

Skorpa, vårens samtalsämne i Europa

Joakim Ekelöf, NBR Nordic Beet Research, Birger Olsson, Agricenter Sverige



På flera håll har det under våren varit problem med igenslamning och dålig uppkomst. NBR passade på att lägga ut skorpbrytningsförsök som visar att det är mycket svårt att förbättra uppkomsten på igenslammade fält. Nedan finner du de senaste rönen samt rekommendationer för framtiden.

Tidig start

Det torra och gynnsamma väderet som rådde under första halvan av mars lockade många sockerbetsodlare att komma igång tidigt med sådden. Merparten av odlarna väntade dock

med betsådden medan andra startade redan kring den 15 mars. Väl framme mot slutet av mars eller närmare bestämt kring den 24–28 mars var det många som valde att så.

Skorpan ett faktum

Det efterföljande kraftiga regn, som på de flesta håll uppmättes till minst 40 mm, skapade en kritisk slam-/skorpbildning. Kring torsdagen den 2 april var det skarpt läge. Jorden hade då torkat upp så pass att det gick att göra något och fröna hade precis tänt. Nu var det frågan om dagar, eller i vissa fall timmar, om något skulle göras för

att bryta den igenslammade ytan. Enligt väderprognosen skulle det komma marginellt med regn mot slutet av helgen men då skulle det vara för sent! Ett mycket svårt beslut fick fattas av många. Skulle man ha is i magen och hoppas på regn eller skulle man försöka göra något åt situationen direkt?

Samma problem i Europa

När jag i slutet på april var på IIRB-möte i Österrike var samtalsämnet givet. Det man pratade om var den unika situationen man haft under våren med kallt väder och problem med skorpa och omsådda fält. I om-

rådet kring Göttingen i Tyskland hade omkring en tredjedel av arealen fått sås om. Läget var inte fullt så illa på andra håll, men Österrrike, Belgien, Danmark och Frankrike hade sått om delar av sin areal. Så om det kan var till någon tröst så var vi inte ensamma med årets problem.

NBR lägger ut försök

Tillbaka till Sverige och den andra april, det gällde nu att handla snabbt. NBR beslöt sig för att utnyttja situationen och lägga ut ett antal skorpbrytningsförsök. Det är trots allt mycket sällan vi har denna situation och att planera en sådan försöksserie i förväg är mycket svårt. Försök lades ut på Hviderup, Slättäng, Ädelholm och Lönnslätt den tredje april.

Vad är skorpa?

Ibland kan det vara lite svårt att definiera vad som egentligen är skorpa och vad som är slambildning. Med Agricensers definition så menar man att det på de flesta håll inte rör sig om skorpbildning i år utan snarare en igenslamning. Den definition man använder sig av är enkel: Kan man med lätthet trycka fingret genom det översta förhårdnade jordlagret har man inget problem, utan jorden är då igenslamnad. Skorpa börjar man tala om när man inte längre med lätthet kan trycka fingret genom ytlagret.

Upplägg i försöken

Då tiden var knapp när försöken lades ut anpassades planen

efter de redskap och förhållanden som rådde på de olika gårdarna. På Hviderup togs beslutet att harva arealen som var drabbad av igenslamning med en väderstadsharv. De led som ingick på den platsen var: (1) gårdens standard, dvs. en grund harvning 2–3 cm, (2) en något djupare harvning, (3) en något grundare harvning, samt (4) obehandlat. Totalt sett körde gården cirka 18 hektar av sin areal.

På Slättäng valde man samma strategi, väderstadsharven, men en något grundare bearbetning. De led som ingick var: (1) en harvning, (2) två överfarter med harven, och (3) obehandlat. Fyra sådana rutor lades ut på vändtegen på två fält och i detta fall kan man börja prata om skorpa. Här var det riktigt hårt.

På Ädelholm var ”skorpan” något mildare och det var sna-

rare frågan om en igenslamning. Här lades ett försök ut på vändtegen, där jorden var lite hårdare, samt ett försök inne i fältet med lättare igenslamning. De led som ingick här var: (1) körning med skorpbrytare, se figur 1, (2) Kongskildes Germinator med pinnarna helt upplyfta, se figur 2, och (3) obehandlat.

På den sista platsen, Lönnslätt, kördes det med en crosskillvält, alternativt med Germinatorn, på fyra olika djup enligt tabell 1. Självklart lämnades också en obehandlad ruta.

Is i magen var rätt

Resultatet av årets försök var i detta fall lättolkat. I samtliga fall blev uppkomsten sämre där en åtgärd sattes in (tabell 1). Jag skulle också vilja påstå att ju radikalare insats man gjorde desto sämre blev resultatet. I



Figur 1. Skorpbrytare, utvecklad och inköpt från Tyskland för många år sedan. Bearbetar bara precis över raden.

de fall väderstadsharven använts blev uppkomsten mellan olika rader mycket varierande. I vissa rader som inte täckts med så mycket jord blev resultatet minst lika bra ut som i de obehandlade, men så finns det rader där harven lagt på någon eller några centimeter jord extra som ser betydligt sämre ut. Här har helt enkelt inte fröet orkat upp hela vägen. På grund av att det faktiskt kom regn (ca 10 mm) två dagar efter att försöken var utlagda skulle man haft is i magen och väntat.

Beslutet om att köra eller inte var dock mycket svårt. Hade det inte kommit regn hade förmodligen resultatet sett lite annorlunda ut. Troligen hade de körda delarna varit bättre än de som inte körts. Men jag är dock tveksam till att uppkomsten i de fält som

harvats skulle bli bättre än vad det blev med årets förutsättningar om vi inte fått regn. Jag menar, trots regnet är uppkomsten på de harvade delarna under all kritik (omkring 50–70 tusen plantor per hektar), bortsett från Lönnslätt. Med årets förutsättningar kan man fråga sig om det någonstans var lönsamt att bryta den igenslammade ytan. Men ett annat år kan se annorlunda ut så vi skulle behöva fler försök inom detta område.

Det var trots allt nära på perfekta förhållanden att bryta skorpan när dessa försök lades ut. Jordarna hade hunnit torka upp lagom mycket samtidigt som fröet bara precis hade tänt. I de flesta fall lär fälten antingen vara för blöta eller plantorna vara för stora för att en brytning ska kunna utföras.

Uppkomsten är inte allt

Även om uppkomst och etablering är viktigt för att nå ett gott resultat finns det andra parametrar att väga in i sammanhanget. På Agricenter har man tidigare erfarenheter om igenslammade fält som lämnats orörda. Där ser man ofta att roten inte trivs och att den får fula förgreningar. Så att luckra ytan kan i många fall förbättra tillväxten och betkvaliteten. Även om plantantalet ofta faller kan det ur denna synpunkt vara försvarbart att köra.

Frödjuget tycks vara avgörande

På både Ädelholm och Lönnslätt provade man att harva grunt med en Germinator. Så fort harvpinnarna sattes i på Ädelholm hittade vi frö på ytan och behandlingen avbröts. Idag är den sträcka som trots allt

Tabell 1. Effekt av insatta åtgärder för att bryta skorpa/igenslammad jord. Plantantal, 1000-tal per hektar

Led	Redskap	Skorpa	Plats	50 % uppkomst	100 % uppkomst
				20 april	5 maj
Obehandlat	-	Lite/medelsvår	Hviderup	46	67
Hviderups standard (3-4 cm)	Väderstadsharv	Lite/medelsvår	Hviderup	2	43
Grundare bearbetning (endast efterharv)	Väderstadsharv	Lite/medelsvår	Hviderup	12	47
Tuff bearbetning (8 cm)	Väderstadsharv	Lite/medelsvår	Hviderup	0	17
Obehandlat	-	Kraftig skorpa	Slättäng	48	83
Harvat 1 gång (2 cm)	Väderstadsharv	Kraftig skorpa	Slättäng	21	50
Harvat 2 ggr (2 cm)	Väderstadsharv	Kraftig skorpa	Slättäng	6	51
Obehandlat	-	Lite/medelsvår	Ädelholm	29	83
Skorbrytaren	Specialbygge (tysk modell)	Lite/medelsvår	Ädelholm	15	68
Germinator (harvpinnar helt lyfta)	Kongskilde	Lite/medelsvår	Ädelholm	4	74
Obehandlat	-	Lite/medelsvår	Lönnslätt	68	85
Vältat	Väderstad crosskillvält	Lite/medelsvår	Lönnslätt	57	83
Germinator 2 cm	Kongskilde	Lite/medelsvår	Lönnslätt	30	74
Germinator 2,5 cm	Kongskilde	Lite/medelsvår	Lönnslätt	-	78
Germinator 3 cm	Kongskilde	Lite/medelsvår	Lönnslätt	-	79
Germinator 3,5 cm	Kongskilde	Lite/medelsvår	Lönnslätt	-	66
Germinator 3 cm + vältat	Kongskilde/crosskillvält	Lite/medelsvår	Lönnslätt	-	82

kördes betydligt glesare än de som inte harvats. På Lönnslätt gick det däremot bättre. Åtminstone ner till 3 cm, däref- ter, vid 3,5 cm, började plantan- talet falla (tabell 1). Skillnaden mellan Lönnslätt och Ädel- holm vill jag mena är frödjupet. Uppskattningsvis låg fröna ca 2 cm djupare efter regnet på Lönnslätt än vad de gjorde på Ädelholm. Och det tycks vara så att det är okay att harva så länge man inte rör fröet och inte lägger på mer jord ovan- på. När det gäller höljning av betorna syntes en klar skillnad mellan Germinatorn och vä- derstadsharven. Där man kört med väderstadsharven var det stor skillnad i uppkomst mellan olika rader. I de fall då harvpinn- narna gått intill betraden och således höljt mer jord på ra- den var uppkomsten betydligt sämre. Dessa effekter syntes inte där man kört med Germi- natorn. Detta beror säkert på att pinnfördelningen är tätare, bearbetningsdjupet är jämna- re samt att ribbvältarna jämnar ut ytan.

Men hur är det då med välten?

Välten föser inte mer jord på plantorna och har i dessa försök gjort minst skada, men samtidigt är det nog sällan den kommer att göra någon nytta. På de flesta håll inom fältet som kördes på Lönnslätt med vält kom inte valsarna åt ytan över raden. Utan det enda den gör är att bryta lite skorpa mellan ra- derna. Välten skapar heller inte den nödvändiga finjord fröet behöver och rör heller inte på en riktigt kraftig skorpa, så det



Figur 2. Skorpbrytning med Kongskildes Germinator. Pinnarna är helt lyfta och harven vilar på de sektionssupphängda ribbvältarna.

är nog i få fall som välten är det rätta valet.

Skorpbrytaren som använ- des på Ädelholm gjorde ett till- synes bra jobb. Trots det för- sämrades uppkomsten, eller åtminstone så försenades den (tabell 1). Skulle det i framtiden bli skorpa skulle åtminstone jag först överväga om det inte är bäst att vänta. Om skorpan är så pass kraftig och vädret är stabilt skulle jag med minsta möjliga åverkan försöka bryta skorpan lite lätt, dvs. antingen skulle jag välja skorpbryta- ren eller Germinatorna med helt eller nästan helt uppvevade harvpinnar. Men vem vet, det kanske tar tio år till innan vi får uppleva skorpa i denna be- märkelse igen och då har vi för- modligen glömt vad vi lärt oss.

Vad säger lantbrukarna?

Mats Olsson, Lönnslätt.

– I år är det bara att konstate- ra att det blev bäst där man inte gjort något. Jag är dock positivt överraskad av resultatet och

kommer att köra nästa gång det blir skorpa. Då tror jag att jag kommer harva grunt med Germinatorn och koppla välten ef- ter för att återpacka jorden.

Jeppe Mårtensson, Hviderup.

– Med facit i hand skulle man inte gjort något. Men är det skorpa måste man försöka göra något för omsådd blir aldrig bra. *Skulle du köra om du fick problem med skorpa i framtiden?* Ja, men strategin får man av- göra från fall till fall och från år till år. Vissa år räcker det med att vält på tvären men i år var skorpan allt för hård.

Jacob Bennet, Slättäng.

– Jag kommer att vara betydligt mer försiktig i framtiden och ha is i magen med årets resultat i bagaget. Min strategi är att så ti- digt och grunt för att få en snabb uppkomst. Jag tror att man i de flesta fall gör rätt om man vän- tar och är det fel beslut så får man helt enkelt så om. Det bru- kar inte bli så illa som det känns.