

Statens Planteavlsforsøg

Meddelelse nr. 1645

84. årgang

14. januar 1982

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Havebrugscentret, Institut for Væksthuskulturer, 5792 Årslev

Sortsforsøg med væksthussagurker, 1981

Grethe Haupt

Agurksorternes dyrkningsværdi afhænger af: udbytte, kvalitet, planternes væksthastighed (som helst skal være lav) og frugternes holdbarhed og udseende. Frugterne skal have en diameter på omkring 4 cm, en længde på 28 til 35 cm og en halslængde på 2–4 cm. De skal være svagt furede, mellemgrønne til mørkegrønne og bør ikke have pigge.

Den foreløbige vurdering efter et et-årigt forsøg med 12 agurksorter viser, at ingen af de afprøvede sorter opfylder alle disse krav. Hvis man kun er interesseret i høstudbyttet omregnet til kroner, opfylder sorten 'Daleva' de nævnte krav. Hvis man både ønsker et højt udbytte i kg og kroner, og kan acceptere en middelkraftig vækst, opfylder sorten '177' de førnævnte krav. Hvis man derudover kan acceptere, at frugterne er temmelig furede og noget piggede, opfylder sorten 'Aurora' de øvrige krav.

I forsøget sammenlignedes desuden to formeringsmetoder. Det samlede udbytte målt i både antal frugter og i kroner var upåvirket af formeringsmetoderne.

Baggrund

I 1981 blev 12 agurksorter og to formeringsmetoder sammenlignet i et forsøg på Institut for Væksthuskulturer. Forsøget blev planlagt og gennemført i samarbejde med DEG's Agurkklub og et sagkyndigt udvalg.

Agurksorter

De 12 agurksorter ses af tabel 2. Sorterne '1374/79' og '1362/79' er navngivet til henholdsvis 'Brudania' og 'Bruneva'.

Følgende sorter er ikke SES-godkendt eller på EF's sortliste: '1362/79', '1374/79', 'Malene', '171', '177' og 'T2121'. Disse sorter kan derfor ikke forhandles i Danmark. Sort '177' er dog en

undtagelse, fordi den er markedsført til brug for erhvervsmæssig afprøvning i henhold til Landbrugsministeriets bekendtgørelse nr. 348 af 18. juli 1979 om regler for handel med grønsagsfrø til erhvervsmæssig afprøvning.

De pågældende frøfirmaer har opgivet, at sorterne er rent hunlige, F₁-hybrider og bitterfri. Følgende sorter er opgivet som resistente mod gummiflåd: 'Ingrid', 'Evadan', 'Daleva', '1362/79', '1374/79', 'Birgit' og 'T2121'.

Formeringsmetoder

Halvdelen af planterne blev tiltrukket i 1 l Fyba-potter (Pindstrup spagnum tilsat champignonjord

og peralite) hos gartner E. O. Elmstrøm. Planterne fik 400 W/m² tilskudslys indtil afstandsgivningen. Derefter fik de 100 W/m².

Den anden halvdel af planterne blev tiltrukket i 10 × 8 cm Grodan stenuldsklodser hos gartner J. Kocken. Planterne fik 185 W/m² tilskudslys under hele formeringsperioden.

Dyrkningsmetode

Planterne blev dyrket efter samme retninglinier, som anvendes i de fleste danske gartnerier, se tabel 1. Der var ikke indlagt jordvarme i bedene, men Grodan stenuldsmåtterne (30 × 7,5 cm) blev lagt på styroporplader for at isolere mod den kolde jord. Et isoleringsgardin (Peritherm) var monteret i hele huset. Gardinet kørte automatisk fra, når indstrålingen oversteg 50 lux.

Resultater

Formeringsmetoder

Vi var især interesserede i at undersøge, om de to formeringsmetoder havde indflydelse på mængden af rodhalsråd og på planternes tilvækst lige efter udsætningen.

De to formeringsmetoder gav ingen problemer med rodhalsråd. På udplantningstidspunktet var de planter størst, som blev tiltrukket i Fyba-potterne. Denne forskel blev dog hurtigt udlignet.

Formeringsmetoderne havde kun indflydelse på høstudbyttet i den første måned. I den resterende del af forsøgsperioden var der ingen forskel mellem dem. Det samlede udbytte målt i både antal frugter og i kroner var upåvirket af de to formeringsmetoder.

Stammefrugter

Alle stammefrugterne blev fjernet på de nederste 60 cm af stammen. På den øvrige del af stammen blev frugterne *ikke* udtyndet. Normalt anbefaler man at udtynde til ca. 9 frugter pr. plante. Men vi ønskede at registrere, hvor mange frugter de enkelte sorter kunne bære.

I tabel 2 er vist, hvor mange stammefrugter hver enkelt sort har udviklet. Det store antal pr. plante viser, at der er udviklet flere frugter i hvert bladhjørne. De to nummersorter '1362/79' og '1374/79' har udviklet flest frugter, medens 'Birgit' og 'T2121' har udviklet færrest. Hvis for-

Tabel 1. Kulturprogram for agurksortsforsøg 1981.

Sået:	21/1	Fyba-potter			
	26/1	Grodan-klodser			
Oppottet:	30/1	Fyba-potter			
	3/2	Grodan-klodser			
Sat ud i huset:	24/2	på Grodan-måtter			
Første høst:	16/3				
Sidste høst:	2/9				
Antal planter pr. m ² :	1,35				
Antal planter pr. parcel:	8 planter				
Antal parceller pr. sort:	4 fællesparceller				
Beskæring:	Paraplymodellen				
Temperatur:		Nat	Dag	Luftning	
	indtil april	21°	23°	30°	
	1/4–15/4	20°	22°	29°	
	efter 15/4	18°	20°	27°	
Hygrostatstyring:	fra 5/5 (R.H. 80%)				
Perithermgardin anvendt:	24/2–14/5				
CO ₂ -tilskud:	1200–1400 ppm				
Gødningsopløsning:	Lt: 2,1				
	pH: 6,5				
Vandingsautomatik:	Analysering af væsken i måtterne hver 14. dag				
	ved 1 mm fordampning udvandes 1,5 mm				

skellen mellem to sorter er mindre end 1,4 frugter (= LSD), er der tale om en tilfældig forskel.

Tidlighed

Udbyttet i de første to høstuger fremgår af tabel 2, anden kolonne. De tidligste udbytter kommer hovedsagelig fra de sorter, som har udviklet færrest stammefrugter.

Totaludbyttet

Det samlede udbytte for hele forsøgsperioden viser, at de sorter, som har udviklet mange stammefrugter, også i mange tilfælde har givet det største totaludbytte, se tabel 2, tredje kolonne. Det store antal stammefrugter har altså ikke svækket planterne.

'Aurora' og de to nummersorter '1374/79' og '1362/79' har givet flest frugter. Der er dog ikke den store forskel mellem de 8 højstydende sorter.

Værditallet

Værditallet er beregnet på grundlag af ugepriser fra GASA-Odense, den ugentlige sortering af sorterne og den pågældende uges totale udbytte, se tabel 2, sidste kolonne.

'Aurora', '1374/79', '1362/79', '177' og 'Daleva' har givet det største udbytte i kroner. Forskellen mellem disse fem sorter er tilfældig (ikke statistisk sikker), og derfor er værditallene for disse sorter lige store.

Sortering

Frugterne blev sorteret én gang om ugen på GASA-Odense.

Tabel 3 viser de enkelte sorters sortering i de første 5 uger og som gennemsnit af hele forsøgsperioden. I starten blev frugterne høstet ret små. Derved fik velformede frugter en dårligere sortering, fordi de ikke kunne opfylde mindstekravet på 200 g.

Man kunne forvente, at frugtkvaliteten blev forringet, når planterne bar mange stammefrugter. Resultaterne viser dog ikke nogen sammenhæng mellem kvaliteten og antal stammefrugter.

I de første tre høstuger havde sorterne '1374/79', 'Malene', 'Aurora', '171' og 'T2121' tendens til »hvepsetalje«. Sorterne 'Uniflora D', 'Daleva' og '177' har givet en god kvalitet både i begyndelsen af høstperioden og i gennemsnit af hele perioden.

Tabel 2. Det samlede udbytte i stk. pr. plante og kr. pr. plante.

Sort	Frøfirma*)	Antal frugter pr. plante			Værdital kr. pr. plante 16/3-2/9
		Stammefrugter 16/3-15/4	I alt 16/3-31/3	I alt 16/3-2/9	
'Aurora'	R.Z.	17,8	8,4	103	194
'1374/79'	L.E.	19,2	8,8	102	191
'1362/79'	L.E.	19,4	9,0	100	184
'177'	L.D.	17,5	8,8	97	185
'Daleva'	L.E.	13,4	9,8	97	185
'Uniflora D'	R.Z.	18,3	8,6	97	182
'Malene' (= '170')	L.D.	18,1	9,9	97	181
'Evadan'	L.E.	13,5	10,4	97	180
'171'	L.D.	16,4	9,1	95	176
'Ingrid'	L.E.	13,4	9,8	94	174
'Birgit'	O.E.	12,9	9,2	91	172
'T2121'	O.E.	11,6	8,1	86	156
LSD		1,4	0,8	6	12

*) R.Z. = Rijk Zwaan

L.E. = H. P. Lindgreen's Enke

L.D. = L. Dæhnfeldt

O.E. = J. E. Ohlsens Enke

Tabel 3. Sortering i % af de høstede frugter*)

Sort	16/3-17/4		16/3-2/9	
	% I	% II	% I	% II
'Aurora'	78	10	61	23
'1374/79'	79	11	62	23
'1362/79'	73	15	61	23
'177'	90	6	63	24
'Daleva'	87	8	64	24
'Uniflora D'	81	14	63	24
'Malene'	65	30	54	32
'Evadan'	77	17	57	30
'171'	73	20	54	32
'Ingrid'	78	16	52	32
'Birgit'	84	12	56	29
'T2121'	62	29	42	40
LSD			7	6

*) Når summen af % I. og % II. sortering ikke er 100, angiver den manglende andel hvor mange procent frugter, der enten er under 200 g, III. sortering, krumme eller kasserede.

Frugternes udseende

Frugternes udseende mht. længde, diameter, vægt, furer, pigge, farve og halslængde blev bedømt hver 14. dag.

En idealfrugt skal – efter gartnerens og GA-SA-Odense's mening – have middel længde, middel diameter, middel halslængde og være middel furet og mellem til mørk grøn. Frugten bør desuden ikke have pigge.

Sorterne '1362/79', '1374/79', '177' og 'Aurora' er temmelig furede, medens 'Ingrid', 'Malene' og 'Birgit' er forholdsvis glatte.

Sorten 'T2121' er meget pigget, medens 'Uniflora D', 'Malene', '171' og 'Aurora' er noget piggede. 'Ingrid', 'Evadan', 'Daleva' og 'Birgit' har næsten ingen pigge.

'Ingrid' og 'T2121' er forholdsvis lysfrugtede.

'Ingrid', 'Evadan' og 'Daleva', er temmelig korthalsede, medens 'Uniflora D', 'Malene', 'Birgit' og 'T2121' er langhalsede.

'Birgit' og 'T2121' giver en del lange frugter, medens 'Uniflora D', 'Ingrid' og 'Evadan' har forholdsvis korte frugter.

Tabel 4. Sorternes væksthastighed i kulturperioden.

Kraftig	Middel	Svag
'1374/79'	'Aurora'	'Daleva'
'1362/79'	'177'	'Uniflora D'
'Evadan'	'Birgit'	'Malene'
'171'	'Ingrid'	
	'T2121'	

De sorter, som ligger nærmest idealfrugten er således 'Evadan', 'Daleva' og '177'.

Frugtens holdbarhed

Flere gange i løbet af vækstperioden blev der udtaget 5 frugter af hver sort (kvalitet I 300-400 g), som blev overtrukket med plastfilm og lagt til lagring ved 12°C. Vi undersøgte bl.a., om frugterne ændrede farve under lagring, og hvor længe de kunne lagres, inden de rådne. Af hver sort bedømtes 25 frugter for farveændringer og 40 frugter for råd.

Efter 7 dages lagring havde 'Ingrid', 'Evadan', '1374/79' og 'Aurora' mistet en del farve. Dette var især uheldigt for 'Ingrid's vedkommende, da den i forvejen var ret lysfrugtet. 'Birgit' havde ikke ændret farve efter 7 dages lagring.

Efter 14 dages lagring var 'Ingrid' og 'T2121' meget lyse og 'Uniflora D', 'Evadan' og 'Malene' var forholdsvis lyse. 'Daleva', '177' og 'Birgit' havde stadig en god farve efter 14 dages lagring.

Frugterne begyndte at rådne efter 20 dages lagring. 'Ingrid' og 'T2121' havde den korteste holdbarhed, idet de var rådne efter henholdsvis 24 og 23 dages lagring (gennemsnit af 40 frugter). Sorterne '1374/79', '177' og '171' havde den længste holdbarhed, henholdsvis 34, 34 og 33 dage.

Planternes vækstkraft

Der anvendes mest arbejdskraft i agurkkulturen til beskæring af planterne. Gartneren er derfor ikke interesseret i en hurtigtvoksende sort.

Sorternes væksthastighed blev bedømt af den gartner, som til daglig passede forsøget, se tabel 4.

Eftertryk af tekstens fulde ordlyd tilladt med kildeangivelse. Ved uddrag skal skriftlig tilladelse indhentes.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1982 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.