

SORTFÖRSÖK

BAKGRUND OCH SYFTE

Sockernäringsens Samarbetskommitté är ansvarig för upprättandet av en sortlista över för i svensk odling godkända sockerbetessorter. Kommitténs egna sortförsök, som här redovisas, liksom SIU:s försök utgör underlaget vid upprättandet av denna sortlista.

I sortförsöken studeras bl.a. nya svenska och utländska sorters avkastning, betkvalitet, sjukdomsresistens och odlingssäkerhet i förhållande till de sorter som finns i praktisk odling.

FÖRSÖKSPLAN

<u>Sort</u>	<u>Förädlare</u>
a = Hilma	Hilleshög
c = Salohill	Hilleshög
g = Helga (diploid sort)	Hilleshög
h = Matador	Maribo
l = Univers	van der Haave
m = Lucy	S.E.S
o = Calao	Strube
p = H 66111	van der Haave
q = S 836	KWS
r = M 8804	Maribo
s = Mono 8310 (diploid sort)	Hilleshög
t = Accord	Hilleshög

Sådd till färdigt bestånd 5,5 frö/m.

Försöken har varit utlagda i 6 randomiserade block. Motsvarande sorter har även provats av Sveriges Lantbruksuniversitet varför resultaten från samtliga försök genomförda av Samarbetskommittén och SIU redovisas tillsammans där så är möjligt.

Förutsättningen var att samtliga sorter skulle vara betade med Mercaptodimetur + TMTD + Tachigaren. Vid kontroll av försöksfröet efter sådd visade det sig att sorterna Univers, H 66111, Matador och M 8804 ej betats på föreskrivet sätt, varför Sockernäringsens Samarbetskommitté beslutat att 1988 års resultat från dessa sorter ej kan beaktas. Det innebär att nya resultat redovisas för dessa sorter först 1989.

Försöksvärdar

SSA, Ädelholm

N-O Ohlsson, Fädersminne

N-E Nilsson, Henriksfält

Aulis Rosendahl, Härlöv

Anders Andrén, St. Rycketofta, Mörarp

Br. Lindquist, Hemse, Gotland

RESULTAT OCH DISKUSSION

Försöken har granskats avseende Ramularia och mjöldagg.

Tabell 1. Gradering av Ramularia och mjöldagg 1988.
Medeltal av 8 försök med angrepp av
Ramularia eller mjöldagg genomförda av SLU
och Samarbetskommittén

	Procent angripna plantor med Ramularia	Mjöldagg
Hilma	18,3	33,3
Salohill	20,0	33,4
Helga	12,0	22,3
Lucy	19,7	35,1
Calao	16,5	21,3
S 836	19,2	26,9
Mono 8310	19,1	19,7
Accord	14,7	24,3

Minst angrepp av Ramularia uppvisar Helga. Skillnaderna mellan övriga sorter är liten. När det gäller mjöldagg har Mono 8310, Calao och Helga haft de minsta angreppen medan Lucy, Salohill och Hilma haft de starkaste angreppen.

Tar man hänsyn till både Ramularia och mjöldagg har således Helga bäst motståndskraft.

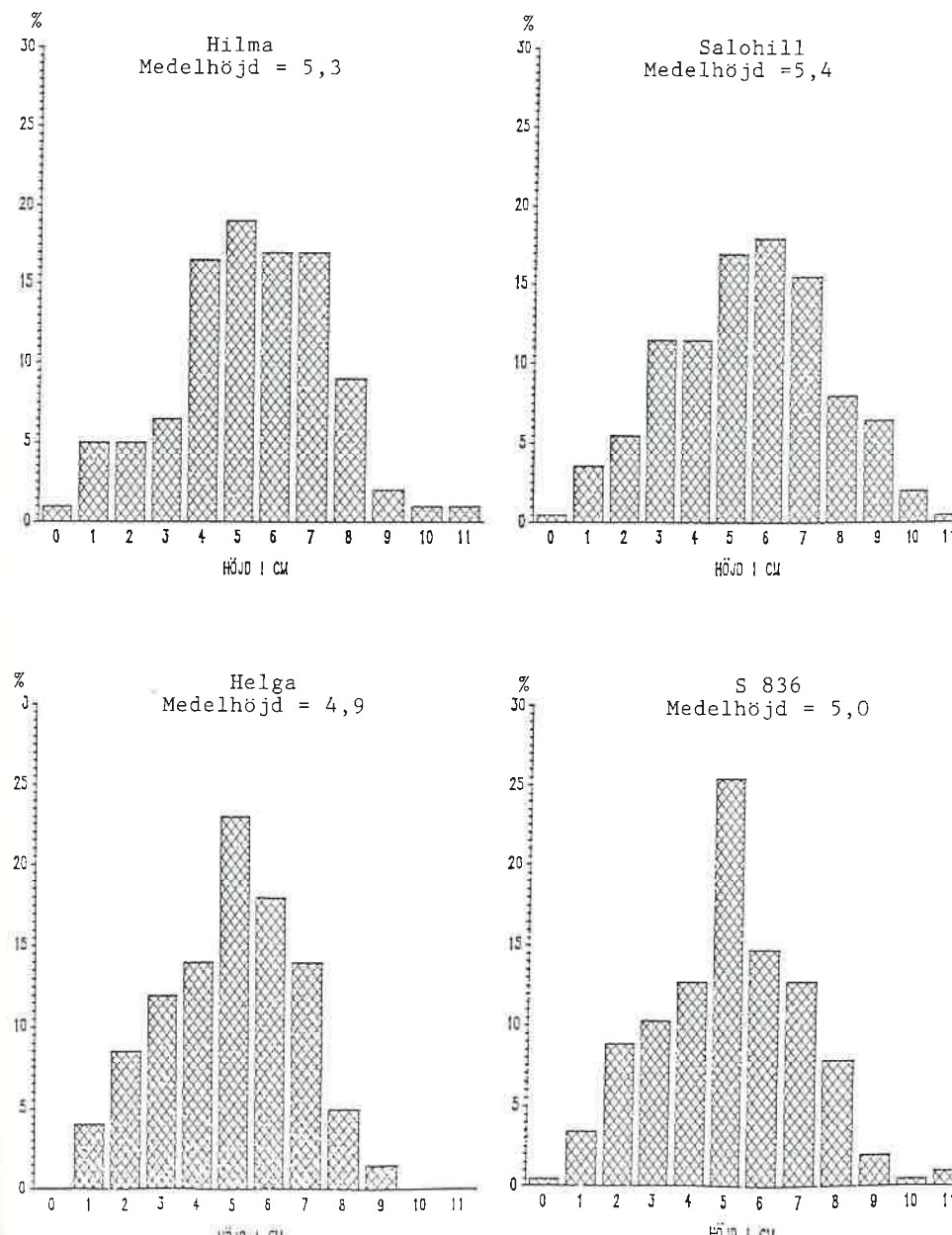
Växtsätt

I två av årets försök har mätning av betornas nackhöjd över marken utförts. Resultaten från de två försöken överensstämmer väl, varför endast resultaten från Ädelholm redovisas i diagramform.

Sortskillnaderna är förhållandevis små förutom att sorten Helga har ett jämnare växtsätt än övriga sorter och en lägre medelnackhöjd. Observera att Helga trots detta till skillnad från flertalet sorter inte har några betor med nacken precis i eller under markytan.

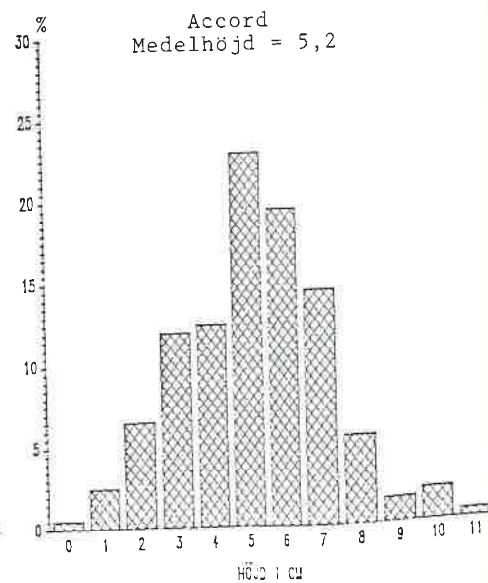
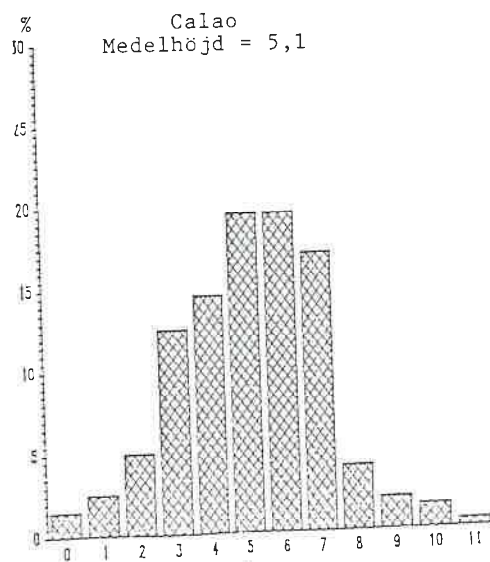
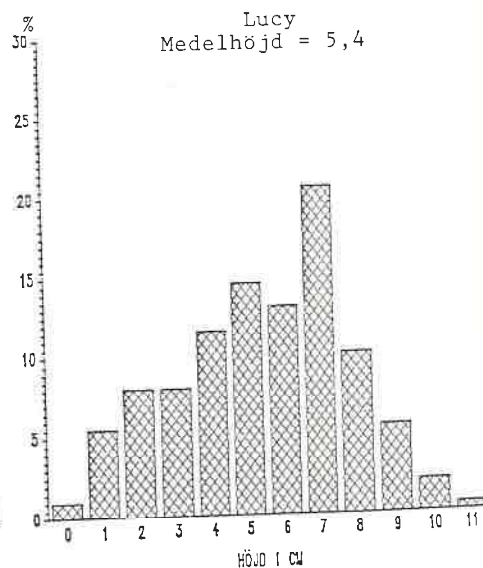
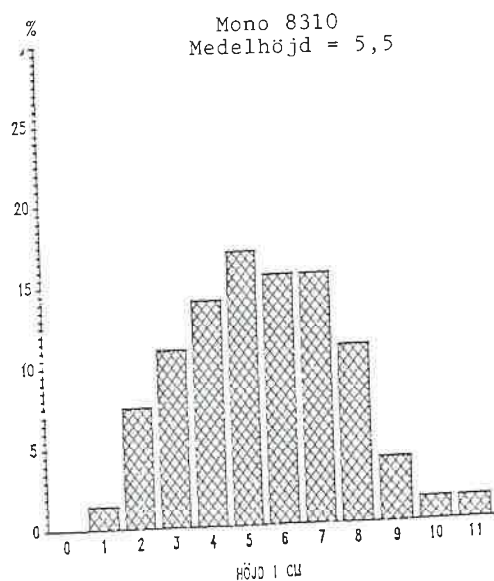
Figur 1. Medelnackhöjd i cm. Procentuell höjdfördelning

Ädelholm



Medelnackhöjd i cm. Procentuell höjdfördelning

Ädelholm



Skörderesultat i Samarbetskommitténs försök 1988.

Plantantal

Samtliga sorter har haft god uppkomst och därmed nära nog optimala plantantal vid skörd.

Calao och Helga har haft högst plantantal medan S 836 haft det klart lägsta plantantalet.

Tabell 2. Skörderesultat. Medeltal av Samarbetskommitténs 6 försök 1988

Frösor	1000-tal pl. per/ha	Ren vikt ton/ha	So-halt %	So-skörd ton/ha	So-skörd rel.a	Blå-tal	K+Na	% So-utbyte	Jordhalt %
Hilma	87,0	61,3	18,42	11,29	100,0	16	4,99	84,1	7,8
Salohill	86,7	59,2	18,65	11,04	97,8	18	5,07	84,1	8,0
Helga	91,8	60,2	18,57	11,17	98,9	15	4,97	84,4	9,0
Lucy	88,4	62,1	18,42	11,45	101,5	17	5,26	84,0	9,1
Calao	93,6	67,6	18,11	12,27	108,7	19	5,13	83,5	7,3
S 836	84,4	60,6	18,09	10,96	97,1	15	4,72	84,1	9,2
Mono 8310	90,3	63,9	18,46	11,78	104,4	17	4,77	84,2	7,0
Accord	89,7	60,3	18,79	11,32	100,3	15	4,92	84,5	8,0
C.V.	2,5	2,6	0,9	2,8		6,3	3,5	0,2	9,6
ISD 95 %	2,6	1,9	0,19	0,38		1	0,20	0,2	0,9
SIGN.NIVÅ	99,9	99,9	99,9	99,9		99,9	99,9	99,9	99,9

Sockerhalt

Accord har givit högst sockerhalt följt av Salohill och Helga. S 836 och Calao har klart lägst sockerhalt.

Sockerskörd

Jämfört med mätaren Hilma har 2 sorter givit klart högre sockerskörd, dels Calao med 9 % högre sockerskörd och Mono 8310 med drygt 4 % högre sockerskörd. Sorterna S 836 och Salohill har gett lägst sockerskörd.

Betkvalitet

Accord och Helga har genom hög sockerhalt och låga värden på blåtal och K + Na givit det bästa sockerutbytet, 84,5 % resp. 84,4 %. Calao uppvisar den klart sämsta betkvaliteten.

Jordhalt

Mono 8310 och Calao har haft 1 - 2 %-enheter lägre jordhalt än övriga sorter.

Sveriges Lantbruksuniversitet - Samarbetskommitténs försök

De sammanvägda resultaten från Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och Socker-näringens Samarbetskommittés försök (SSK) utgör underlaget för godkännande av nya sorter.

En ny sort ska provas i minst 3 år i SLU:s försök och i minst 2 år i SSK:s försök.

En ny sort ska vara bättre än bästa sorten på aktuell sortlista när det gäller väsentliga egenskaper för betodlare och sockerindustri.

I det följande redovisas de sammanlagda resultaten av SLU:s och SSK:s försök. Redovisningen omfattar samtliga försök där alla de jämförda sorterna varit med samtidigt.

Tabell 3. Skörderesultat 1988. Samtliga 12 försök, SLU + SSK

Frösört	1000- tal pl. per ha	Ren vikt ton/ha	So- halt %	So- skörd ton/ha	So- skörd rel.a	Blå- tal	K+Na	% So- utbyte	Jord- halt %
Hilma	87,9	60,3	18,46	11,11	100,0	17	5,16	84,0	10,2
Salohill	87,0	58,2	18,72	10,88	97,9	19	5,22	83,9	10,6
Helga	92,5	59,4	18,63	11,06	99,5	16	5,07	84,3	11,3
Lucy	87,9	60,7	18,55	11,25	101,2	18	5,26	83,9	11,4
Calao	94,6	66,7	18,28	12,19	109,7	20	5,22	83,5	9,3
S 836	87,2	59,8	18,15	10,86	97,7	16	4,80	84,0	11,4
Mono 8310	90,3	62,3	18,52	11,52	103,6	19	4,88	84,0	8,8
Accord	90,0	59,4	18,90	11,21	100,9	16	5,04	84,4	10,4

Relationerna mellan sorterna i 1988-års sammanlagda försök är desamma som för enbart Samarbetskommitténs försök med små avvikelser.

Tabell 4. Sammanlagda skörderesultat från Samarbetskommitténs och Sveriges Lantbruksuniversitets försök. Medeltal av 24 försök 1987 - 88

Frösört	1000- tal pl. per ha	Ren vikt ton/ha	So- halt %	So- skörd ton/ha	So- skörd rel.a	Blå- tal	K+Na	% So- utbyte	Jord- halt %	Intäkt
Hilma	85,2	51,3	18,32	9,42	100,0	16	5,10	84,0	14,3	19 214
Salohill	87,0	49,8	18,60	9,27	98,4	18	5,16	84,0	14,7	19 004
Helga	91,1	50,9	18,47	9,41	99,9	15	5,03	84,3	14,2	19 249
Lucy	86,7	52,3	18,43	9,64	102,4	17	5,16	84,0	15,0	19 711

Skörderesultaten för de sorter som provats parallellt i 2 år redovisas i tabell 4.

Härav framgår: att Helga har givit högst plantantal
att Salohill följd av Helga har högst sockerhalt
att Lucy har givit högst sockerskörd och sockerintäkt till
betodlaren
att Helga har givit bäst sockerutbyte

Tabell 5. Sammanlagda skörderesultat från Samarbetskommitténs och Sveriges Lantbruksuniversitets försök. Medeltal av 34 försök 1986 - 88

Frösört	1000- tal pl. per ha	Ren vikt ton/ha	So- halt %	So- skörd ton/ha	So- skörd rel.a	Blå- tal	K+Na	% So- utbyte	Jord- halt %	Intäkt
Hilma	81,8	51,0	18,61	9,50	100,0	17	5,19	84,1	14,3	19 483
Salohill	86,6	49,8	18,87	9,41	99,1	18	5,20	84,2	15,0	19 397
Helga	89,9	50,9	18,70	9,54	100,4	15	5,08	84,4	14,3	19 598

Flerårsresultat

En sort måste provas i minst 3 år och vara överlägsen på sortlistan befintliga sorter för att godkännas. Helga är den enda sort som i och med 1988-års provning uppfyller detta krav. 3-års resultaten redovisas i tabell 5 och de visar:

att Helga jämfört med Hilma och Salohill givit högst plantantal, sockerskörd, och sockerintäkt till odlaren samt bäst sockerutbyte.

att Salohill haft den högsta sockerhalten bland de provade sorterna.

En uppdelning av de 3 årens försök har gjorts på bl.a. skördetidpunkt, jordart och odlingsområde.

Analysen visar att inga säkra sortskillnader finns, men att det finns en svag tendens till att Helga i förhållande till Hilma givit högre sockerskörd på lättare jordar, från sand upp till lerig mo. Däremot tycks Hilma ge högre sockerskörd än Helga på tyngre jordar. Observera att skillnaderna är både små och osäkra.

SAMMANFATTNING

1988-års resultat har måst strykas för 4 sorter p.g.a. att de varit betade på otillåtet sätt.

I 1988-års försök har Calao givit högst plantantal och sockerskörd, men relativt låg sockerhalt och lägst sockerutbyte bland de provade sorterna.

Även Mono 8310 har givit klart högre sockerskörd än övriga sorter, samtidigt som sockerhalt och sockerutbyte varit klart högre än för Calao. Båda sorterna har givit lägre jordhalt än övriga sorter.

Lucy har i de sammanlagda försöken för 1987 och 1988 givit högre sockerskörd och sockerintäkt än nuvarande marknadssorter.

Efter 3 års provning har sorten Helga tagits in på sortlistan. Helga utmärks av högt plantantal och hög sockerhalt samt god motståndskraft mot Ramularia och mjöldagg.

PRAKTISKA SORTFÖRSÖK

BAKGRUND OCH SYFTE

I de traditionella sortförsöken har en del nya sorter visat lovande resultat. De är nu nära godkännande. Vid införandet av en ny sort är det mycket viktigt att ha provat den under flera olika betingelser och i större skala än i de traditionella försöken. Sorten provas med avseende på etableringsförmåga, sjukdomsresistens och stocklöpningsbenägenhet.

Syftet är att prova sådana nya lovande sorter som är nära godkännande i praktiska storförsök i alla bruksdistrikt.

FÖRSÖKSPLAN

a = Hilma	Hilleshög
b = Matador	Maribo
c = Univers	Van der Haave
d = Helga	Hilleshög

Sorterna var betade med Marshal.

Försöken såddes till färdigt bestånd 5,5 frö/m

Försöken var utlagda som strimförsök. Sådden utfördes med odlarens såmaskin med minst två upprepningar.

MATERIAL, METODER OCH OMFATTNING

Hasslarps betodlingsområde	5 försök	
Jordberga	5 "	
Jordberga*	11 "	endast sorterna Hilma och Matador
Karpalund	6 "	
Köpingebro	4 "	
Örtofta	5 "	
Mörbylånga	4 "	
Roma	3 "	

Plantråkningen utfördes på 10 sträckor om 20 m/sort, således totalt 200 radmeter per sort och försöksplats.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Tabell 1. Antal plantor per meter. Medeltal för bruksdistrikten och från 32 försök

Bruksdistrikt	Antal försök	Hilma	Matador	Univers	Helga
Hasslarp	5	4,44	4,48	4,48	4,43
Jordberga	5	3,97	4,17	4,18	4,14
Jordberga*	11	4,87	5,19	-	-
Karpalund	6	4,67	4,79	4,71	4,69
Köpingebro	4	4,59	4,72	4,54	4,40
Mörbylånga	4	4,02	4,34	4,19	4,12
Roma	3	3,43	3,85	3,88	3,66
Örtofta	5	4,44	4,60	4,62	4,51
Medeltal 32 försök, exkl. Jo*		4,22	4,42	4,37	4,28
Medeltal 43 försök, inkl. Jo*		4,30	4,52	-	-

Frönängden är densamma för de fyra sorterna inom försöksplatsen. Däremot har frönängden varierat mellan platserna, beroende på att försöken är sådda med odlarnas såmaskiner.

Tabell 2. Antal stocklöpare på 2 000 radmeter. Totalt 34 000 radmeter/sort

Bruksdistrikt	Hilma	Helga	Matador	Univers
Hasslarp	1,3 0,7 1,3 0 1,3	0 0 0,7 0 0,7	0,7 0 0,7 0 0,7	3,3 2,7 5,3 0,7 2,0
Jordberga	8 0 0 1 2	2 0 0 2 0	4 1 2 0 0	2 0 0 3 1
Örtofta	1 0,3 0,7 1 1	1 0 0 0 3	1 0,6 0,7 1 0	2 0 2 0 4
Roma	2 0	0 0	0 0	0 2
Medeltal per ha	13	6	8	18

Ramularia och mjöldaggsgredering har utförts på sex gårdar i Jordbergaområdet. 100 plantor per sort och plats blev bedömda.

Tabell 3. Medeltal av sex försöksplatser. Angreppsgrad i %

Sort	Mjöldagg %	Ramularia %
Hilma	13,2	1,6
Matador	12,6	2,5
Universe	13,5	5,2
Helga	10,0	1,5

SAMMANFATTNING

Försöken skördades ej.

Nedan redovisas de sortskillnader som betinspektörerna iakttagit.

<u>Hilma</u>	Motståndskraftig mot Ramularia Blasten frostkänslig
<u>Helga</u>	Bättre motståndskraft mot Ramularia än Hilma Sorten har veckblast Lågt blåtal Blasten minst påverkad av frost av dessa sorter
<u>Matador</u>	Tidig uppkomst Kraftig blast Frostkänslig
<u>Universe</u>	Har varit mest utsatt för Ramulariaangrepp Blasten frostkänslig Tillväxtpunkten frostkänslig