

Sortsforsøg med solbær

Variety trials with black currant

I. Groven

Indledning

I de sidst offentliggjorte sortsforsøg med solbær blev der udpeget nogle sorter, der fandtes velegnede til såvel dyrkning som til industriel udnyttelse, og disse har i de senere år været erhvervets hovedsorter. Siden den gang er der kommet nye sorter på markedet, ligesom dyrkningsforholdene har ændret sig på grund af kraftige sygdomsangreb, som enkelte af sorterne er meget modtagelig overfor.

Interessen for dyrkning af solbær er stor, ligesom fremstilling af solbærprodukter så som saft, marmelade m.v. er af væsentlig betydning. Det er derfor vigtigt at finde frem til det sortsmateriale, der på den bedste måde tilgodeser såvel råvareproducenten som den industri, der gør varen forbrugerfærdig.

Det har også været af en vis interesse at klarlægge de forskellige sorters egnethed til mekanisk høstning, idet det kunne forventes, at der på dette område var sortsforskelle.

Sorternes modstandsevne mod angreb af sygdomme er af meget stor betydning både ude i erhvervet og i de mindre private haver. I erhvervet kan der ved brug af modstandsdygtige sorter spares mange penge i form af formindskede sprøjteomkostninger, og i de mindre haver er man fri for at anvende sprøjtevæsker ved at bruge sådanne sorter — begge dele et led i bestræbelserne på at formindske forureningen af naturen.

Materiale og metode

Forsøgene blev påbegyndt i 1964 på let sandjord ved Hornum, på svær lerjord ved Blang-

stedgaard og på god sandmuldet jord ved Spangsbjerg. Der blev plantet med afstanden 3 m mellem rækkerne og 1,3 m mellem planterne i rækken.

Følgende 16 sorter tog del i forsøgene 'Roodknop', 'Wellington XXX', 'Amos Black', 'Boskoop Giant', 'Risager', 'Frøkjær', 'Vistavotjnaja', 'Sopernik', 'Baldwin', 'Langtraubige Schwarze', 'Wallace Seedling', 'Consort', 'Coronet', 'Crusader', 'Baldwin Hilltop' og 'Frensh Janzen'. De fire førstnævnte sorter var med i de sidst udførte forsøg og skal betragtes som målesorter. Af de andre sorter, der var med i forsøgene, er der en tysk, en hollandsk, to danske, to russiske, tre canadiske og tre engelske.

Sygdomsbekæmpelse og pasning iøvrigt er foregået, som det skønnedes bedst ved de forskellige forsøgssteder, og der blev tilført gødning efter behov. Der er således givet 3-600 kg svovlsur kali og superfosfat og 6-800 kg kalksalpeter pr. ha pr. år.

Der er i forsøgsperioden foretaget så lidt jordbehandling som muligt. Ved Hornum har der således i hele forsøgsperioden været dækket med halmhakkelse under buskene i rækken, medens der mellem rækkerne er holdt rent ad kemisk vej med svidningsmidler som Reglone og Gramoxone i normal styrke.

Buskenes beskæring har været noget individuel ved de forskellige forsøgssteder. Svagest beskæring er praktiseret ved Blangstedgaard, medens beskæringen ved Hornum og Spangsbjerg har været moderat i alle forsøgsår.

Høstningen har hovedsagelig foregået med

Tabel 1. Sortsforseg med solbær
 Udbytte kg/100 m²

	Hornum					Blangstedgaard					Spangsbjerg									
	1965	1966	1967	1968	1969	gns.	1965	1966	1967	1968	1969	gns.	1965	1966	1967	1968	1969	gns.		
1. 'Risager'.....	104	89		59	148	100	70	154		193	109	132	37	36		57	97	55		
2. 'Wallace Seedling'.	100	86		97	145	107	79	108		128	136	113	81	33		100	107	71		
3. 'Consort'	95	111		97	147	113	60	99		129	119	102	63	27		57	95	61		
4. 'Vistavotjnaja'.....	108	77		76	129	97	85	116		114	130	111	36	21		43	67	42		
5. 'Baldwin'	99	82	Frostskadet i blomstringstiden	79	146	101	82	128	Frostskadet i blomstringstiden	66	122	100	55	23	Frostskadet i blomstringstiden	104	104	72		
6. 'Roodknop'.....	84	87		83	153	102	63	106		116	99	96	64	44		79	105	73		
7. 'Frensh Janzen'.....	85	78		83	150	99	64	120		95	115	98	60	27		51	96	59		
8. 'Langtraubige Schwarze'.....	94	86		75	100	89	91	109		82	126	102	44	40		58	76	54		
9. 'Frøkjær'	76	71		82	141	93	72	130		68	81	88	72	37		56	91	64		
10. 'Sopernik'.....	51	72		87	139	87	80	104		57	122	91	62	28		49	99	59		
11. 'Baldwin Hilltop' ..	66	71		75	134	87	63	102		86	114	91	45	15		75	75	52		
12. 'Amos Black'.....	85	62		59	148	89	46	86		62	91	71	50	29		40	92	53		
13. 'Wellington XXX'..	63	67		44	134	77	75	103		30	108	79	53	25		71	87	59		
14. 'Boskoop Giant'....	83	69		62	105	80	53	87		26	49	54	35	31		44	68	45		
15. 'Crusader'.....	53	63		65	104	71	26	72		69	41	52	14	13		31	22	21		
16. 'Cornet'	42	50		41	71	51	13	46		39	4	25	—	—		17	—	17		
LSD 95%.....					14	12						13	12						14	9

håndkraft, men en del af forsøget er maskinhøstet på den måde, at de frugtbærende grene er klippet af buskene og transporteret til en stationær maskine, hvor bærrene er rystet af.

Bærstørrelse, klaselængde m.v. er bestemt ved udtagelse af tilfældige prøver i de forskellige sorter.

Undersøgelser vedrørende sorterens egnethed til industriel udnyttelse er udført ved Forskningslaboratoriet for Grønt- og Frugtindustri, Statens forsøgsstation, Blangstedgaard. Her har man bl.a. bestemt sorterens vitaminindhold, saftkvalitet og egnethed til marmelade.

Resultater

Udbytteresultaterne fremgår af tabel 1, og som det ses, blev høsten i 1967 alle steder ødelagt af nattefrost i blomstringstiden. Forskellen i udbytte mellem de forskellige forsøgssteder skyldes til dels jordbunds- og klimamæssige forskelle, men også det kultur-mæssige spiller en vis rolle, bl.a. forskellen i beskæringen.

På den lette jord ved Hornum er det største udbytte i gennemsnit opnået i den canadiske sort 'Consort' efterfulgt af 'Wallace Seedling', 'Roodknop', 'Baldwin' og 'Risager', men udbytteforskellene er så små, at der ikke er statistisk sikre forskelle mellem dem.

Af enkelttal skal det bemærkes, at 'Risager' gav et meget lille udbytte i 1968, hvilket skyldes frostskaide i blomstringstiden, og dette har påvirket gennemsnittallet temmelig kraftigt. I 1969 var udbyttet ved Hornum meget stort, som det fremgår af tabel 1.

På den svære jord ved Blangstedgaard har rækkefølgen været lidt anderledes, men i gennemsnit er det stort set de samme sorter, der har været bedst. 'Risager' har i gennemsnit givet langt det største udbytte efterfulgt af 'Wallace Seedling', 'Vistavotjnaja', 'Consort' og 'Baldwin'.

Af enkelttal fra Blangstedgaard skal det bemærkes, at 'Risager' i 1968 gav et meget højt udbytte. Den undgik her frostskaide, som ramte den ved Hornum. En anden ting, der skal bemærkes, er den store udbytteforskel

mellem 'Langtraubige Schwarze' og 'Boskoop Giant', der ofte betragtes som identiske. Både ved Hornum og Blangstedgaard har udbytte-niveauet været meget højt, nemlig over 10 ton pr. ha i gennemsnit for de bedste sorter.

Ved Spangsbjerg har 'Wallace Seedling' 'Baldwin' og 'Roodknop' givet det højeste udbytte i gennemsnit, men udbytte-niveauet har været noget lavere her end ved de andre to forsøgssteder. Af enkelttal skal det bemærkes, at 'Risager' har givet et relativt lavt udbytte ved Spangsbjerg.

Udbyttet af de maskinhøstede buske, er, som det fremgik af tabel 2, helt anderledes. Ved den specielle høstmetode, der er anvendt, nemlig ved at skære de frugtbærende grene af, som beskrevet foran, halveres udbyttet, og i mange tilfælde er det mere end halveret.

Der har ingen nævneværdig forskel været i rækkefølgen sorterne imellem, hvad udbytte angår, enten de er høstet på den ene eller den anden måde, udbytte-niveauet ligger blot betydeligt lavere ved denne form for maskinhøstning end ved andre høstmetoder.

Tabel 2. Sortsforsøg med solbær

Udbytte af maskinhøstede buske, gns. 3 år

	Hornum	Blangstedgaard	Gns./gns.
1. 'Risager'.....	47	79	63
2. 'Wallace Seedling'...	45	55	50
3. 'Consort'.....	53	49	51
4. 'Vistavotjnaja'.....	21	80	51
5. 'Baldwin'.....	46	44	45
6. 'Roodknop'.....	42	39	41
7. 'Frensh Janzen'.....	39	49	44
8. 'Langtraubige Schwarze'.....	42	45	44
9. 'Frøkjær'.....	38	35	36
10. 'Sopernik'.....	37	50	44
11. 'Baldwin Hilltop'....	44	60	52
12. 'Amos Black'.....	19	29	24
13. 'Wellington XXX'....	37	40	39
14. 'Boskoop Giant'....	28	32	30
15. 'Crusader'.....	30	25	28
16. 'Coronet'.....	26	18	22

Tabel 3. Sortsforsøg med solbær

	Antal			Afskårne grene			Ryddede buske		Angreb af meldug 1-10
	g/100 bær gns. 4 år	bær/ 50 klaser 4 år	g/50 klaser	kg/100 m ² gns.			Hor- num 3 år	Spangs- bjerg 3 år	
				Hor-	Blang-	Spangs-			
				num	stedgd.	bjerg			
1. 'Risager'.....	96	223	172	67	66	69	303	426	1
2. 'Wallace Seedling'.....	90	317	186	40	33	42	228	274	3
3. 'Consort'.....	93	208	132	55	45	53	371	439	6
4. 'Vistavotjnaja'.....	127	179	173	41	26	36	278	301	3
5. 'Baldwin'.....	98	280	156	46	35	26	240	206	3
6. 'Roodknop'.....	134	240	174	52	34	61	379	390	6
7. 'Frensh Janzen'.....	87	271	131	57	63	52	265	294	5
8. 'Langtraubige Schwarze'..	113	297	179	53	37	46	306	374	3
9. 'Frøkjær'.....	111	261	178	73	52	75	361	386	8
10. 'Sopernik'.....	135	252	191	73	54	59	343	385	6
11. 'Baldwin Hilltop'.....	89	269	147	39	36	20	231	190	4
12. 'Amos Black'.....	106	258	167	58	42	49	313	328	7
13. 'Wellington XXX'.....	97	255	154	42	46	44	254	355	6
14. 'Boskoop Giant'.....	106	290	182	44	44	48	285	384	3
15. 'Crusader'.....	100	187	135	47	75	60	291	496	6
16. 'Coronet'.....	94	140	106	91	61	71	373	499	7

Bærstørrelse, klaselængde og buskstørrelse m.v.

Af tabel 3 fremgår sorterernes forskellige egenskaber så som bærstørrelse, klaselængde, buskstørrelse og modstandsdygtighed mod meldug.

Mest storfrugtet er 'Roodknop' og 'Sopernik', men også 'Vistavotjnaja' er en storfrugtet sort, medens sorter, der har givet de største udbytter, f.eks. 'Risager', 'Wallace Seedling' og 'Baldwin', kun har middelstore til små bær. 'Wallace Seedling' har haft flest bær i klasen, men også 'Langtraubige Schwarze' og 'Boskoop Giant' har været langklaset.

Som det fremgår af tabellen har beskæringen ved Hornum og Spangsbjerg været noget kraftigere end ved Blangstedgaard, et forhold, der sikkert også til en vis grad har påvirket udbyttet. En svag beskæring giver normalt et stort udbytte.

Buskstørrelsen er opgjort ved Hornum og Spangsbjerg, ved at buskene er vejlet ved rydningen, og som det fremgår af tabellen har 'Roodknop', 'Consort', 'Coronet' givet meget store buske, medens 'Wallace Seedling', 'Baldwin' og 'Frensh Janzen' har givet små buske.

Der er nogen variation mellem de to forsøgssteder, men stort set følges den samme linie.

Angreb af meldug har været ret kraftigt i et par af forsøgsårene, og der har været temmelig stor forskel på, hvor modtagelige de forskellige sorter var. 'Risager' f.eks. har vist sig meget modstandsdygtig, medens f.eks. 'Frøkjær' har været en af de mest modtagelige sorter. Ved udvælgelse af sorter til dyrkning er der lagt stor vægt på deres modstandsdygtighed mod meldug og andre sygdomme.

Sorternes tidlighed

Blomstringsdatoen kan være af stor betydning for en sorts frugtbarhed, idet der almindeligvis regnes med, at jo tidligere blomstringen finder sted, des mere udsat er den for frostskaide i blomstringstiden.

Tabel 4 viser, at 'Vistavotjnaja' blomstrer meget tidligt, og også at 'Risager' er en af de tidligst blomstrende sorter, medens den seneste er 'Frensh Janzen'. I lighed med blomstrings-tiden er bærrenes modningstid forskellig for de

Tabel 4. Sortsforseg med solbær

	Blomstringsdato		Høstdato			
	gns.		gns.			
	Hor- num	Blang- sted- gaard	Hor- num	Blang- sted- gaard	Spangs- bjerg	Gns. 3 steder
1. 'Risager'.....	7/5	4/5	26/7	21/7	24/7	24/7
2. 'Wallace Seedling'.....	9/5	7/5	8/8	29/7	5/8	4/8
3. 'Consort'.....	10/5	6/5	29/7	22/7	30/7	27/7
4. 'Vistavotjnaja'.....	5/5	2/5	21/7	16/7	19/7	19/7
5. 'Baldwin'.....	10/5	7/5	9/8	30/7	6/8	5/8
6. 'Roodknop'.....	13/5	7/5	29/7	26/7	29/7	28/7
7. 'Frensh Janzen'.....	13/5	9/5	4/8	25/7	29/7	30/7
8. 'Langtraubige Schwarze'.	13/5	6/5	27/7	26/7	23/7	25/7
9. 'Frøkjær'.....	12/5	8/5	5/8	27/7	5/8	2/8
10. 'Sopernik'.....	11/5	7/5	3/8	28/7	4/8	1/8
11. 'Baldwin Hilltop'.....	10/5	6/5	8/8	30/7	6/8	4/8
12. 'Amos Black'.....	10/5	6/5	14/8	29/7	8/8	7/8
13. 'Wellington XXX'.....	10/5	7/5	5/8	31/7	30/7	1/8
14. 'Boskoop Giant'.....	12/5	8/5	26/7	21/7	25/7	24/7
15. 'Crusader'.....	9/5	4/5	3/8	25/7	2/8	31/7
16. 'Coronet'.....	9/5	4/5	2/8	27/7	30/7	30/7

forskellige sorter, og kan efter de i tabel 4 viste data deles i følgende grupper:

<i>Tidlige</i>	<i>Sildige</i>
'Vistavotjnaja'	'Wellington XXX'
'Risager'	'Sopernik'
'Boskoop Giant'	'Frøkjær'
'Langtraubige Schwarze'	'Wallace Seedling'
<i>Middeltidlige</i>	<i>Meget sildige</i>
'Roodknop'	'Amos Black'
'Consort'	
'Crusader'	
'Coronet'	
'Frensh Janzen'	

Tidsforskellen mellem de tidlige og sene sorter kan variere noget fra år til år, men gennemsnitstallene viser, at modningstiden kan strække sæsonen over 2-3 uger. Indenfor de forskellige grupper kan der være en forskel i modningstiden på 2-5 uger.

Industriel bedømmelse af frugten

Ved Forskningslaboratoriet for Grønt- og Frugtindustri, Statens forsøgsstation, Blang-

stedgaard er der i 1969 foretaget forskellige analyser og bedømmelser af frugten med det formål at finde frem til de sorter, der er bedst egnede til industriel udnyttelse. Nogle af de ting industrien er interesseret i, er frugtens vitaminindhold (ascorbinsyre), tørstofprocenten og indholdet af farvestoffer i saften.

Af tabel 5 fremgår det, at der er temmelig stor forskel sorterne imellem, hvad disse faktorer angår. Den russiske sort 'Sopernik' har haft det højeste indhold af ascorbinsyre (vitamin C), men også 'Wellington XXX' har haft et højt indhold. 'Risager' derimod har haft et af de laveste indhold af ascorbinsyre af samtlige sorter. Karakteristisk for alle sorter i denne undersøgelse er, at vitaminindholdet er lavt sammenlignet med andre, tidligere undersøgelser.

Tørstofprocenten har stor betydning for varer, der skal frysetørres, hvorfor der søges sorter med det højeste mulige indhold til dette formål. Som det fremgår af tabellen, er der en kolonne for opløseligt tørstof og en for refraktometrisk bestemt tørstof. Det højeste indhold af opløseligt tørstof findes i 'Amos Black' og

Tabel 5. Sortsforsøg med solbær

Bedømmelse af bær og marmelade

	Bær					Marmelade		
	mg ascor- binsyre/ 100 g bær	Vand- opløse- ligt tørstof %	Refrak- tom tørstof %	Titrer- bar syre/ citron- syre g/kg bær	Rela- tivt farve- ind- hold	Smag 1-10	Duft 1-10	Kon- si- stens 1-3
	1. 'Risager'.....	96	4,7	16	3,1	1,0	6,8	5,9
2. 'Wallace Seedling'.....	148	9,7	15	3,2	0,7	7,2	7,0	1,3
3. 'Consort'.....	149	7,1	15	3,8	0,9	4,2	5,7	1,4
4. 'Vistavotjnaja'.....	105	4,7	12	3,7	0,4	6,6	5,3	1,3
5. 'Baldwin'.....	135	10,0	15	3,6	0,6	8,2	6,9	2,4
6. 'Roodknop'.....	117	5,2	14	3,5	0,6	6,6	6,7	1,7
7. 'Frensh Janzen'.....	—	6,3	13	3,6	0,9	7,8	7,5	1,7
8. 'Langtraubige Schwarze'.....	145	5,5	16	3,5	0,8	6,8	5,9	1,1
9. 'Frøkjær'.....	90	7,6	16	2,5	0,9	7,4	7,6	1,7
10. 'Sopernik'.....	181	6,3	15	2,9	0,7	6,9	5,9	1,4
11. 'Baldwin Hilltop'.....	154	9,2	16	3,3	0,6	7,3	5,8	2,0
12. 'Amos Black'.....	106	11,5	17	2,4	0,7	6,0	7,4	2,4
13. 'Wellington XXX'.....	166	10,9	15	2,9	0,7	7,7	6,7	1,3
14. 'Boskoop Giant'.....	130	6,1	15	3,3	1,0	8,5	6,6	1,4
15. 'Crusader'.....	157	6,1	16	3,8	0,8	7,3	8,2	1,7
16. 'Coronet'.....	99	6,2	17	3,7	0,9	4,2	5,3	1,7
LSD 95%.....						1,0	1,2	0,5

10 = mest smag og mest duft

3 = sej

'Wellington XXX', medens det er lavt i 'Risager'.

Det refraktometrisk bestemte tørstof derimod er meget højt hos 'Risager'. Højest er det dog hos 'Amos Black' og 'Coronet'. Det totale tørstofindhold fås, når disse to tal lægges sammen.

Variationen i indhold af titrerbar syre beregnet som citronsyre er ikke overvældende stor, men varierer fra 2,43 g pr. kg til 3,78 g pr. kg.

Af ganske væsentlig betydning er frugtens farveintensitet. 'Risager' har haft det største relative farveindhold medens 'Vistavotjnaja' har ligget på et meget lavt niveau.

Af samtlige sorter der har været med i forsøgene er der tilvirket marmelade. Marmeladen blev fremstillet umiddelbart efter høstningen der fandt sted i tidsrummet 24. juli til 7. august.

Efter opbevaring 1-2 måneder ved 10° C blev marmeladen af et smagspanel bestående af syv dommere bedømt efter skala 1-10, for smag og duft, medens frugtskallens konsistens blev bedømt efter skala 0-3.

Som det fremgår af tabellen, er 'Boskoop Giant' og 'Baldwin' bedømt til at være de smagsmæssigt bedste, medens 'Consort' og 'Coronet' gav en helt uacceptabel marmelade. 'Risager', 'Wallace Seedling' og 'Roodknop' har været tilfredsstillende.

Den kraftigste solbærduft er fundet i marmelade fremstillet af 'Crusader', 'Frøkjær', 'Frensh Janzen' og 'Amos Black'. Konsistensen har været tilfredsstillende for de fleste sorter, men 'Amos Black' og 'Baldwin' har haft en noget sej frugtskal.

Hvad saftudbytte angår, er der ingen signifikant forskel fundet mellem de forskellige sorter, når saften fremstilles, som det normalt

sker i industrien, d.v.s. bærrerne behandles med depectiviserende enzymer.

Saftkvaliteten, duft og farve følger samme linie som i bedømmelsen af bær og marmelade i tabel 5.

Vurdering af sorterne

Ud fra de opnåede resultater og med henvisning til sortsbeskrivelsen findes følgende sorter egnede til såvel erhvervsmæssig dyrkning og industriel udnyttelse som til brug i de mindre haver: 'Risager', 'Wallace Seedling', 'Baldwin' og 'Roodknop'.

Det er alle sorter, der giver relativt gode udbytter, og som besidder gode egenskaber for såvel saftfremstilling som til fremstilling af marmelade.

Tørstofindholdet er i nogle af sorterne så højt, at de kan bruges til frysetørring.

Af de højest ydende sorter er 'Consort' af så dårlig en kvalitet, at den ikke kan anvendes i industrien, og 'Vistavotjnaja' er så tidlig, at den tit er udsat for frostskaade i blomstrings-tiden, ligesom den har en dårlig geleringssevne og ikke egnet til forarbejdning.

'Wellington XXX', der har været plantet i stor stil, og som besidder mange gode egenskaber, har i disse forsøg givet små udbytter, hvilket sikkert skyldes angreb af meldug og gråskimmel – to sygdomme 'Wellington XXX' er meget modtagelig for. 'Risager' derimod, der giver et stort udbytte, er modstandsdygtig og overfor sygdomme som meldug (stikkelsbærdræber) og skivesvamp.

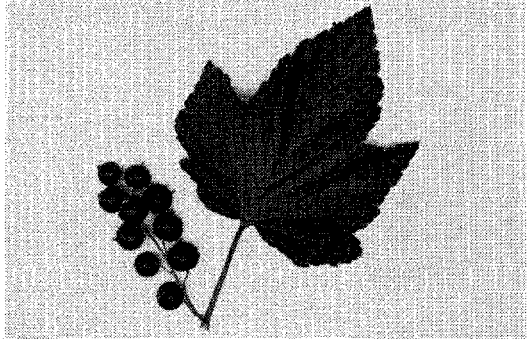
Som sen sort til forlængelse af sæsonen kan 'Amos Black' bruges.

Erkendtighed

Ved forsøgenes gennemførelse i marken har teknisk assistent *Gustav Buck* udført et stort arbejde med registrering m.v., og *Ragnhild Christensen* har forestået den statistiske behandling af talmaterialet. Forskningsleder *P. E. Christensen* og lic. agro. *K. Kaack*, Statens forsøgsstation Blangstedgaard har forestået de forskellige laboratorieanalyser og bedømmel-

ser af frugten. For den bistand, der er ydet i forbindelse med forsøgenes gennemførelse, siges herved tak.

Beskrivelse af sorterne



'Risager'

Udvalgt ved Statens forsøgsstation ved Hornum i en population frøplanter af 'Brødtorp'.

Væksten er middelkraftig, meget bred og åben. Grenene er noget overhængende, således at de under bær vægten næsten ligger ned. Vækstformen er dog mere opret end hos modersorten.

Løvspringet begynder middeltidligt. Skuddene er kraftigt rødviolet farvet. Bladene er lange, smalle med lang midterlap og mindre sidelapper. Farven er blågrøn, mat, næsten »læderagtig«. Bladranden er fint, men skarpt savtakket, bladstilkens kraftig farvet. Bladsinus er grund og bladstillingen lidt under horisontal.

Der er 9-15 blomster i klasen; frugtknuden og underbæger er brunrøde i bunden med hvide prikker. Bægeret er lysegrønt med kraftig rødfarvning, kronen gulgrøn, næsten hvid i kanten. Griflen er lidt længere end støvdragerne.

Klasen er middellang med middelstore, noget uens modne bær. Modningen indtræder tidligt, smagen er meget mild og sød.

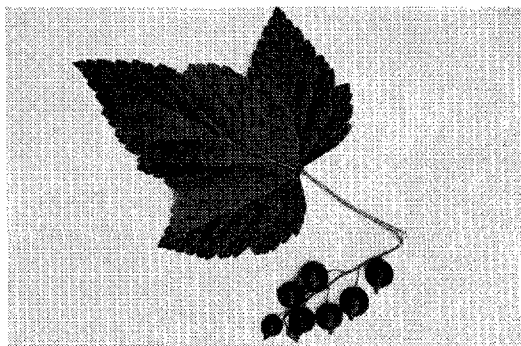
Busken er modstandsdygtig mod sygdomme som meldug og skivesvamp.

'Wallace Seedling'

Fremkommet hos Messrs. Wallace and Son, England, og ligner 'Baldwin' til forveksling.

Væksten er middelkraftig og giver en lav, udbredt, ret åben busk. Løvspringet er middeltidligt. Skuddene er bleggrønne med svag rødfarvning.

Bladene er middelstore, meget mørkegrønne,



længere end brede, ret spidse med lang midterlap. Bladranden er groft savtakket. Bladsinus dyb. Bladstilken overvejende grøn, ved bladfoden lidt farvet. Bladstillingen næsten horisontal, lidt skråt nedadrettet.

Blomsterne er små, bægeret grønt med rød-farvning på underbægeret. Kronbladene er gulgrønne. Støvdragere og støvfang i samme højde.

Klaserne middelstore med middelstore, kortstilke, ensartede modne bær. Smagen er mild, men syrlig. Moden middeltidlig.



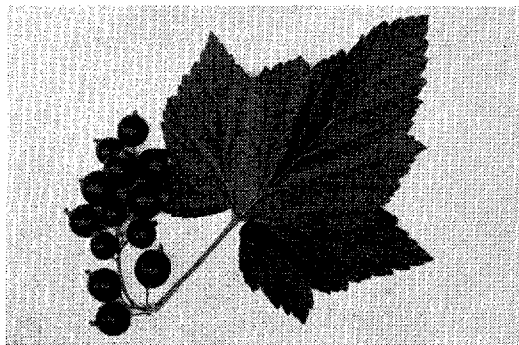
'Consort'

Tiltrukket i 1944 ved Division Horticultural Central Experimental Farm, Ottawa, Canada, ved en krydsning Kerry \times Ribes usuriense.

Væksten er meget kraftig, og busken bliver meget høj, opret, noget ranglet med stærkt rød-farvede skud, løvspringet begynder tidligt. Bladene er middelstore til små, mørkegrønne, lidt længere end brede med kraftig midterlap. Bladranden er ensartet savtakket og bladsinus middeldyb til dyb og er farvet ved bladfod og bladfæste.

Blomsterne er middelstore med grønt bæger og frugtknude, dog med rødt på den nederste del.

Kronen er bleggul med røde kanter. Støvdragerne noget kortere end griflen. Klaserne er korte med middelstore til små, ens modne bær. Smagen lidt syrlig, men mild. Moden middeltidlig, vanskelig at plukke.



'Vistavotjnaja' (Rus. nr. 3)

En gammel russisk sort, som kom her til landet i 1955.

Busken er meget lav, bred og åben. Løvspringet begynder meget tidligt. Skuddene er grønne med rødviolette skjolder på solsiden.

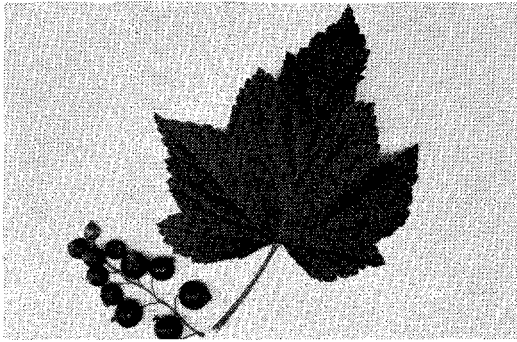
Bladene er middelstore, mørkegrønne, karakteristisk »krøllede«, næsten »læderagtige«. De er lidt længere end brede, med lang kraftig midterlap og kraftigt opadbøjede sidelapper, der bevirker, at bladet får et tragtformet udseende. Bladranden er groft og dybt savtakket, og bladsinus er meget dyb. Bladstilken er kraftigt farvet, især ved bladfoden.

Blomsterne er små med rødviollet bæger med lyse striber. Kronen er lys gulgrøn med rødlige kanter. Griflen længere end støvdragerne. Klasen er lang med middelstore til store elliptiske bær, der er meget tidlige, men uens modne. Smagen er ram.

'Baldwin'

En gammel engelsk sort af ukendt oprindelse. Den har været i dyrkning i over mindst et hundrede år.

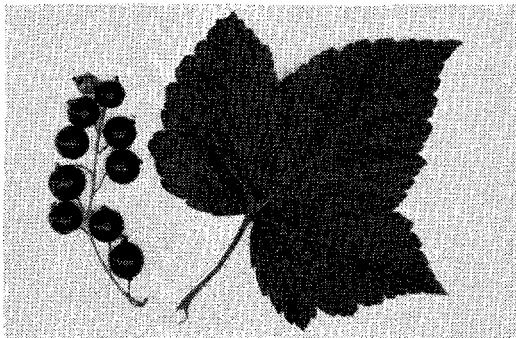
Væksten er middelkraftig, og busken bliver lav, bred, ret åben. Løvspringet begynder middeltidligt. Skuddene er lysgrønne med ganske svag rødfarvning, senere kraftigere farvet og dugget. Bladene er middelstore, mørkegrønne, lidt rynkede med lange, smalle og spidse lapper. Bladranden fint, dobbelt savtakket og bladsinus dyb. Bladstil-



ken overvejende grøn, bladstillingen mellem horisontal og vertikal.

Blomsterne ret små med bleggrønt bæger, der har kraftige røde tegninger. Kronen er bleggul. Griffel og støvdragere af samme længde.

Klaserne er middellange med middelstore til storfrugtede bær af lidt uens størrelse og modenhed. Smagen er mild, lidt syrlig. Modner middeltidigt.



'Roodknop'

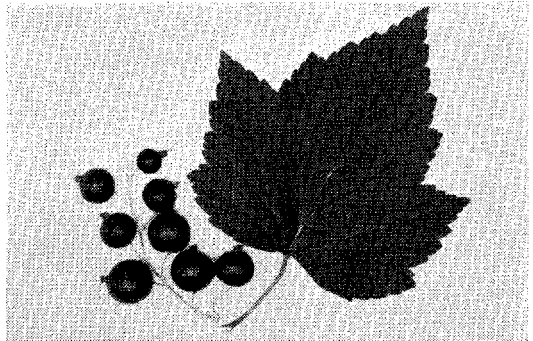
Den er fundet i Groningen i Holland som frøplante i en Goliath-plantning.

Væksten er kraftig, og busken bliver tæt, bred, opret med meget sent løvspring. Bladene er middelstore, længere end brede, med lang midterlap og korte sidelapper. Bladsinus er dyb, men åben. Farven er ret mørk, lyse som unge. Bladranden groft savtakket. Bladstillingen næsten vertikal. Bladstilken er kraftig farvet, især ved bladfod og bladfæste. Skuddene er svagt farvede som regel i skjolder.

Blomsterne er gulgrønne med rødviolet bæger, der har små lyse pletter. Klaserne er ret lange, med store lidt uens modne bær, der drysser let,

når de først er modne. Smagen er meget sød og mild.

En af de mod meldug mere modstandsdygtige sorter.



'Frensh Janzen'

En hollandsk selektion af den gamle franske sort 'Frensh Black' eller 'Merveille de la Gironde', der er af ukendt oprindelse.

Væksten er middelkraftig og giver en lav, udbredt, ret åben og spinkel busk. Skuddene er svagt rødfarvet, løvspringet begynder temmelig sent.

Bladene er middelstore, matgrønne, noget rynkede med en kraftig spids midterlap. Bladsinus er meget grund, næsten negativ, bladranden groft savtakket. Bladstilken er noget farvet især ved fod og fæste.

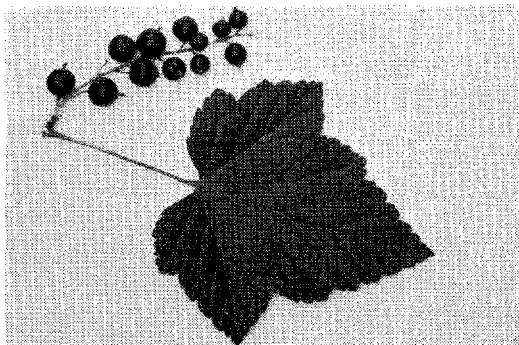
Blomsterne er middelstore med gulgrønt bæger, der er rosafarvet i kanten. Kronen er lys gulgrøn. Griffen lidt længere end støvdragerne.

Klaserne er lange med middelstore til store bær, der modner ret ensartet, men temmelig sent. Smagen er kraftig, syrlig.

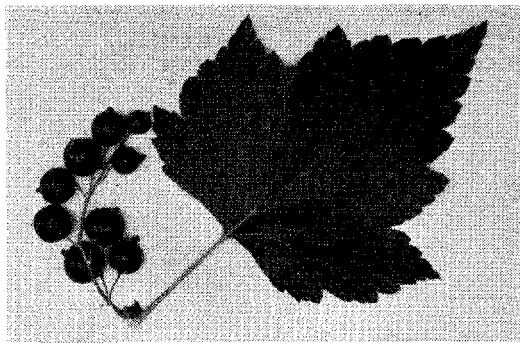
'Langtraubige Schwarze' (Rosenthals langtraubige Schwarze)

Sorten er fremkommet hos Rosenthal i Rötha, Tyskland. Den ligner 'Boskoop Giant' til forveksling.

Væksten er kraftig, og busken bliver høj, opret til udbredt, ret åben. Løvspringet begynder midttidigt. De nye skud er svagt rødfarvet. Bladene er store, brede, mørkegrønne, temmelig rynkede, næsten »læderagtige«, regelmæssig lappede. Bladranden er groft savtakket, og bladsinus er midteldyb. Bladstillingen er skråt nedadrettet; bladstilken grøn med rødfarvning ved bladfoden.



Blomsterne er middelstore med grønt bæger, der har kraftig rødviolette fliger. Kronen er gulgrøn. Støvdragere og griffel af omtrent samme højde. Klasen er lang med storfrugtede, ret ens modne bær med ret sød, god smag. Tidlig moden.



'Sopernik'

En gammel russisk sort, der kom her til landet i 1955.

Væksten er kraftig, busken bliver høj, opret, temmelig tæt. Løvspringet begynder tidligt. Skuddene er grønne med svag pletvis rødspætning. Bladene store, længere end brede med spidse lapper og lang kraftig midterlap. Bladranden er groft og dybt savtakket, og bladstillingen halv vertikal. Bladsinus grund. Bladstilken er lysgrøn med svag rødfarvning.

Blomsterne er middelstore med grønt bæger, der har kraftig rødfarvning af fligene. Kronen er lys gulgrøn og griflen lidt længere end støvdragerne.

Klasen er lang med kortstilkede store bær, der er noget uens moden. Smagen er kraftig, men sød. Modningen indtræder middeltidligt.



'Frøkjær'

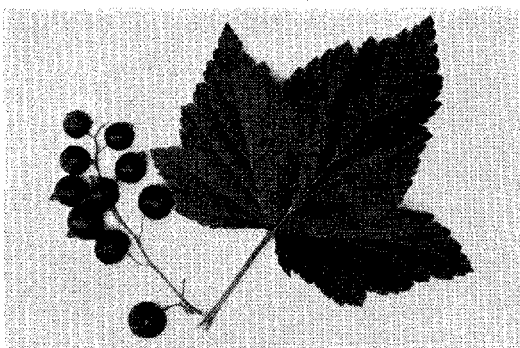
Den er fundet hos plantageejer Frøkjær Jensen, Tikøb og er nærmest en Goliath-type.

Væksten er kraftig, opret og giver en høj, middelåben noget udbredt busk. Løvspringet begynder middeltidligt. Skuddene næsten gullige og hele busken har et gulligt skær.

Bladene er meget store, lyse, lidt bredere end lange med veludviklede sidclapper og en kraftig, bred midterlap. Overfladen er noget rynket og bukket med stærkt nedadbøjet bladrand, der er groft savtakket. Bladsinus middeldyb og bladstilken er næsten gulgrøn.

Blomsterne har gulgrønt bæger med svag rødfarvning i kanten og på frugtknuden. Kronen er gullig hvid. Griffelen lidt længere end støvdragerne.

Klasen er middellang med ret få bær, der er uens i størrelse og modning. Smagen er meget mild og sød. Ret sent moden.



'Baldwin Hilltop'

Det er en udvalgt type af 'Baldwin' og ligner den meget.

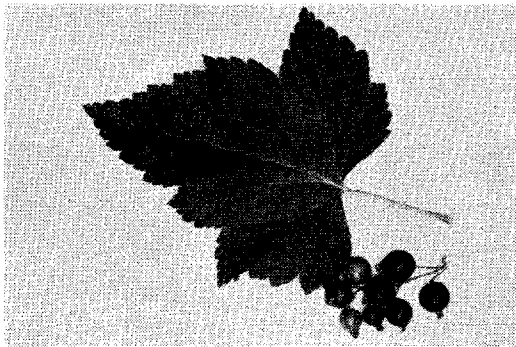
Væksten er middelkraftig og giver en bred, ret åben busk med svag rødfarve på de øvrige ret

lysegrønne skud. Løvspringet begynder middel- tidligt.

Bladene er middelstore, mørkegrønne med kraf- tig midterlap og nogle mindre sidelapper, spidst regelmæssigt lappet. Bladranden groft savtakket, bladsinus dyb og smal. Bladstilken er skråt nedad- rettet, gulgrøn.

Blomsterne er middelstore med kraftigt rødfar- vet bæger og frugtknude. Kronbladene lys gul- grønne. Griflen lidt længere end støvdragerne.

Klaserne er middellange med mange middel- store bær, der er noget uensartet moden. Smagen er syrlig. Modningen middeltidlig.



'Amos Black'

Tiltrukket ved East Malling, England, ved en krydsning af 'Goliath' og 'Baldwin'.

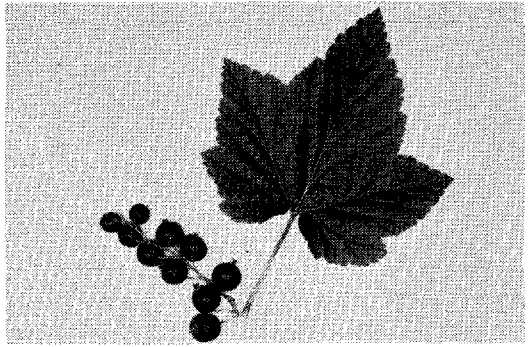
Væksten er kraftig, og busken bliver temmelig stor, bred, opret med ret åben vækst. Løvspringet indtræder middeltidligt. Skuddene er svagt rød- skjoldede. Bladene er store, mørkegrønne, noget længere end brede med kraftig, ret lang midterlap. Bladranden er kraftig savtakket med spidse takker. Bladsinus er dyb og bladstillingen næsten vertikal. Bladstilken overvejende grøn og kun svagt farvet.

Blomsterne er ret store med kraftig rødfarvet bæger. Kronen er lys gulgrøn med små lyse plet- ter. Griflen længere end støvdragerne.

Klasen er kort, men kraftig med store noget uens modne bær. Smagen er ret sød. Modningen indtræder sent, og bærene kan hænge længe på busken, efter at de er modne.

'Wellington XXX'

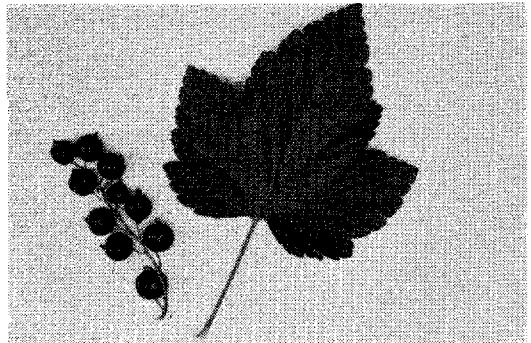
Tiltrukket ved East Malling, England, ved en krydsning mellem 'Baldwin' og 'Boskoop Giant'.



Væksten er middelkraftig og giver en ret lav, bred og åben busk. Løvspringet begynder middel- tidligt. Skuddene er ret kraftigt rødskjoldede. Blad- ene er lige så brede som lange med kraftig mid- terlap. Bladranden er groft savtakket, bladsinus dyb. Bladstilken ofte stærkt farvet især ved blad- fod og bladfæste. Bladstillingen se side 24 kortere end griflen.

Klaserne er middellange med middelstore bær af sød, behagelig smag.

Modningen, der er noget uens, er middeltidlig. Det er en af de mest modtagelige sorter for mel- dug (*Sphaerotheca mors uvæ*) og gråskimmel (*Botrytis cinerea*).



'Boskoop Giant'

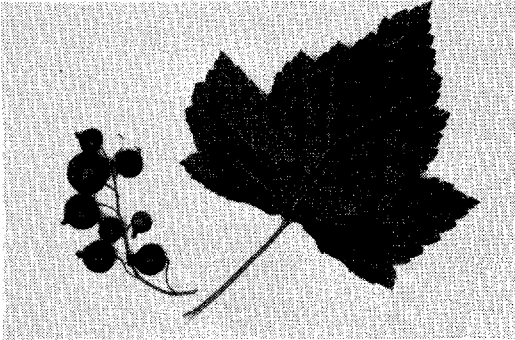
En hollandsk sort, som kom frem omkring 1880.

Væksten er kraftig, og busken er høj, opret, ret åben. Løvspringet begynder middeltidligt. Skud- ene har svag rødskjoldning. Bladene er store, grove, mørkgrønne, lige så brede som lange, regel- mæssigt lappede. Bladranden er groft savtakket, bladsinus ret grund.

Bladstillingen midt imellem vertikal og horison-

tal, og bladstilken er lang, overvejende grøn med kraftig rød farvning ved bladfoden.

Blomsterne er middelstore med mørkgrøn bægler med stærk rød farvning af frugtknuden. Kronen lys gulliggrøn og griflen lidt længere end støvdragerne. Klaserne er lange med store, noget uens modne bær. Smagen er sød, modningen indtræder tidligt.



'Crusader'

Tiltrukket ved Division Horticultural Central Experimental Farm, Ottawa, Canada.

Væksten er meget kraftig og giver en høj, opret, ret åben, men ranglet busk. Løvspringet begynder middeltidligt. Skuddene er svagt rød farvede. Bladene små til middelstore, lysegrønne, lidt længere end brede; karakteristisk rynkede med ret lang, spids midterlap.

Bladranden er groft savtakket, og bladsinus er meget grund. Bladstillingen skråt nedadrettet, næsten vertikal, og bladstilken er farvet ved bladfod og bladfæste.

Blomsterne er middelstore med lysgrøn bægler, der er rødstrøbet. Kronen er bleggul med svagt røde kanter og griflen lidt længere end støvdragerne. Klaserne er korte med uens, store bær, der er ret ensartet modne.

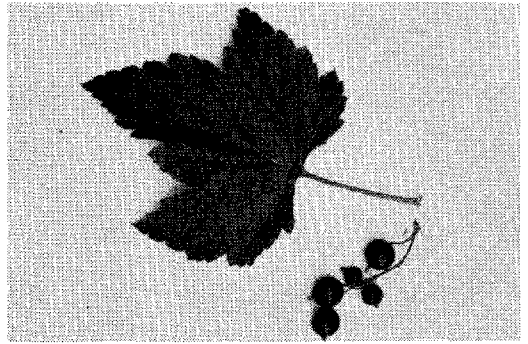
Smagen er kraftig, lidt sur, moden ret sent.

'Coronet'

Tiltrukket ved Division Horticultural Central Experimental Farm, Ottawa, Canada.

Væksten er meget kraftig og giver en høj, opret, udbredt og ret åben busk med kraftigt farvede skud. Løvspringet begynder middeltidligt.

Bladene er lysgrønne, lidt rynkede med lang, smal midterlap og spidse sidelapper. Bladranden



groft og dybt savtakket og bladsinus middeldyb. Bladstillingen nærmest horisontal og bladstilken kraftigt farvet.

Blomsterne, der er små, har gulgrøn bægler, der er kraftigt farvet på den nederste del. Kronen er gulgrøn med svagt rosa kant, og griflen lidt længere end støvdragerne.

Klaserne er korte, med få middelstore bær, der er af uens størrelse.

Smagen er meget kedelig.

Summary

Variety trial with black currant

At the State Experimental Station at Hornum (sandy loam), Blangstedgaard (heavy clay) and Spangsbjerg (rich loam) varietal trials including 16 varieties have been carried out in the period 1964-69. There was planted at the distance 3.0×1.3 m and fertilizers were given at a rate suitable for the trial.

Table 1 shows the yield at the different stations for four years and the average.

Table 2 shows three years average yield for mechanical harvested bushes. The fruiting branches were cut off and transported to a stationary shaker where the berries were shaken off. The crop was halved by this harvesting method and there were no difference between the varieties.

Table 3 indicates that the biggest berries (bærstørrelse) were obtained for 'Roodknop' and 'Sopernik'. 'Wallace Seedling' has had the highest number of berries on the string (antal bær pr. 50 klaser).

'Roodknop', 'Consort' and 'Coronet' gave the biggest bush size while the smallest were 'Wallace Seedling', 'Baldwin' and 'Frensh Janzen'.

Table 3 indicates also that 'Risager' is resistant

to American mildew while other varieties tried, are more or less susceptible to this disease.

The harvesting date (høstdato) table 4 divides the varieties into the groups early (tidlige), mid-season (middeltidlige), late (sildige) and very late (meget sildige).

Determination of ascorbic acid (ascorbinsyre), dry matter (tørstof), colour content (relativt far-

veindhold) and quality of marmalade made of the different varieties appears of table 5.

The varieties of major importance to both the grower and the industry have been determined to be: 'Risager', 'Wallace Seedling', 'Baldwin' and 'Roodknop'.

As a very late variety for prolonging the season 'Amos Black' can be recommended.