'Montmorency'	3/8–18/8	12/8

Tabel 4. Udbytte 1972–77 (3.–8. år)
Fruit yield 1972–77 (3.–8. year)

Sorter <i>Cultivars</i>	kg. pr. træ (<i>kg per tree</i>)						Total
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	
Farvet saft (<i>Morellos</i>)							
'Fanal'	2,0	6,6	16,9	17,1	19,7	29,5	92
'Heimanns Rubin'	0,9	4,7	5,7	9,6	8,4	16,5	46
'Kelleriis 16'	1,8	2,9	15,8	8,8	17,4	21,0	68
'Körös'	0,6	0,3	5,1	7,2	9,8	4,0	27
'Montmorency × Wladimir 0391'	0,8	4,0	9,3	15,4	8,5	15,6	54
'Ostheimer'	0,6	0,1	3,8	6,9	13,9	2,1	27
'Skyggemorel'	0,6	1,6	5,1	4,9	10,4	11,6	34
'Tschernokorka'	0,2	0,9	8,0	11,5	25,5	4,7	51
Lys saft (<i>Amarelles</i>)							
'Meteor'	1,4	8,0	7,4	16,0	24,4	30,5	88
'Montmorency'	0,1	0,5	4,4	2,1	9,0	6,4	22
LSD ₉₅							18

stant og rigtbærende. Modsat var 'Körös', 'Montmorency', 'Ostheimer' og 'Skyggemorel' konstant i hele perioden meget svagtbærende.

For en vurdering af sorterens frugtbarhed er et udtryk for udbyttet i forhold til træstørrelsen af værdi. Da der var en højt signifikant korrelation ($P = 99,9$) mellem både træernes højde og bredde

og stammeomkreds er sidstnævnte kriterium benyttet, da det kan bestemmes med størst nøjagtighed. I *tabel 5* er udbyttet for hele perioden angivet som kg pr. dm² stammetværsnit.

I forhold til træernes størrelse var 'Fanal' og 'Kelleriis 16' meget frugtbare, mens 'Montmorency' har ligget meget lavt.

Tabel 5. Udbytte i forhold til træstørrelse og frugtstørrelse, gns. 1974-77
Fruit yield in relation to tree size and fruit size, mean 1974-77

	Udbytte ialt 1973-77 kg/dm ² stammetværsnit Yield 1973-77 kg/dm ² trunk cross section	Frugtstørrelse g/frugt Fruit size g/fruit
Farvet saft (Morellos)		
'Fanal'	146	6,2
'Heimanns Rubin'	81	5,7
'Kelleriis 16'	117	5,2
'Körös'	42	6,4
'Montmorency × Wladimir 0391'	83	5,0
'Ostheimer'	41	4,7
'Skyggemorel'	92	5,5
'Tschernokorka'	68	5,6
'Stevnsbær'		2,7
Lys saft (Amarelles)		
'Meteor'	99	5,0
'Montmorency'	14	5,8
LSD ₉₅	20	0,7

Frugtstørrelse

Den gennemsnitlige frugtstørrelse er bestemt på prøver á 50 frugter pr. træ de sidste 4 år. *Tabel 5*.

Der var en ret stor årsvariation i frugtens størrelse, og nogen vekselvirkning mellem sorter og år.

De gennemsnitlige størrelser er derfor behæftet med ret stor usikkerhed ($\pm 0,7$ g/frugt).

'Körös', 'Fanal' og 'Montmorency' havde de største frugter, og 'Stevnsbær' de mindste.

Saftens egenskaber

Alle bestemmelser af saftens egenskaber er kun udført de sidste 2 år. Da frugternes optimale modningstid er vanskelig at fastslå, blev der udtaget 3 prøver pr. sort med 5-6 dages mellemrum omkring den skønnede, optimale høsttid. Tallene

i *tabel 6* er således gennemsnit af ialt 6 bestemmelser.

Farven: Bestemmelserne er, som angivet i *tabel 6*, behæftet med ret stor usikkerhed, da tidspunktet for prøveudtagning er meget afgørende. 'Heimanns Rubin', 'Fanal' og 'Stevnsbær' havde meget stærkt farvet saft.

Refraktometer - bestemmelser, der er et udtryk for procent opløst tørstof, er benyttet som et tilnærmet udtryk for saftens sukkerindhold, der udgør 80-90 pct. af tørstoffet (*Christensen 1977*).

Der var en stor årsvariation i refraktometertallene. I det varme og tørre år 1976 var det i gennemsnit af alle sorter 16,9 pct. mod 12,8 pct. i 1977.

Syreindholdet er bestemt som procent titrerbar syre beregnet som citronsyre. Det varierede kun lidt

Tabel 6. Saftkvalitet og stenprocent, gns. 2 år
Quality of juice and stone percentage, mean 2 years

Sorter <i>Cultivars</i>	Farve ¹⁾ <i>colour</i>	Tørstof ²⁾ <i>solids</i>	Syre ³⁾ <i>acidity</i>	Sten % ⁴⁾ <i>stone %</i>
Farvet saft (Morellos)				
'Fanal'	127	15,1	1,89	7,27
'Heimanns Rubin'	166	16,0	1,70	6,30
'Kelleriis 16'	27	13,6	1,12	6,82
'Körös'	27	17,2	1,57	6,17
'Montmorency × Wladimir 0391'	39	16,3	1,42	5,55
'Ostheimer'	77	15,2	1,27	8,10
'Skyggemorel'	54	13,0	1,69	7,07
'Tschernokorka'	33	12,8	1,91	5,68
'Stevnsbær'	99	17,0	2,17	8,60
Lys saft (Amarellas)				
'Meteor'		12,0	1,48	5,67
'Montmorency'		15,4	1,31	7,70
LSD ₉₅	50	2,6	0,26	1,57

¹⁾ mg malvidinchlorid pr. 100 gram

²⁾ refraktometertal (*refractometer readings*)

³⁾ procent titrerbar syre beregnet som citronsyre (*per cent titratable citric acids*)

⁴⁾ stenvægt i procent af frugtvægt (*stone weight in per cent of fruit weight*)

mellem de to år, i 1976 var gennemsnit af alle sorter 1,70 pct. og i 1977 1,48 pct. Det var begge år højest i 'Stevnsbær'.

Stenprocenten blev bestemt som vægt af sten i procent af bærrets friskvægt. Stenens størrelse varierer en del fra sort til sort, således at der ikke er nogen større sammenhæng mellem stenstørrelse og stenprocent.

Beskrivelse og vurdering af sorterne

Resultaterne er sammendraget, og sorterne dyrkningsværdi er diskuteret i efterfølgende sortsbeskrivelse. Ved vurdering af saftkvalitet er lagt vægt på højt indhold af tørstof, syre og farve. Benyttet kildemateriale er efter hver sort angivet med numre, der henviser til litteraturlisten. Der er i teksten kun henvist til foreliggende resultater eller erfaringer, der afviger fra resultaterne i dette forsøg.

'Fanal'. Synonymer: I de fleste lande i Vesteuropa benyttes navnet 'Heimanns Konservenweichel' (14, 34, 36) eller 'Heimanns Konserva' (32). Men ifølge en officiel beskrivelse af sorten i 1966 (12) skal det korrekte navn være 'Fanal'. I

ældre publikationer benyttes 'Heimann 23'. Sorten er udvalgt af O.R. Heimann i Tyskland (12).

Træet er kraftigere end 'Skyggemorel' og er fundet meget modtageligt for bakteriekræft (6, 18, 34), men modstandsdygtig mod grå monilia (4, 36). I norske og svenske (14, 32) forsøg har træet dog ligesom i dette forsøg været sunde. Også i andre lande har træet været meget frugtbar.

Frugten modner 1–2 uger før 'Stevnsbær' og er større end 'Skyggemorel'. Saften er intensivt farvet. Syreindholdet er stort og sukkerindholdet er middel, begge dele noget lavere end i 'Stevnsbær'. Stenprocenten er middel. Den blomstrer tidligt, samtidig med 'Stevnsbær' og er selvfrugtbar (12).

De mange gode egenskaber, så som meget stor frugtbarhed og god saftfarve, motiverer, at sorten prøvedyrkes her i landet. Den har allerede fået stor udbredelse i DDR, Tjekkoslovakiet og Bulgarien og anbefales i Norge og Sverige. Dens store modtagelighed for bakteriekræft, der opgives fra Holland og Tyskland, maner dog til forsigtighed indtil flere erfaringer foreligger under danske forhold. En gennemført sundhedspleje må

være en forudsætning for et heldigt dyrkningsresultat. Litt.: 4, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 26, 30, 31, 34, 36, 37.

'*Heimanns Rubin*' er udvalgt af O.R. Heimann i Tyskland. Den blev først udbredt som 'Heimanns 26' (30, 36), senere benyttes ofte blot 'Rubin' eller 'Rubinweichel'.

Træet er middelkraftigt og er fundet meget modtagelig for bakteriekræft (6, 19, 34), men modstandsdygtigt mod grå monilia (4, 11). Den har i dette, som i flere andre forsøg (16, 17, 19) været langt mindre frugtbar end 'Fanal'. I forsøg i Holland (34) og Jugoslavien (31) var sorten dog frugtbar eller meget frugtbar.

Frugten modner 1-2 uger tidligere end 'Stevnsbær', og er af samme størrelse som 'Skyggemorel'. Saften er intensivt farvet. Sukker- og syreindholdet er højt, stenprocent middel. Frugten løsner let fra stilken. Den blomstrer middeltidligt og er selvferil (11, 36, 37).

Trods frugtens meget høje kvalitative egenskaber, har sorten ikke fået den store udbredelse, da træet ofte er meget mindre frugtbart end 'Fanal'. I Holland og Nordtyskland (19, 34) frarådes plantning på grund af træets store modtagelighed for bakteriekræft. Litt.: 4, 6, 11, 16, 17, 18, 19, 26, 30, 31, 34, 36, 37.

'*Kelleriis 16*' er udsendt af D.T. Poulsen, Kvistgård, Danmark, ca. 1945. Den antages at være en fri bestøvning af en frøplante af 'Osthemer' × 'Früheste der Mark' (27). Synonym: I Tyskland markedsføres den under navnet 'Morellenfeur'.

Træet er middelkraftigt til kraftigtvoksende med en pyramidal vækst. I norske (32) og svenske (14) forsøg blev den stærkt angrebet af grå monilia. Sorten er tidligt- og rigtbærende og modner 2-3 uger før 'Stevnsbær'.

Frugten er middelstor, saftfarven har i dette forsøg begge år været meget svag, men har i et norsk forsøg været middelgod som 'Skyggemorel'. Syreindholdet er meget lavt, sukkerindholdet lavt til middelstort, stenprocent middel. Frugten løsner vanskeligt fra stilken. Den blomstrer et par dage senere end 'Stevnsbær' og er selvferil.

Sorten har fået stor udbredelse i Tyskland, an-

befales i Holland (34) og angives at være hovedsort i Tjekkoslaviet (9). Også her i landet er den plantet en del, men saften er af ringere kvalitet end 'Stevnsbær'. Sortens største fortrin er det tidlige og store udbytte, og den er på dette grundlag fundet meget dyrkningsværdigt til formål, der ikke stiller de største krav til saftens farve.

Træet er meget ofte stærkt angrebet af virus sygdommen Kirsebær-dværgsyge, der resulterer i små, tilspidsede bær, der modner sent eller aldrig. Litt.: 9, 11, 14, 20, 26, 27, 28, 32, 34, 36, 37.

'*Körös*' stammer fra området Nagykovács i Ungarn. Synonymer: 'Kereska', 'Kerezer', 'Köröská', 'Pandy Uvegme gy', 'Ungarische Weichsel', 'Kæmpesur H', 'HH-bær'.

Træet er kraftigtvoksende og sundt. Frugtbarheden har i dette som i tidligere danske (7) og flere udenlandske forsøg (16, 17, 19, 33, 34) været meget ringe. Frugtbarheden er åbenbart meget svingende, idet den i andre tilfælde har været frugtbar eller meget frugtbar (3, 23). Også i Norge gav den et stort udbytte (32).

Frugten er meget stor, modner ca. 1 uge før 'Skyggemorel'. Saftfarven er svag, sukkerindholdet er lavt, syreindholdet ret lavt, stenprocent lav til middel. Den blomstrer omtrent samtidig med 'Skyggemorel'. Den er selvsteril.

'*Körös*' har tidligere været plantet en del her i landet, men udgik af sortimentet igen, da bæreren svigtede. Der er formodentlig flere typer af sorten, men den klon, der er benyttet i dette forsøg, stimulerer ikke til fornyet interesse for sorten, trods flere gode egenskaber. Litt.: 3, 4, 7, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 37.

'*Meteor*' er tiltrukket af Minnesota Fruit Breeding Farm som en krydsning af 'Montmorency' × russisk sort og blev udsendt i 1952 (2). Synonym: 'Minnesota No. 66'.

Træet angives af tiltrækkeren at være kraftigt, men har i forsøget været svagt til middelkraftigt. Det er meget frugtbart, og der er ikke bemærket nogen sygdomme.

Frugten har ufarvet saft og ligner 'Montmorency' og modner samtidig med 'Skyggemorel'. I Holland angives den dog som meget sentmodnende. Saften er ufarvet, sukkerindholdet meget lavt, syreindholdet middel, stenprocent middel.

Den blomstrer meget sent, ca. 1 uge senere end 'Stevnsbær'. Befrugtningsforhold kendes ikke.

Til formål, der ikke kræver farvet saft, findes den meget dyrkningsværdig. Litt.: 2, 34, 35.

'*Montmorency*' er en meget gammel, fransk sort, som nu er den mest dyrkede sort af surkirsebær i USA. Synonymer: 'Königliche Amarelle' 'Frühe Glaskirsche' (25).

Træet er kraftigtvæksende og mere opret i væksten. Frugtbarheden har både i danske (7) og norske (32) forsøg været lav. I USA giver den god og regelmæssig høst.

Frugten er stor og modner lidt før 'Skyggemorel'. Saften er ufarvet, sukkerindholdet er omkring middel, syre- og stenprocent er lav.

Der er her i landet kun ringe interesse for surkirsebær med ufarvet saft. Der findes ingen gode erfaringer med '*Montmorency*' i Skandinavien. Den kræver formodentlig højere temperatur for at give et stort udbytte. Hvis der ønskes en sort med ufarvet saft må 'Meteor' foretrakkes. Litt.: 6, 7, 20, 25, 32.

'*Montmorency*' × '*Wladimir 0391*'. Det har ikke været muligt at finde nogen angivelser af denne sorts oprindelse. 'Wladimir' angives af *Zhukovskiy* (38), som en russisk population under navnet 'Vladimirskaya vishnia', der er enestående for dens store mørkerøde frugter med en lille sten.

Krydsningen, der har været med i forsøget, har ikke haft nogle særlig betydningsfulde egenskaber.

Frugten, der modner lidt før 'Skyggemorel', var under middel størrelse, havde en svagt farvet saft, middel sukkerindhold, lavt syreindhold og en meget lav stenprocent.

'*Ostheimer*' er en gammel sort, der menes bragt fra Spanien til Ostheim i Nordtyskland. Allerede i 1865 blev den anbefalet til dyrkning her i landet (25). I Tyskland dyrkes adskillige navngivne typer af sorten (4, 17). Træet er ret svagt, fingrenet og hængende. Det har været sundt i dette forsøg, men angives i et tysk forsøg (5) at være stærkt angrebet af monilia. Ligesom i de fleste udenlandske forsøg (7, 31, 32) har udbyttet været meget lavt, men det er også påvist, at udbyttet varierer stærkt med type. I svenske forsøg (14) varierede udbyttet fra meget højt til meget lavt.

Frugten modner meget tidligt, 1–2 uger før 'Skyggemorel', den er middelstor, saftfarven er lidt bedre end 'Skyggemorel', syreindholdet er lavt, sukkerindholdet ret højt, stenprocent middel. Træet blomstrer tidligt og er selvsteril (20, 24, 25). Sorten synes ikke at have kvaliteter, der påkalder større interesse her i landet. Litt.: 4, 5, 7, 13, 14, 17, 20, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 33.

'*Skyggemorel*' er en meget gammel sort og formodentlig den mest udbredte i Europa. Synonymer: I betragtning af sortens alder er det ikke unaturligt, at der er mange synonymer: 'Schattenmorelle', 'Grosse Lange Lotkirsche' (Tyskland), 'Morello', 'English Morello' (USA, England) 'Griotte du Nord' (Belgien, Frankrig) 'Dubbele Morelkers', 'Morel' (Holland), 'Lutówka' (Polen).

Træet er middelkraftigt, rundkronet med hængende grene og meget modtageligt for grå monilia. Frugtbarheden har i dette forsøg været ret lav pr. træ, men sorten er normalt middel eller meget frugtbar (4, 7, 16, 28, 32, 37).

Frugten er ret stor og modner ca. 1 uge før 'Stevnsbær'. Saften er ikke særlig stærkt farvet. Sukkerindholdet er omkring middel, omtrent som 'Kelleriis 16', mens syreindholdet er noget højere. Stenprocent er middel. Blomstringen falder sent, hvorfor den er mindre frostudsat end flere andre sorter. Den er selvfertil.

Der findes efterhånden mange typer af sorter, der må formodes at variere en del i vækst og udbytte. Den har et bredt dyrkningsområde og er måske den mest gennemprøvede sort. Dens største svaghed er den store modtagelighed for grå monilia. Gode typer kan fortsat have interesse som husholdningsfrugt. Litt.: 4, 5, 7, 9, 14, 16, 20, 21, 25, 27, 30, 32, 37.

'*Tschernokorka*' er en sydrussisk lokalsort (22, 36). Træet er middelkraftigt og bredt og er sundt. I forsøget har det været ret frugtbart. Andre erfaringer varierer fra tidligt og rigtbærende (22), under middel (32) til ringe udbytte (19).

Frugten, der er middelstor, modner meget tidligt, 3–4 uger før 'Stevnsbær'. Saften er ret svagt farvet, som 'Skyggemorel' eller lidt svagere. 'Sukkerindholdet' er lavt, syreindholdet højt,

stenprocent lav. Den blomstrer middeltidligt og er selvsteril (22, 36).

Det er en udpræget tidlig sort som 'Ostheimer' og tåler derfor bedst sammenligning med denne. 'Tschernokorka' er af disse to den mest frugtbare og frugterne noget større, men saften er mere sur. Den har dyrkningsværdi, hvis der er behov for en meget tidlig sort. Litt.: 14, 19, 22, 32, 36.

Sammendrag og diskussion

I beretningen meddeles resultaterne af et forsøg med 10 sorter af surkirsebær, hvoraf to med ufarvet saft (amarelles). 'Stevnsbær' indgik ikke i forsøget, men kvalitative egenskaber er bestemt på træer, der blev plantet samtidig i samme mark.

Her i landet benyttes hovedparten af surkirsebærerne til saft og vin. Til dette formål må følgende egenskaber anses for at være af betydning for dyrkningsværdien: Af hensyn til risikoen for frostskaide i blomstringstiden må en sen blomstring foretrækkes. Blandt sorter med farvet saft varierede begyndende blomstring fra 7. maj hos 'Ostheimer' til 11. maj hos 'Skyggemorel'.

Selvfertile sorter er mest fordelagtige. Fertilitetsforholdene er ikke bestemt i dette forsøg og kendes ikke for sorterne 'Meteor' og 'Montmorency × Wladimir'. Men fra andre undersøgelser angives, at 'Körös', 'Ostheimer' og 'Tschernokorka' er selvsterile, mens alle øvrige sorter er selvfertile.

Et tidligt konstant og stort udbytte er af afgørende betydning. I forsøget blev dette krav bedst opfyldt af 'Fanal' og 'Meteor', der gav et stigende og stort udbytte i hele forsøgsperioden. I forhold til træernes størrelse var 'Kelleriis 16' også meget frugtbar.

Frugtstørrelsen har ingen betydning ved maskinel høst og til saftfremstilling, men ved håndplukning og for frugter til udstening er en god størrelse af betydning. Kun 'Stevnsbær' var småfrugtet, alle andre sorter havde en god størrelse, varierende fra 4,7–6,4 g pr. frugt.

Ved vurdering af saftens kvalitet er lagt vægt på højt indhold af farve, tørstof og syre. Navnlig farvebestemmelse er forbundet med stor usikkerhed, da den er stærkt påvirket af prøveudtagningen og høsttidspunktet. Stærkest farve er målt

hos 'Heimanns Rubin', 'Fanal' og 'Stevnsbær'. Tørstofindholdet er et tilnærmet udtryk for sukkerindhold. 'Meteor', 'Tschernokorka', 'Skyggemorel' og 'Kelleriis 16' havde et lavere indhold end de andre sorter, der ikke med sikkerhed varierede. Syreindholdet var højest i 'Stevnsbær'.

Konklusion

Ved en samlet vurdering af sorterne har navnlig 'Fanal' ('Heimanns Konserva') vist så gode egenskaber, at den bør prøvedyrkes i større omfang. Forsøgets resultater er ikke tilstrækkelige til at vurdere, om den er mere dyrkningsværdig end 'Stevnsbær', der på grundlag af træernes sundhed, egenthed til maskinel høst og frugternes gode kvalitative egenskaber har fået en meget stor udbredelse i erhvervsdyrkingen her i landet. Hvis de gode resultater af 'Fanal' kan bekræftes i senere forsøgsplantninger kan den formodentlig også erstatte storfrugtede sorter som 'Kelleriis 16' og 'Skyggemorel'. De øvrige prøvede sorter har ikke vist egenskaber, der motiverer større interesse.

Sorter med ufarvet saft har der hidtil ikke været større interesse for her i landet. Af de to prøvede sorter har 'Meteor' været den mest dyrkningsværdige.

Erkendtlighed

Analyser af saftens kvalitet er velvilligt udført af Forskningslaboratoriet for Grønt- og Frugtindustri, Blangstedgaard, ved forskningsleder *P.E. Christensen*.

Teknisk assistent *Jørgen Jensen* har ydet værdifuld bistand med dataregistrering. *Karen Dalbro*, Dataanalytisk Laboratorium har været meget hjælpsom med databehandling og statistiske beregninger.

Litteratur

1. *Albertini, A.* (1975). Indicazioni sulla scelta varietale del cileigio. Comitato ortofrutticolo Provinciale Trento. Italien.
2. *Alderman, W.H., Wilcox, A.H., Weir, T.S.* (1957). Fruit varieties developed at the University of Minnesota Fruit Breeding Farm. Bull. Minn. Agric. Exp. Stn. 441, pp 36.

3. *Blaha, J.* (1975). Chemische Analyse der Werteeigenschaften von Sauerkirschensorten. Z. Pflanzenzüchtg. 74: 130–136.
4. *Blasse, W.* (1964). Einschätzung des Sauerkirschensortiments der Deutschen Demokratischen Republik. Der Deutsche Gartenbau 4: 91–94.
5. *Buchsteeg, W.* (1939). The resistance of German apple and cherry varieties to *Monilia* rots. Z. Pfl. Krankh. 49: 11–15.
6. *Bundesobstsortenkommission* (1972). Ergebnis einer Sortenvergleichspflanzung mit Sauerkirschen. Rhein. Monatschrift 60 (4): 112.
7. *Christensen, J. Vittrup.* (1966). Sortsforsøg med surkirsebær. Tidsskr. Planteavl 70: 17–21.
8. *Christensen, J. Vittrup.* (1976). Beskrivelse af surkirsebærsorten 'Stevnsbær'. Tidsskr. Planteavl 80: 911–14.
9. *Christensen, J. Vittrup.* (1977). Ein Überblick über die Weltproduktion von Kirschen. Erwerbsobstbau 19: 34–38.
10. *Christensen, P.E.* (1977). Personlig meddelelse.
11. *Götz, G.* (1970). Süß- und Sauerkirschen. Grundlagen und Forschrifte im Garten- und Weinbau. Heft 122: 102.
12. *Groh, W. V. und Erna Reich.* (1966). Die Sauerkirschensorten 'Fanal' und 'Granat'. Obstbau, Berlin 6: 24–26.
13. *Grubb, N.H.* (1937). Bacteriosis of cherry trees. J. Pomol. 15: 25–34.
14. *Hintze, S.* (1976). Sortsforsök med surkörsbär. Stencilserie, Trädgård 103: pp 7, Alnarp, Sverige.
15. *Kramer, S.* (1960). Untersuchungen von Wuchsmerkmalen bek Sauerkirschen in der Baumschule und am endgültigen Standort. Arc. f. Gartenbau 8: 90–104.
16. *Kramer, S.* (1962). Die Obstbauliche Beurteilung einiger Sauerkirschensorten. Intensiv Obstbau 2: 66–67.
17. *Kramer, S.* (1968). Ergebnisse eines Feldversuches mit 15 Sauerkirschensorten. Arc. f. Gartenbau 16(1): 51–66.
18. *Kühn* (1977). Personlig meddelelse.
19. *Labus, S.* (1966). Die Bedeutung der Sortenfrage und der Pflegemassnahmen in Anbau von Sauerkirschen. Mitt. O.V.R. 21: 243–46.
20. *Ljones, B.* (1966). Kirsebærsorter. Stenciltryk 4. Inst./Fruktdyrkning. Norway.
21. *Maurer, K.J.* (1961). Empfehlenswerte Sauerkirschensorten. Rhein. Monatschr. 49: 170–71, 204–06, 4237–38.
22. *Maurer, K.J.* (1961). Die Sauerkirschensorte 'Tschernokorka'. Der Erwerbsobstbau 3(7): 124–25.
23. *Meier, G.* (1954). Erfahrungen mit Köröser- und Pandys Weichsel. Deutscher Gartenbau 1: 273–74.
24. *Olsen, H.C.* (1939). Rapport om kirsebærundesøgelsen 1939. Stenciltryk, pp. 5.
25. *Pedersen, A.* (1955). Danmarks Frugtsorter, 2. del. København.
26. *Plock, H.* (1972). Reifezeiten der Kirschensorten und ihre Bedeutung für die Baumschule und die Obstkultur. Dt. Baumschule 24 (5): 117–18.
27. *Rassenlijst Fruit* (1975). Wilhelminadorp. Holland.
28. *Rejmann, A., Rembacz, J.* (1975). Atlas Czereśni i Wiśni. Warszawa, pp. 56.
29. *Richter, M.* (1971). Study of the collection of morrellos. Rostlinná Vyroba Praha 17(2): 219–32.
30. *Schneider-Marfels, A.* (1965). Gedanken zum Sauerkirschenanbau aus der Sicht der Ernte 1965. Der Obstbau 84(9): 209–10.
31. *Stančević, A.S.* (1969). The investigation of blooming period, time of maturity and productivity of sour cherry cultivars. Journ. Yugošlav. Pom. 9: 1–15.
32. *Vestrrheim, S.* (1973). Sortsgranskning i surkirsebær. Scient. rep. agric. univ. of Norway, vol. 52. rep. nr. 30.
33. *Vondráček, J., Kloutvor, J.* (1971). The evaluation of the phenological pomological and economic characteristics of the 'Morello' assortment. Zahradnictvi, Praha: 219–34.
34. *de Vries, D.P., Peerbooms, H.* (1972). Variety trials with sour cherries in the Netherlands. Proc. 2. Congr. Cilliego, Verona.
35. *Way, R.D.* (1974). Cherry varieties in New York state. Plant Sci., Geneva, no. 37, pp 6.
36. *Winkamm, N.* (1963). Beschreibung und Beurteilung von Sauerkirschensorten. Der praktische Ratgeber 71(7): 33–34.
37. *Winter, F., Janssen, H. Kennel, W., Link, H., Silberreisen, R.* (1974). Lucas' Anleitung zum Obstbau. Ulmer, Stuttgart.
38. *Zhukovsky, P.M.* (1965). Main gene centres of cultivated plants and their wild relations within the territory of the U.S.S.R. Euphytica 14: 177–78.

Manuskript modtaget den 10. januar 1978.