Robert Olsson, Sockerbolaget, Jordbruksteknik

Gulvirus – angreppsgrad och bekämpningseffekter 1990

Vintrarna 1988-89 och 1989-90 har varit extremt milda med närmast total avsaknad av perioder med allvarlig frost. Häri ligger grundorsaken till de två senaste årens ökade angrepp av virusgulsot. Totalt sett har virusgulsot inte inneburit några stora skördebortfall. Siffran ligger båda åren under 1 %. För enskilda odlare däremot har skördesänkningen i vissa fall varit betydande. Båda åren har det varit den nordvästra delen av odlingsområdet som drabbats värst. I den här artikeln ska vi titta lite närmre på gulvirussituationen under året som gick och hur olika bekämpningsinsatser fungerat.

Varför normalt små angrepp?

I normalfallet är gulvirusangreppen mycket begränsade i Sverige. Orsakerna härtill är främst två:

För det första är vår vinter oftast sådan, att virusspridande bladlusarter, främst Persik-bladlusen (*Mycus persicae)* inte klarar att övervintra i det fria. Det innebär att potentiella övervintringsplatser som höstoljeväxtfält, ouppvärmda växthus, ej tillvaratagna rödbetor eller sockerbetor normalt inte utgör något hot.

För det andra är övervintringsplatserna "inomhus" mycket begränsade. Foderbetsodling saknas nästan helt, varför stukor av dessa bortfaller som övervintringsplatser. Uppvärmda växthus med lämpliga kulturer förekommer däremot men i begränsad omfattning.

I våra grannländer runt Östersjön är bilden annorlunda. Klimatet är något mildare, vilket ökar risken för utomhusövervintring. I Danmark förekommer en omfattande odling och lagring av foderbetor i stukor över vintern. Dessa utgör en utmärkt övervintringsplats för *Mycus p.* om de ligger kvar in på vårkanten, vilket ofta är fallet. Ifrån dessa stukor kan virussmittade löss flyga direkt ut i de nysådda betfälten, så snart temperaturen blir hög nog. Även inflygning av smittade löss från Tyskland är ett hot, om än mindre, att räkna med.

Bladlusförekomsten 1990

Persik-bladlössen utgör den viktigaste vektorn för spridning av gulvirus, men flera andra arter anses också spela en viss roll (t ex *Mycus ascalonicus, Aulacortum solani* samt *Macrosiphum euphoriba).*

I Danmark noterades utflygning av löss från foderbetsstukor så tidigt som 9 – 14 maj. Den 16 – 18 maj hittades de första gröna lössen i betfält på Själland.

Ungefär samtidigt dök de första lössen upp i betfält söder om Landskrona. Alla dessa siffror säger oss att bladlössen kom till våra betfält betydligt tidigare än normalt, vilket naturligtvis förklaras av den osedvanligt varma vintern och våren.

Observera att man inte utan vidare kan förutsätta att alla bladlöss bär på virus. Alla virusbärande löss besitter heller inte förmågan att föra viruset vidare till en betplanta. Tyvärr är det inte gjort i en handvändning att avgöra om en hittad lus är virusbärare eller ej. Den här riskbedömningen får istället vägas in i bekämpningströskeln.

Störst har angreppen varit i Hasslarpsområdet. Det mesta talar för att angreppen

Virusspridningens omfattning

Tabell 1 visar att virusangreppen under 1990 överlag varit små.

Tabell 1. Virusförekomst på Sockerbolagets bevakningsgårdar 1990. Undersökningen omfattar 9-12 fält per bruksområde.

Tidpunkt	Virusangripen fältyta %						
	Ha	Ör	Jo	Kö	Ka	Mö	Ro
V 33 (aug)	4,8	3,0	1,7	–	0,8	0,5	0,0
V 37 (sept)	5,5	3,0	–	2,6	1,2	–	0,0

orsakats av inflygning av smittade löss från Danmark, men förekomst av övervintringsplatser i området i form av rödbetsstukor, växthus, övervintrande betor, virusbärande ogräs eller betsticklingar är en annan tänkbar förklaring.

Angreppen längs kusten från Landskrona och söderut runt Falsterbonäset och längs sydkusten är överlag små. Det tyder på liten eller i varje fall sen inflygning av smittade löss från Danmark eller Tyskland. Väderdata från vår station på Ädelholm vid Staffanstorp uppvisar också mycket få dagar med vind av betydelse från syd eller sydväst. Gynnsam väderlek torde alltså ha bidragit till att smittade bladlöss från Danmark eller Tyskland nått södra och sydvästra Skåne endast i liten omfattning.

Små angrepp eller bra effekter?

En hel del bekämpningar sattes in i syfte att bekämpa de gröna lössen och minska virusspridningen. Slutresultatet blev som vi såg ganska begränsade angrepp i samtliga

Flygfotografering tillämpades vid virusinventeringen i somras. Virusfläckarna är väl synliga på bilden.

odlingsområden. Är då detta ett uttryck för små angrepp eller bra bekämpningseffekter? För att få svar på den frågan gjordes två olika inventeringar i början av september 1990.

Resultat av inventering 1

Den första utfördes av Jordbruksteknik i Staffanstorp tillsammans med berörda betinspektörer och omfattade området på ömse sidor om Trelleborg samt området söder om Landskrona. Totalt besiktigades ett 150-tal fält.

En okulär bedömning gjordes från marken av fältets virusangripna yta. Senare under hösten kontaktades odlaren och gjorda bekämpningsåtgärder m m noterades.

Som framgår av figur 1 höll sig angreppsgraden i de helt obesprutade fälten på en tämligen låg nivå. Det innebar också att skillnaden mellan behandlade och icke-behandlade fält var liten.

Resultat av inventering 2

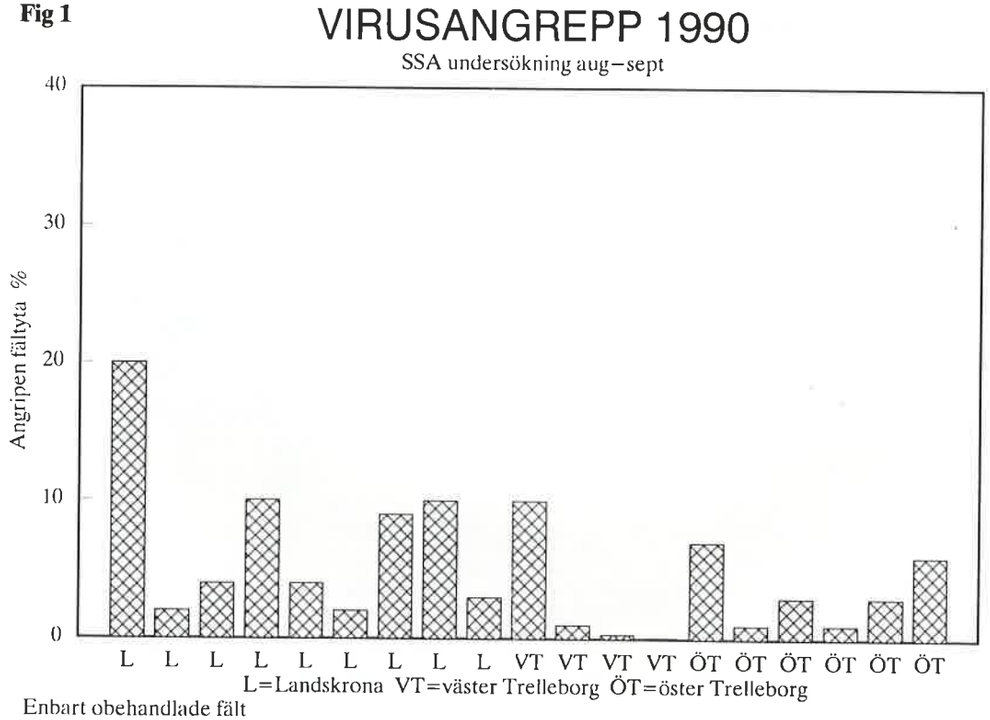
Den andra inventeringen utfördes av HIR, Borgeby, och omfattade ett femtiotal fält, dels norr om Landskrona, dels på Kullahalvön. Som framgår av figur 2 låg angreppsgraden här på en betydligt högre nivå. Helt obehandlade fält hade i det här området i mitten av september 20 – 40 % angripen fältyta. I den här inventeringen är angreppsgraden fastställd genom flygfotografering av fälten ifråga, en teknik som visat sig fungera mycket bra. Virusangripna fläckar syns mycket tydligt på bilderna. I det här området har insatta bekämpningsåtgärder också gett tydliga utslag. (Se bild 1)

Bra effekt av Pirimor

Årets erfarenheter av bladlusbekämpning i syfte att minska virusspridningen ser ut så här:

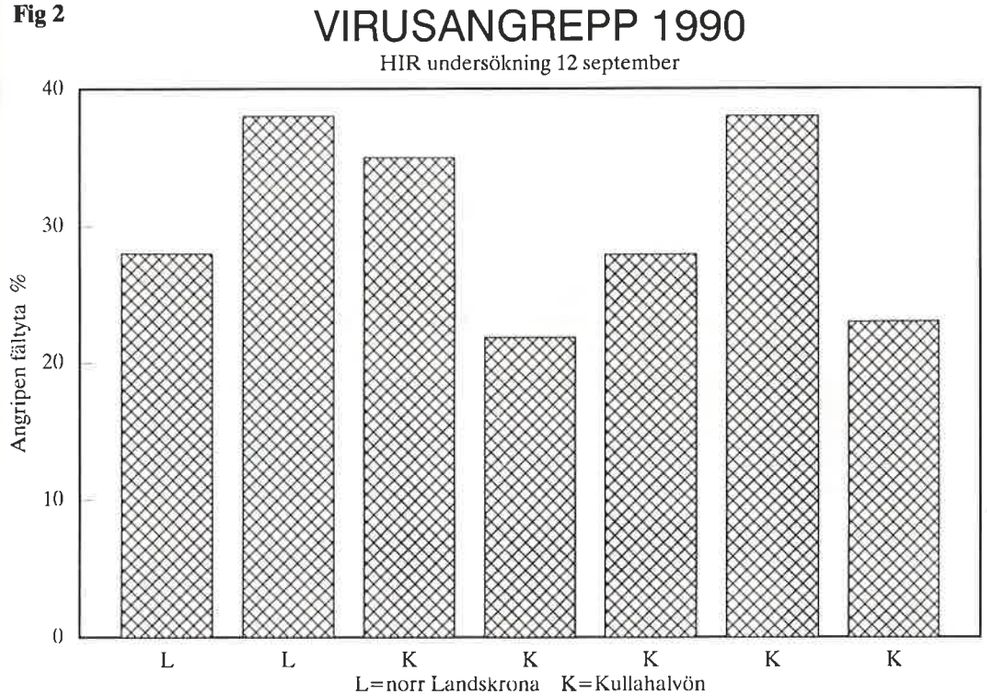
* Det har varit viktigt att bekämpa tidiga

Fig 1



Enbart obehandlade fält
Okulär bedömning från marken

Fig 2



Enbart obehandlade fält
Okulär bedömning från flygfoto

bladlusförekomster under maj samt början av juni.

* En rätt insatt Pirimor-behandling har givit mycket god effekt. En behandling med Pirimor i slutet av maj och upprepad i mitten av juni har sänkt angreppsgraden till någon procent. I de fall bladlusbekämpningen inte gjorts förrän i mitten på juni, har angreppsgraden ungefär halverats, jämfört med obehandlat.
* En mycket god effekt har erhållits av en Pyretroid-behandling under första halvan av maj. Effekten mellan olika Pyretroider stämmer med tidigare kända effektskillnader mot bladlöss.
* Fenitrotion har fungerat dåligt. Metasystox R100, Metasystox forte eller Dimetoat-preparat har inte fungerat bättre än Pirimor, snarare tvärtom.

Ekonomi

Vid såpass kraftiga angrepp som förekom i nordvästra Skåne är en lyckad behandling klart lönsam. Ett exempel.

* Försök från 1989 visar att gula fläckar som uppträdde i augusti månad gav ca 20 % skördesänkning jämfört med friska delar av fältet.
* Antag att två behandlingar med Pirimor G minskar angreppet från 30 % till 5 %.
* Preparatets spridningskostnad, 2 x 175:- + 2 x 100:- = 550:-/ha.
* Skördeförlust utan behandling 6 %, med behandling 1 %.
* Behandlingsnetto, 5 % x 200:-/ha – 550:-/ha = 450:-/ha.

Exemplet visar att det krävs ganska rejäla

Skörd och avsättningsläge i några sockerproducerande länder

Öststaterna

I Sovjet har skörden beräknats till ca 9,1 milj ton vilket är ca 0,5 milj ton lägre än fjolårets skörd. Svåra problem med transporter inom landet har gjort försörjningssituationen till den svåraste sedan andra världskriget. Planerade upprustningar av sockerindustrin har i stort sett inte kunnat genomföras det senaste året.

Som en del av den tyska integreringen har de tidigare östtyska sockerindustrierna fått en produktionskvot inom EG på 847 000 ton. F n uppgår produktionskapaciteten till ca 920 000 ton och konsumtionen till ca 765 000 ton.

Polen väntas få rekordskörd med ca 40 ton betor/ha. Den goda skörden beräknas ge ett exportöverskott om ca 200 000 ton. I övriga länder i Östeuropa väntas sämre skörd än föregående år.

Indien

Under den senaste säsongen ökade sockerproduktionen i Indien från 11,9 milj ton till 12,3 – 12,8 milj ton. Regeringen har givit tillstånd att exportera 200 000 ton men förhoppningar finns att den kvantiteten skall kunna stiga till 500 000 ton. Fallande sockerpriser på världsmarknaden och stigande produktionskostnader (olja) har dock lett till att Indien hittills intagit en avvaktande ställning.

Fjärran Östern och Australien

Torka har för andra året i rad lett till en svag skörd i Thailand. Årets första prognos på 3,9 milj ton har justerats ner till 3,1 milj ton. Motsvarande gäller för Australien. Det innebär en knapp tillgång på marknaden i Fjärran Östern.

Brasilien

Brasilien har nyligen deklarerat att man har för avsikt att fördubbla exporten av socker. För några år sedan uppgick exporten till 2 – 3 milj men därefter har kvantiteten minskat. 1989/90 uppgick exporten till 1,2 milj ton och under innevarande år beräknas exporten till ca 0,55 milj ton. Orsaken till den minskade exporten av socker beror på konkurrens från alkoholtillverkningen inom landet. Försämrade konjunkturer väntas leda till minskad efterfrågan på motoralkohol vilket medför att exporten av socker kan komma att öka.

(Saxat ur Sockeraktuellt 6/90)

---

angrepp för att bekämpning enbart i syfte att bekämpa virusspridning skall löna sig.

Inför 1991

När den här artikeln skrivs i mitten på januari, har termometern för första gången på länge åter gått under 0-strecket. En fortsättning av januari och en februari som gör skäl för namnet vinter skulle avsevärt minska våra virusproblem. Kommer inte vintern, får vi räkna med ännu ett år med virusangrepp av betydelse.

Vi kommer i så fall att intensifiera bevakningen i fält. Det gäller speciellt den nordvästra delen, där risken för angrepp utan tvekan är störst. Är Du betodlare i något annat odlingsområde och har råkat ut för kraftiga angrepp 1990, så fundera på varför. Tag gärna kontakt med Din betinspektör.

Virusangrepp går att framgångsrikt bekämpa med Pirimor G, men det gäller att spruta i tid. Dröj därför inte med behandlingen, om bekämpningsrekommendation ges för Ditt område. ■

Första behandlingen

Andra behandlingen

Tredje behandlingen

Goltix ekonomiprogram.

Goltix är basen i varje sprutprogram mot ogräs i betor. Den första behandlingen lägger grunden för en ogräsfri betodling. Vid den andra kopplar man in 4-komponentblandningen. Då breddas effekten till låg kostnad. Till den tredje används samma effektiva kombination en gång till.

Utnyttja ”hästkrafterna” hos Goltix och komplettera med ®Betanal, ®Tramat respektive Rako/Rigolin. Genom en klok anpassning av doser och preparat blir resultatet gott ända fram till upptagningen.
Låt Goltix dra lasset.

Följ alltid förpackningens anvisningar.

Bayer

®Tramat och Betanal är inregistrerade varumärken för Schering.

Mats Olsson-Sörensson, Sockerbolaget, Jordbruksteknik

Erfarenheter av ny utrustning för radrensare

Bandsprutning används idag på ca 30-40 % av den svenska sockerbetsarealen. Oftast kombineras bred- och bandsprutning så att man bredsprutar den billigaste preparatkombinationen och bandsprutar de övriga. Endast på ca 10 % av betarealen används bandsprutning som enda sprutmetod. Denna något försiktiga hållning till bandsprutningstekniken beror på att osäkerheten med den mekaniska ogräsbekämpningen länge varit alltför stor. Osäkerheten i kombination med kostnader för upprepade radrensningar har många ansett väga minst lika tungt som den preparatbesparing man kan göra med bandsprutning + radrensning. Följaktligen är det många som fortfarande satsar på bredsprutning.

Nya försök

Nya tekniska lösningar på temat bandsprutning – radrensning i kombination med krav på kemikaliereduktion i svenskt lantbruk har bl a föranlett en försöksserie där bredsprutning jämförs med bandsprutning + radrensning. Eftersom skördeutfallet tidigare, på lösa grunder, antagits lika för de båda metoderna, skall försöksserien också belysa om detta varit rätt eller fel.

På radrensarfronten – något nytt!

Som radrensare används nästan uteslutande maskiner med gåsfotskär på stel eller fjädrande pinne. De största nackdelarna med den stela pinnen är att ogräsrötterna inte lyfts upp till ytan samt stenkänsligheten. Nackdelarna med den fjädrande pinnen är att ogräsen inte alltid skärs av (p g a felställning på gåsfoten) samt att ogräsen ofta står kvar med rötterna i jorden. Gemensamt för de båda är oönskad kupning av betraderna, som i sin tur leder till blastningsproblem.

En nyutvecklad radrensare eliminerar de flesta av dessa problem. Bearbetningsorganen består av ett gåsfotskär mitt i gången samt ett vinkelskär på vardera sidan om mittpinnen. Vinkelskären skär från raden mot mittpinnen och är spegelbilder av varandra. Samtliga tre skär sitter på relativt styva fjädrande pinnar. Efter skären löper en ribbvält som krossar de jordklumpar som eventuellt sitter kvar i ogräsens rötter. Längst bak sitter en fjäderbelastad efterharv som drar upp ogräsen till ytan.

Klassiskt problem vid radrensning – stora ogräs "falnar" men kommer igen.

Denna typ av radrensare har visat sig ge bättre och säkrare ogräseffekt än de konventionella.

Styrningen viktig

En förutsättning för att bli framgångsrik med bandsprutning + radrensning är att såväl kapacitet som precision hålls på en hög nivå. Begränsande härvidlag är oftast styrsystemet.

Då fälten är plana, är systemet med direktstyrning av redskapen med hjälp av ett styrspår enkelt och tillförlitligt samt uppfyller kraven på både precision (god sidostyrning) och kapacitet (hög körhastighet). Skulle fältet däremot ha sidolutningar och/eller mjuk och lös jord, är det lämpligare att låta en kännare "läsa av" var spåret finns och därefter justera redskapet rätt i sidled. Denna sidoautomatik för bandsprutor/radrensare finns tillgänglig och ger mycket god precision i sidled.

Kemisk och mekanisk ogräsbekämpning i kombination

Under åren 1988 – 1990 har olika kombinationer av kemisk och mekanisk ogräsbekämpning jämförts i svenska försök. Följande kombinationer av ogräsbekämpning har jämförts:

A: Bredsprutning
B: Bredsprutning + 1 radrensning med konventionell radrensare
C: Bandsprutning + 1 radrensning med konventionell radrensare
D: Bandsprutning + 2 radrensningar med konventionell radrensare
G: Bandsprutning + 1 radrensning med nyutvecklad radrensare
H*: Bandsprutning + 2 radrensningar med nyutvecklad radrensare

* Endast 1989 och 1990.

Radrensarna var utrustade såsom tidigare beskrivits och försöken utfördes på varierande jordarter. Betingelserna för radrensning har varit bättre (d v s torrare) än normalt samtliga 3 år. De skördade raderna är helt opåverkade av spår.

Om man bandsprutar med hjälp av styrspår kan detta med fördel användas även till radrensaren.

Försöksresultat

Plantantalet återspeglas ej på rätt sätt i försöken, eftersom radrensarna varit försedda med manuell styrning. Detta är nödvändigt för att undvika förlust av hela försöksparceller till följd av eventuella styrfel. Från tidigare försök vet vi emellertid att varje radrensning i praktiken reducerar plantantalet med ett par tusen plantor per hektar. Å andra sidan har vi i denna försöksserie fördelen att kunna utesluta plantantalet som skördepåverkande faktor.

Sockerskörden har i jämförelse med bredsprutning blivit avsevärt sämre (ca 10 %) i de försöksled, där bandsprutning åtföljts av endast en radrensning. Bandsprutningen åtföljd av två radrensningar ligger däremot i nivå med eller strax över bredsprutning.

Vid jämförelse av de två radrensartyperna tycks den nyutvecklade maskinen vid såväl en som två behandlingar ge ett något bättre resultat.

Tabell 1. Kemisk och mekanisk ogräsbekämpning i kombination. Resultat från 5 försök 1989-90.

Led	Plantantal (1 000/ha)	Ogräseffekter (%)	Sockerskörd (ton/ha)	Sockerskörd (rel.tal)
A	86.8	94	10.73	100
B	87.1	97	11.15	104
C	88.0	81	9.68	90
D	84.5	94	10.74	100
G	86.3	85	9.82	92
H	85.7	97	11.05	103

Man kan också konstatera, att bredsprutning kompletterad med en radrensning ger bättre skördeutbyte än enbart bredsprutning.

Ogräseffekten betyder mycket

Eftersom plantantal och spårpåverkan kan uteslutas som skördepåverkande faktorer i dessa försök, återstår endast ogräsförekomst och luckring.

Luckringens eventuella effekter kan man söka efter genom att jämföra förhållandevis ogräsfria led, med resp. utan radrensning. Led med radrensning har då i genomsnitt gett en mycket blygsam skördeökning. Detta kan misstänkas vara luckringseffekter, såsom minskad avdunstning och förbättrad syretillförsel.

Ogräsförekomsten har däremot påverkat skörden avsevärt. Studeras de enskilda försöken finner man att de led som genomgående har minst ogräs kvar vid augustibedömningen också gett bäst sockerskörd, nämligen bredsprutning + radrensning samt bandsprutning + två radrensningar med ny radrensare.

Ännu mer uttalad skördepåverkan, fast i negativ riktning, har vi i led C och G (bandsprutning + 1 radrensning), som genomgående haft mest ogräs kvar. Skördeminskningen har uppgått till ca 10 % och en radrensning räcker således inte till för att bemästra ogräsen mellan raderna vid bandsprutning.

Den nya radrensaren från SSA Maskinteknik blottlägger ogräsrötterna effektivare än konventionella hackor och radrensare.

Radrensning på tidigt stadium.

Slutligen är överensstämmelsen också mycket bra mellan ogräsförekomst och sockerskörd då parvisa jämförelser görs mellan bandsprutning följt av en radrensning med olika radrensare, samt mellan bandsprutning följt av två radrensningar med olika radrensare. Den nyutvecklade radrensaren uppvisar, vid såväl en som två radrensningar, nästan konsekvent mindre kvarvarande ogräs och högre sockerskörd.

Vad betyder spåren?

Vid övergång från bredsprutning till bandsprutning + radrensning ökar andelen spårpåverkade rader dramatiskt. Utöver de negativa packningseffekterna ökar också sannolikheten för trafikskador på betorna. Inledande svenska undersökningar på området tyder på att skördedepressionen för enkelsidigt spårpåverkade rader (spår på ena sidan raden) ligger mellan 0-10 % beroende på årsmån och jordart.

Eftersom markprofilen innehåller mycket vatten vid såväl tiden för sprutning som för radrensning (p g a betornas ringa vattenförbrukning vid denna tidpunkt) är det ganska logiskt med skördeförluster av denna storlek.

I exemplet som följer ser vi att den spårpåverkade arealen ökar från 16 % till 61 % vid övergång från bredsprutning till bandsprutning. Skillnaden är således 45 %. Om skördedepressionen anses vara 5 % i de spårpåverkade raderna, ger systemet med bandsprutning + radrensning i jämförelse med bredsprutning en negativ spåreffekt som omräknat till hela arealen motsvarar ca 2 % skördenedsättning. Dessa siffror får ännu betraktas som osäkra.

Exempel

Bredsprutning:
12 m arbetsbredd (= 25 rader)
3 sprutningar
Spårpåverkan: 4/25 = 16 % med 3 överfarter.

Bandsprutning + radrensning:
9-r radrensare (2 överfarter)

Sockermarknaden vid årsskiftet

Fjolårets två sista månader har visat en avvaktande världsmarknad med små prisrörelser. Osäkerhet inför utvecklingen i Sovjetunionen och i Mellanöstern har varit de mest betydelsefulla faktorerna som påverkat marknaden den senaste tiden.

En akut likviditetskris i Sovjet har lett till att landet inte kunnat köpa de kvantiteter på världsmarknaden som förväntats. Under den senaste tiden har hjälpsändningar börjat komma igång främst från EG-länderna.

Krisen i Mellanöstern har lett till oro på världsmarknaden vilket i sin tur har medfört att många av de fattigare länderna avvaktar med att köpa socker. FNs handelsembargo mot Irak innebär att ca 600 000 ton/år direkt faller bort från världsmarknaden.

Under perioden november – december har priset på vitsocker varit i stort sett konstant runt 185 – 190 kr/100 kg (avser priset på börsen i Paris inkl frakt- och hamnkostnader till Sydsverige). Priset på råsocker har under samma period varierat mellan 140 – 150 kr/100 kg (avser priset på Londonbörsen).

(Saxat ur Sockeraktuellt 6/90)

18-r bandspruta (3 överfarter)
Spårpåverkan bandsprutning: 4/18 = 22 % med 3 överfarter
Spårpåverkan radrensning: 7/18 = 39 % med 2 överfarter.

Sammanfattning

Den nya utrustningen för radrensare, bestående av styvare S-pinnar, effektivare skär samt efterredskap, har under tre år visat sig vara bättre än konventionella radrensares. Såväl i praktiken som i försök har man kunnat konstatera bättre och säkrare ogräseffekt. Denna skillnad är mest uttalad vid bekämpning av stora ogräs. Men även vid pressade väderlekssituationer (nederbörd före och/eller efter radrensning) har den stora fördelar gentemot konventionella, eftersom den i större utsträckning exponerar ogräsens rötter på markytan. Den bättre ogräseffekten återspeglas också i form av högre sockerskörd. Bandsprutning + två radrensningar med den nya radrensutrustningen gav ca 3 % högre sockerskörd än bredssprutning. Skillnaden gentemot den konventionella radrensaren blev lika stor, till fördel för den nya.

Att det blir fler spår vid bandsprutning + radrensning är ganska uppenbart. Spårens betydelse är mera osäker, men nystartade undersökningar tyder på 0-10 % skördeminskning i de rader som står intill spåren. Omräknat till hela arealen motsvarar detta ett par procents skördenedsättning. Det finns således en positiv och en negativ faktor av ungefär samma storlek, varför skördeutfallet kan anses lika för de båda metoderna. Tidigare antaganden om likvärdig skördenivå har alltså inte varit helt fel.

Tänkvärt vad gäller radrensning!

* Räkna med två radrensningar vid bandsprutning.
* Radrensning ”lagd ovanpå” bredsprutning har höjt skörden med ca 4 % – radrensningen kostar max 1,5 %.
* Finns det ogräs kvar efter sprutningarna, så står p g a konkurrensförhållanden de kraftigaste i gångarna, d v s åtkomliga för radrensaren.
* Om Du får ”kemiskt” rent av enbart sprutningen, har Du förmodligen onödigt höga preparatkostnader. Radrensning är kanske ett alternativ?
* Om Du satsar på bandsprutning måste Din radrensare ge Dig säker ogräseffekt! ■

Full frihet!

Du Pont lanserar EXPRESS®

Andra generationen lågdosmedel som ger Dig full frihet att så betor året efter behandling

Har kraven någonsin varit så högt ställda på växtskyddet som idag? Knappast!

Det gäller effektiviteten, ekonomin och ekologin. Och kanske viktigast av allt; kraven på en god arbetsmiljö.

Introduktionen av Du Ponts första lågdosmedel var ett stort steg framåt; skonsamma och effektiva ogräsmedel som dramatiskt förbättrade arbetsmiljön för dig som hanterar växtskyddsmedel.

Och nu är det dags för nästa milstolpe: **EXPRESS**, Du Ponts nya ogräsmedel för såväl höst- som vårsäd.

Därmed är också den andra generationen lågdosmedel lanserad. En produktgrupp som kännetecknas av snabb nedbrytning i marken, vilket ger Dig friheten att odla vad Du vill året efter en behandling med **EXPRESS**. Även sockerbetor.

Till detta kan Du lägga friheten vid hantering och dosering som alla lågdosmedel från Du Pont erbjuder. Fritt från damm, skvättande och tunga lyft.

Full frihet med EXPRESS®!

Du Pont introducerar den andra generationen lågdosmedel

Följ alltid etikettens anvisning
® Reg. varumärke Du Pont

Du Pont de Nemours (Agro) A/S
Sturkögatan 10, 211 24 Malmö,
tel 040-18 11 10.
Representant i Mellansverige:
tel 0121-132 90.

DU PONT

GörmanGruppen