

# Resultat av Hilleshög AB:s pristävlan på Betans Dag

## Stort intresse

Flera av er som besökte Betans Dag på Övedskloster passade på att titta in i Hilleshögstält. För oss hilleshögare var det stimulerande att möta så många betodlare och att få tillfälle att informera om våra sorter och den nya blå färgen på pelleterat frö. Trevligt var det också att se det stora intresset för vår tävling. Uppgiften att bedöma antalet frön i cylindern så exakt som möjligt var svår. De flesta tävlande gissade mellan fem och sex enheter eller mer än 1/2 miljon frön. Bara ca 5 % av svaren låg mellan tre och fyra enheter och det korrekta svaret var 346.989 st pelleterade frön.

- 1:a pris fyra enheter HELGA, togs av *Åke Nilsson, Karlsfält, Ystad* som uppskattade antalet till 348.000.  
2:a pris delas av *Bertil Paulsson, Håkanstorp, Hasslarp* och *Magnus Zetterstrand, Svalövs Lantbruksskola*.  
3:e pris *Sven-Göte Karlsson, Vejbystrand*.  
4:e pris *Maria Schartau, Katrineholm*.  
5:e pris *Agneta Danielsson, Eslöv*.  
6:e pris *Arne Karlsson, Vejbystrand*.

Alla pristagarna belönas med slips alternativt scarf.

ning. Prognoser för 5–7 dygn ligger f n inom möjlighetens ram tack vare ett allt bättre underlag från ett europeiskt vädercenter i England. Denna anläggning med en svensk meteorolog som chef och med världens snabbaste superdator, har siktet inställt på användbara 10-dygnspromnoser. Beräkningar och bearbetningar vid det engelska vädercentret överförs till SMHI Norrköping för nationell bearbetning och framställning av prognoskartor och diagram som i sin tur används av den regionala vädertjänsten till kunder som beställt flerdygnsprognoser.

## Vädermöten

Modellen att utforma sannolikhetsprognosen i procent för ett speciellt väderle-

ments beräknade förekomst har medfört att prognoserna blivit lättare och mer användbara. Ytterligare en möjlighet i detta avseende är att ge kunderna en viss utbildning i att tolka prognoser och att få någon insikt i allmän meteorologi. SMHI Malmö har redan god erfarenhet av detta. Även uppföljningsmöten och diskussioner efter en säsongbetonad prognoservice har gett gott resultat.

Låt mig till slut citera Mark Twain: Some people are weatherwise but most are otherwise. (En del människor är vädersinnade men de flesta är annorlunda). Till första kategorin hör otvivelaktigt lantbrukaren – men inget är så bra att det inte kan bli bättre!



F. rektor *Otto Nilsson*, Östra Ljungby:

## Hagelskador i sockerbetor

Redaktionen för *Betodlaren* har ansett det motiverat att åter fästa uppmärksamheten på en halgelskadas inverkan på sockerbetornas utveckling och skördeutfall. En tidigare artikel med liknande innehåll har varit införd i denna tidskrift nr 2, 1984.

Omfattande hagelskador de senaste åren jämte odlarnas högst varierande uppfattning om skadornas reella betydelse är den närmaste orsaken till att diskussionen kring detta ämne nu tas upp igen.

### Sockerbetorna är en hagelkänslig gröda

Man kan först konstatera att sockerbetornas blast skadas redan av måttliga hagelanslag. Vid svårare hagelskada söndertras blasten på ett karakteristiskt sätt, som sällan behöver förväxlas med t ex vissa insekters gnag. Dessa åstadkommer vanligen runda-ovalade hål med jämna kanter, eller också angriper de från bladkanten och decimerar ytan. I intet fall finns bladrester kvar på marken, vilket är fallet efter en kraftig hagelskada.

Lindriga hageloväder förorsakar endast enstaka hål eller springor i bladen, ibland även mer eller mindre starkt markerade fläckar eller strimmor, s k "blästring". I regel saknar sådana lindriga skador betydelse för avkastningen, eftersom betorna vid normal väderlek snabbt återhämtar sig och dessutom oftast har ett överskott av blast.

Svårare hageloväder kan söndertrasa betblasten totalt och leder då ofta till avsevärt skördebortfall. På grund av sin långa växttid är sockerbetorna en utsatt gröda men har å andra sidan god tid för återväxt.

### Odlarnas bedömning av en hagelskadas betydelse

Få grödor torde av odlarna själva bedömas så olika som hagelskadade sockerbe-

tor. Under värdningsarbetet har vi många gånger råkat ut för att redan en medelmåttig skada överdrivits till orimlighet. Av andra försäkringstagare har kanske en liknande åverkan mer eller mindre nonchalerats.

De varierande bedömningarna kan ha olika orsaker. Om man bortser från medveten och beräknande övervärdering av skadan, så är odlarens bedömning naturligtvis begränsad genom brist på jämförelsematerial, t ex skörd från oskadad gröda.

En hagelskadas inverkan på det slutliga skördeutbytet sammanhänger dessutom intimt med efterföljande väderlek och eventuellt företagna åtgärder för att lindra skadeverkan, t ex luckring i beståndet, extra kvävegiva e d. En skada av samma storleksordning kan alltså ha väsentligt olika verkan vid jämförelse mellan olika år, på olika jordar, vid olika väderlek etc.

Det bör understrykas, att det är hagelskadans skördesänkande effekt som skall bedömas och inte hur skadan ser ut omedelbart efter haglet!

En vanlig företeelse är att en odlare, som råkat ut för en hagelskada, jämför sin ersättning med grannens. Det är då lätt att glömma bort, att hagel kan variera i styrka och skadeverkan på mycket korta avstånd till och med på samma skifte. En värdningsman som går från fält till fält



*Svår blaskkada, ca 75 %.*

och från odlare till odlare har onekligen bättre möjlighet att jämföra och bedöma skadorna än den enskilde försäkringstagar.

### Värdering av hagelskador

En riktig bedömning av en hagelskadas inverkan på skördeutbytet är naturligtvis av stor betydelse i en så värdefull gröda som sockerbeter. Det är dessutom av intresse för såväl odlare som värderingsman och därmed försäkringsbolag.

Lyckligtvis är det numera sällan man som värderingsman av odlaren betraktas som "bolagets handgångne man" – även om enstaka undantag tyvärr ännu finns!

Äldre skadeverkningar – och därmed menar jag sådana som försiggick fram till mitten av 1950-talet – byggde i huvudsak på praktiska erfarenheter. I och för sig kunde dessa vara omfattande och högst respektabla, men de var ofta ganska svagt underbyggda. I verkligheten blev därför bedömningen en mer eller mindre renodlad gissning. Jag vågar påstå detta, eftersom jag själv varit med sedan mitten av 1940-talet! Det fanns visserligen s k hagelskadeförsök utförda, såväl i vårt land som i utlandet, men resultaten av dessa var mycket varierande och tillämpningen av dem i praktiskt värderingsarbete mycket diffus.

### Äldre svenska hagelskadeförsök

Agronom C H Gasslander utförde under åren 1927–28 de första svenska hagelskadeförsöken i sockerbeter på uppdrag av Allmänna Hagelskadeförsäkringsbolaget. Åren 1952–53 utfördes ännu en försöksserie av förste betinspektör G Möllerström, Sockerbolaget.

Eftersom resultaten av dessa två försöksserier i vissa delar skilde sig avsevärt från varandra fanns ur praktisk bedömningssynpunkt inte mycket att hålla sig till för värderingsmännen.

### JFB – SSA-försöken 1954–1960

För att skaffa säkrare underlag för värderingen var det synnerligen angeläget med ytterligare försök. Sådana startades också 1954 genom Skandinaviska Kreatursförsäkringsbolaget (nuvarande AGRIA/JFB).

Försöksserien omfattade totalt 16 försök och genomfördes i två etapper, den första under åren 1954–56 och den andra åren 1958–60. Försöken startades och genomfördes i samarbete med Svenska Sockerfabriks AB.

Försöksgårdarna utvaldes med omsorg och representerade olika jordarter och klimatförhållanden, allt för att resultaten

skulle vara representativa för sydsvensk sockerbetsodling. En gård var belägen på Österlen, en i mellersta och en i nordvästra Skåne. Samtliga odlingsjordar var i god kultur med väl balanserad och god näringstillgång.

### Försökens genomförande

Avsikten med försöken var alltså att på konstlad väg åstadkomma skador på betblasten motsvarande en viss procentuell bladförlust på olika utvecklingsstadier hos betorna.

Skadorna utfördes antingen genom repning av blasten med kniv eller bortklippning av en viss procent av bladytan. Jämförande försök visade, att de båda metoderna gav mycket överensstämmande resultat.

Eftersom det var lättare att få fram en enhetlig bedömning av skadans omfattning vid bortklippning av bladytan, användes denna metod i de senare försöken.

Blastskadorna bedömdes subjektivt till resp 25, 50, 75 och 100 % av den totala bladytan på varje planta. Behandlingen utfördes i varje försök vid fyra olika tidpunkter beroende på betornas utvecklingsstadier.

I varje försöksled fanns 4 upprepningar och den skördade arealen var 10 m<sup>2</sup> per försöksruta. Analys av sockerhalten utfördes av Sockerbolaget.

Varje försök specialgranskades beträffande förekomsten av mistor i beståndet, angrepp av växtsjukdomar och skadedjur m m. Det visade sig att samtliga försök under alla försöksåren haft ett normalt plantbestånd utan mistor som kunnat påverka försöksresultatet. Angrepp av skadegörare var obefintliga eller helt marginala. Skörden av obehandlade parceller var av normal storlek för resp odlingsområden.

### Försöksresultaten

Varje enskilt försök har sammanställts och bearbetats statistiskt. Visserligen varierar den statistiska säkerheten något

både inom och mellan de olika försöken, men som helhet har det erhållna materialet visat så stor säkerhet att det kan utgöra underlag för värderingsarbetet.

På grund härav utarbetades förslag till hjälptabeller för praktiskt värderingsarbete, dels för sockerskördsförlust och dels för blaskörsförlust, där sådan kan vara aktuell.

Den mest aktuella – för sockerskörden – har justerats ett par gånger på grund av praktiska erfarenheter och vissa specialundersökningar.

Tabell över sockerskörsförlust i %.

Skadetillfälle	Bladytan förstörd till			
	25 %	50 %	75 %	100 %
–15/6	2	5	10	20
16/6–30/6	3	10	15	30
1/7–15/8	4	10	20	35
16/8–31/8	2	7	15	30
1/9–15/9	2	5	10	15
16/9–30/9	1	2	7	10



*Mindre hagelskada (ersättning 3 %). Stor blaskörsförlust p g a värmeskada (+25–30°C varje dag under ca 14 dagar).*

## Kommentar till tabellen

Det bör betonas att den här angivna tabellen anger riktvärden, huvudsakligen baserade på försöksresultaten från åren 1954–60, men kompletterade med en del jämförbara utländska försöksresultat samt praktiska erfarenheter.

Tabellens siffror kan inte följas slaviskt av värderingsmannen. De är visserligen säkra riktvärden men kan behöva justeras efter lokala förhållanden. De måste med andra ord användas med omdöme.

Som exempel på tabellens begränsning kan jag nämna följande.

1. Vid *mycket tidiga skador* är inte tabellen tillämplig. Det är ofta helt andra faktorer än hagel, som kan avgöra sockerbetornas vidare utveckling. Som exempel kan nämnas såbäddens beskaffenhet, plantornas uppkomst, antalet sådda frön per meter, kyla, torka, befintliga jordbundna skadeinsekter m m.

2. *Mycket sena skador* kan inte heller bedömas efter den vanliga tabellen. Försök med skador så sent som i oktober månad har utförts i början av 1980-talet. De har lämnat resultat som i förekommande fall kan komplettera den vedertagna tabellen.

3. Skador som vid besiktningen bedöms som *mycket svåra* bör alltid eftervärderas, oberoende av när skadan inträffar.

## Gäller tabellen för de nya betsorterna?

Det är naturligt om en odlare funderar över om de försöksresultat som utfördes för så många år sedan fortfarande äger giltighet för dagens betsorter.

För att undersöka detta behandlades i slutet av 1970-talet dessa förhållanden vid ett "hagelmöte" mellan representanter för Sockerbolaget, Växtskyddet och Jordbrukets Försäkringsbolag.

Man kunde då konstatera, att de nya betsorterna har en något bättre förmåga att kompensera vanliga hagelskador än de äldre. Detta har dokumenterats såväl i

SSA:s allmänna försöksverksamhet som i praktiska odlingar.

Följaktligen ansåg man inte att ytterligare försök behövs för att kolla sorternas reaktion. Allting tyder på att denna åsikt fortfarande är giltig.

## Har nerkylning vid en hagelskada någon inverkan?

Det har i vissa fall hävdats att grödans nerkylning vid ett hageloväder skulle ha en menlig inverkan på sockerbetornas fortsatta tillväxt.

Några direkta nerkylningsförsök har inte utförts med sockerbetor. Däremot har genom JFB hagelskador kombinerade med stora mängder krossad is prövats i spenat utan att någon skördedepression visat sig i denna känsliga gröda.

På goda grunder kan man därför förmoda, att det inte är troligt, att någon skadeverkan av nerkylning skulle uppträda hos sockerbetor.

## Hagelskada och kemisk ogräsbekämpning

Vid tidigare nämnda "hagelkonferens" framkom som angeläget att undersöka i vad mån en hagelskada förvärras vid användning av kemiska ogräsbekämpningsmedel.

På grund härav genomfördes under åren 1977–1981 en serie försök i samarbete mellan Sockerbolaget, Färs härads försöks- och växtskyddsring och Jordbrukets Försäkringsbolag.

Artificiell hagelskada åstadkoms genom en 50 %-ig bortklippning av bladsubstans vid tre olika tillfällen: i hjärtbladsstadiet och när plantan fått 3–4 resp 6–7 blad. Ogräsbekämpning skedde med Pyramin och Merpelan före sådd och med Betanal efter sådd.

Utan att närmare gå in på detaljer i försöken kan jag citera Sockerbolagets expert *Bengt Månsson*, som i sin granskning och kommentar till dessa försök sammanfattningsvis konstaterade: "Slutsatsen av dessa försöksresultat måste bli, att en



*Hagelskada + insektskada. Hagel gör aldrig sådana runda hål som syns i bladet till vänster. Den obetydliga hagelskadan i bladet till höger saknar betydelse.*

50 %-ig bortklippning av bladen oberoende av tidpunkten ger 5–6 % sockerskörden förlust *oavsett kemisk behandling*".

Försöksledaren Folke Nilsson, Amaliatorp tillfogar att försöksresultaten visserligen inte har bearbetats statistiskt, men entydigheten i materialet talar för att ovannämnda slutsats är riktig. – För säkerhets skull bör påpekas, att det gäller de här använda preparaten!

## Andra skador som kan förväxlas med hagel

Det är som bekant inte bara hagel som kan skada sockerbetorna. Vi vet att en lång rad av skadegörare kan utsätta betorna för stort avbräck under deras långa vegetationsperiod. Ibland kan vissa av dessa skador förväxlas med hagel.

Redan på ett mycket tidigt stadium kan de små betplantorna angripas av jordbundna skadeinsekter, t ex hoppstjärt, tusenfoting eller lilla betbaggen. Det är inte alltför sällsynt att bedömning av en tidig hagelskada kompliceras genom förekomst av sådana skadedjur.

Lite längre fram kan förekomsten av trips, jordloppor och larver av jordfly och harkrankar förvärra en hagelskadebild. Vid ännu mer framskridet utvecklingsstadium angrips betblasten av exempelvis

stinkfly, betfluga, betbladlus och gulhårig skinnarbagge.

Om därtill kommer risk för angrepp av rotbrand på yngre plantor och bristsjukdomar som mangan – eller magnesiumbrist eller kanske virusgulsot på äldre plantor – ibland påspätt med värme- eller vindgnidningsskador – så förstår man att hagelskadevärdering inte alltid är en enkel uppgift!

## Värderingsarbetet

Jag har i den här lämnade redogörelsen uppehållit mig länge vid redogörelse för våra hagelskedeförsök. Jag har gjort det med avsikt och vill ytterligare betona, att allsidiga och tillförlitliga försöksresultat är den enda fasta grund som en objektiv värdering kan bygga på. Detta är en allmänt erkänd och vedertagen sanning även i alla andra länder som utsätts för hagelskador.

Ett värderingsarbete måste grundas på omfattande teoretiska kunskaper i odlingsteknik, växtskydd och givetvis även i utseende och verkan av hagelskador på olika grödor. För detta krävs utbildning och praktisk erfarenhet hos värderingsmannen, som dessutom alltid skall sträva efter en opartisk och rättvis bedömning.

## Viktigt att ha försäkrat

I detta sammanhang bör väl framhållas, att värderingen i undantagsfall kan avvika från det verkliga resultatet. Det är i och för sig inte förvånande, när man vet, vilken stor inverkan enbart väderleken efter en inträffad hagelskada har. Givetvis vore det önskvärt att varje inträffad skada kunde följas fram till skörden, innan slutvärdering sker, men detta är en omöjlighet med hänsyn till antalet hagelskador och tillgången på kompetenta värderingsmän. Dock borde kanske som tidigare framhål-

*forts från sid 295*

den totala bilden av skördens storlek uttryckas som figur 4 visar.

Av avkastningen, innan odlaren fått ersättning för eget arbete, åtgår som framgår av figuren ca 32 ton/ha. Efter det att arbetet är betalt och vissa andra fasta kostnader är täckta som förekommer på gården t ex byggnadsunderhåll, driftsledning osv har kravet på utbyte krupit upp till strax över 40 ton/ha.

## Möjlighet att påverka

Även om kravet på 40 ton/ha troligen är

lits mycket svåra hagelskador regelmässigt slutbedömas först vid skörden.

De stundom förekommande avvikelserna bör emellertid inte föranleda kritik av värderingsarbetet, eftersom ingen kan förutse en framtida utveckling. Inte heller är det någon som helst orsak för en sockerbetsodlare att slopa sin försäkring.

Varje odlare vet att sockerbetar är en dyrbar gröda som representerar ett högt ha-värde. Att inte hagelskadeförsäkra en sådan odling tyder antingen på felaktig sparsamhet eller på rent oförstånd! ■

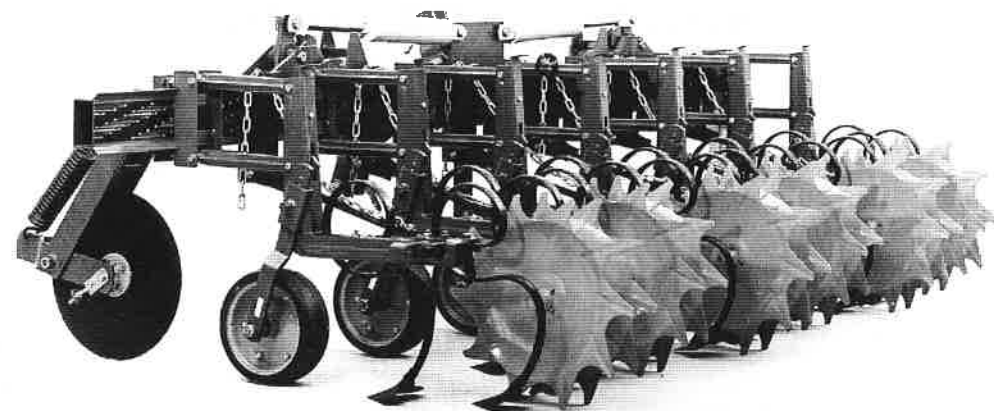
ganska enkelt att uppnå detta år, så var ju situationen en helt annan under 1987.

Hur som helst finns det möjligheter för varje odlare att efter den presenterade maskinanalysen gå igenom sina poster och konstatera huruvida skörden räcker till eller ej.

Men genom den ovan presenterade maskinanalysen kan en odlare gå igenom sina utgiftsposter och kontrollera om skörden är stor nog för ett tillräckligt utbyte i slutänden.

*Anders Rasmusson*

## Gynna Betodlarens annonsörer!



# Vibro Beta är för dig som ser framåt!

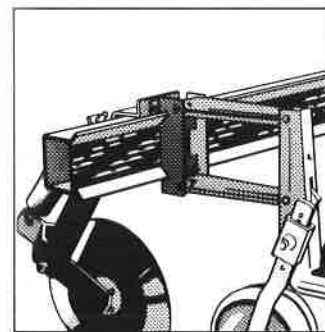
Du som ser framåt klarar radrensningen ensam och mycket fortare! Med Kongskilde Vibro Beta är det du och traktorn som bestämmer takten. Du är helt säker på att Vibro Beta följer med och gör ett perfekt jobb.

Räkna själv ut vad du tjänar på att en man klarar 4–12 rader åt gången i 3–8 km/tim. Lägg till detta att Vibro Beta sparar dyrbara kemikalier vid rensning i bandsprutade grödor så vet du att detta är en lönsam investering!

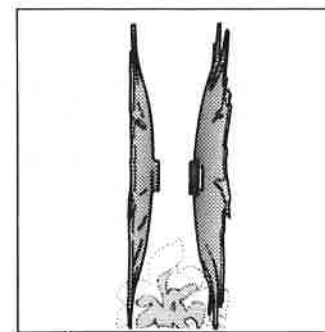
Ring Olema i Staffanstorp, tel 046-25 78 70, så berättar vi var din närmaste Vibro Beta-handlare finns och skickar vår informationsfolder!



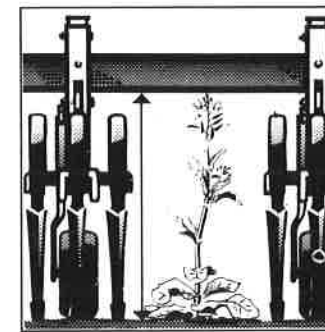
Box 174, 245 00 Staffanstorp, 046-25 78 70  
Box 18, 751 03 Uppsala, 018-11 12 20



Den tydliga och lättlästa inställningsskalan på bommen ger en säker och snabb montering. Vibro Beta kan ställas in från 45 till 55 cm radavstånd.



De stora tandade skyddstallrikarna skonar blad och rötter samt hindrar att ogräsfrö kastas in i den bandsprutade zonen. Jorden närmast plantorna förblir orörd.



Vibro Beta har 60 cm frihöjd och kan rensa både betor och raps — även sent på säsongen. Detta är den idealiska lösningen av ditt radrensningsproblem!