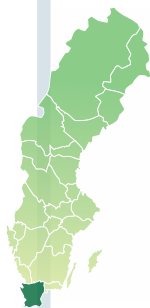


SVERIGEFÖRSÖKEN 2012



FÖRSÖKSRAPPORT

SKÅNEFÖRSÖK

Jordbruksförsöksverksamhet i Skåne län

Meddelande nummer 79

Försöksringarna och Hushållningssällskapen i Skåne



www.sverigeforsoken.se

TAMTAM

Nytt foderkorn anger takten direkt.

När det gäller hög och stabil avkastning anger nya vårkornet Tamtam takten direkt. Sorten höjer skördenivån ytterligare ett snäpp.

Tamtam har bred anpassningsförmåga och avkastar bättre under olika odlingsförhållanden. Den är dessutom riktigt stråstark och har mycket bra resistens mot mjöldagg. Och den står emot angrepp av bladsjukdomar bättre än många andra sorter.

Tamtam – den nya takthållaren när det gäller foderkorn.

SKÅNEFÖRSÖK

Försöksrapport 2012

Fältförsöksverksamheten är en del i Sverigeförsöken.
Övriga områden: Mellansverige och Animaliebältet.

www.sverigeforsoken.se

Produktionsinformation:
ISSN, ISBN,
tryck och produktion
paper

Innehåll

Statistiska begrepp i försöksrapporten	7
Förord	8
Företag som finansierar de regionala försöken	10
Ämneskommittéer/Ämnesområde	11
Jordbruksverksamheten i Skåne 2012	12
Karta över Skånes jordbruksområde	13
Försöksringarna i Malmöhus (län)	14
Försöksringarnas centralstyrelse i Malmöhus (län)	15
Försöksringarna i Kristianstads (län)	16
Försökskommittén i Kristianstads (län)	16
Ledningsgruppen för Skåneförsöken	17
Adressuppgifter till försökspersonal i Malmöhus och Kristianstads (län)	18
Temperatur och nederbörd i Mellansverige	20

JORDBEARBETNING

Försök med reducerad jordbearbetning	28
--------------------------------------	----

VÄXTNÄRING

Organiska gödselmedel till höstvet	30
Kväve till höstvet vid olika markförutsättningar	34
Svinflytgödsel på tjäle till höstvet	40
Mangantillförsel i höstkorn ökar övervintring och skörd på jordar med manganbrist	44
Kvävebehov i höstkorn	50
Kaliumgödsling till ensilagemajs	54

OGRÄS

Aktuella ogräsförsök i spannmål och majs	58
Örtogräsbekämpning i höstoljevaxter	73
Kemisk bekämpning av skräppa i vall	76

VALL OCH GROVFODER

Intensivt skördade vallar	86
---------------------------	----

Innehåll

SORTER OCH ODLINGSTEKNIK

Sortförsök i höstvet	92
Sortförsök i höstråg	104
Sortförsök i rågvete	109
Sortförsök i höstkorn	112
Sortförsök i vårvete	116
Sortförsök i vårkorn	122
Sortförsök i havre	133
Sortförsök i ärter	139
Sortförsök i åkerböna	142
Sortförsök med spannmål i ekologisk odling 2012	144
Sortförsök i höstraps	149
Sortförsök i majs	156
Våroljeväxter	158
Odlingsystem i höstvet	163
Såtid höstvet och vårsäd	166
Utsädesmängd och radavstånd i åkerböna	170

VÄXTSKYDD

Fungicidförsök i stråsäd och åkerbönor	174
Bekämpning av havrebladlöss i vårkorn och havre	185
Betning i stråsäd	192
Potatisbladmögel	198
Bekämpningsstrategier mot svampangrepp i höstraps	210
Gråmögel i höstoljeväxter	212
Bekämpning av Phoma (torröta) i höstoljeväxter	214
Bekämpning av rapsbaggar i vårraps	216

Priser och kostnader för ekonomiska utvärderingar 2012	216
--	-----

Statistiska begrepp

I försöksrapporten förekommer ett antal statistiska begrepp som hjälpmedel för tolkningen av resultaten. Nedan ges en enkel förklaring till vad de betyder.

CV %, Variationskoefficient

Variationskoefficient används inom statistikberäkningar. Vid observationer på olika skalor ex. 1,2,3,4,5 och 100, 200, 300, 400, 500 kommer standardavvikelsena vara olika (större vid högre skalor) även om de procentuellt sett är lika. Variationskoefficienten är en normaliserad standardavvikelse och uttrycker standardavvikelsen som procentandelar av medelvärdet. Variationskoefficienten gör alltså standardavvikelser på olika skalor jämförbara.

För att översätta detta till försöken brukar dessa indelningar av CV göras när man ska tolka resultaten:

< 3 mycket jämnt försök

3 – 6 jämnt försök

6 – 10 något ojämnt

> 10 om det är små skillnader man letar efter kan det vara svårt att ta med försök med höga CV i sammanställningar. Men i tex ogräs-försök förekommer höga CV värden men det är tydliga skillnader.

Prob-värde

Anger sannolikheten för att det inte finns skillnader i försöket. Eller egentligen är det risken att göra fel om man säger att det finns en skillnad mellan några led i försöket. Värdet 0,05 innebär alltså 5 % risk att göra fel om man antar att det finns skillnader.

Normalt används gränsen 0,05 för att man skall anse att det finns signifikanta skillnader i försöket.

< 0,05 - 1-stjärnig signifikans

0,01-0,001 2-stjärnig signifikans

< 0,001 3-stjärnig signifikans

LSD, Minsta signifikanta skillnad

Anger hur stor skillnaden måste vara mellan två led för att de skall vara signifikant skilda.

Anges för enstjärnig signifikans d.v.s. $P < 0,05$. Om Prob-värdet är $> 0,05$ brukar inte

LSD-värdet redovisas.

Förord

SVERIGEFÖRSÖKEN

För att alla läns- och riksförsöksresultat ska vara än mer tillgängliga för er lantbrukare, rådgivare och finansärer, har ett arbete påbörjats för att skapa en ny webbaserad plattform. Där ska ni kunna söka efter en specifik gröda, försöksår och insats/åtgärd samt att det kommer finnas försöksrapporter tillgängliga som pdf-filer. Eftersom allt ska samordnas mellan länen har detta medfört att vi i Skåneförsöken kommer gå tillbaka till att redovisa alla resultat i kg/ha och inte ton/ha som vi gjort de senaste åren. Alla dessa försök kommer ni förhoppningsvis kunna nå via www.sverigeforsoken.se.

FÖRSÖKSÅRET 2011/2012

Efter en blöt skördesäsong 2011 och en tuff höstrapsådd kunde vetet sås relativt väl. Försättningen av hösten var mild och gulrosten syntes kraftigt i fält. Vintern dröjde ända fram till februari och många grödor var under tillväxt längre än vanligt. Helt plötsligt stod fälten utan snötäckte när källden slog till. Många trodde säkert att höstkornet och/eller höstrapsen skulle fara mest illa av detta men det visade sig vara höstvetet som tog mest stryk. Det är många år sedan så stora arealer höstvetet fick sås om i västra Skåne. Våren gjorde tidigt sitt intåg och många var klara med vårbruket innan första april. Till våren såg vi mycket grämögel i höstrapsen och än en gång visade rapsen sin fantastiska förmåga att kompensera för ett plantbortfall. Våren och försommaren var sval till majsens nackdel som aldrig fick någon riktig fart. De övriga grödorna fick god tid på sig att växa hela säsongen utan någon riktig värmebölja

och gav väldigt bra skördar. Lokalt var det kraftig torka under juli och augusti som hämmade skördarna något. Denna avsaknad av nederbörd minskade angreppen av potatisbladmögel medan sockerbetorna som såddes rekordtidigt i år led under dessa månader. De allra flesta hann med att tröska färdigt innan regnet kom på allvar i mitten av september.

VETE MOT NYA HÖJDER

För första gången har vi nått veteskördar över 15 ton/ha i fältförsök som inte är av sortförsökskaraktär. Så det finns avkastningspotential i höstvetet! Vi ska bara lära oss vilka åtgärder som är mest lönsamma. Under de senaste åren har vi i Sverige tappat i avkastning jämfört med våra grannländer. Har vår jakt i att jaga manstimmar per hektar medfört att vi tappat i insatsernas läglighet och i slutändan avkastningen? Vi behöver ta nya krafttag för att höja skördarna på höstvetet. Det är dags att se vetet med nya ögon och prioritera insatserna även i denna gröda! Ett stort projekt har påbörjats under året under arbetsnamnet "Vete mot nya höjder". Vi vet i skrivande stund inte om det blir av men vi hoppas på att det mynnar ut i flera intressanta projekt och mycket ny kunskap kring höstveteodlingen.

GULROSTEN HAR KOMMIT FÖR ATT STANNA!

Det mesta tyder på att vi kommer få tampas mot gulrosten under flera år framöver. I år har vi sett att gulrosten även vandrat norröver längs Sveriges östra sida och skapat bekymmer i veteodlingarna. För att vi ska kunna följa dess utveckling i sort- och växtskyddsförsöken måste det utföras flera graderingar under säsongen. Om vi ska kunna göra detta behöver vi använda oss av en ny graderingsmetodik som inte är lika tidsödande som dagens. Detta skulle leda till att resultatredovisning inte kommer ske med en noggrannhet på tiondels procent per bladnivå utan en gemensam procentsats för samtliga bladnivåer vid respektive graderingstillfälle.

HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPET MALMÖHUS OCH KRISTIANSTAD

Under våren 2012 tillträdde nya försöksledare i Malmöhus och Kristianstad. Sedan den 19 mars är Ola Sixtensson ny försöksledare i Malmöhus. Arne Ljungars gick i pension den sista maj och ny försöksledare i Kristianstad är Mattias Zetterstrand.

Vid Hushållningssällskapet Malmöhus har en täckdikningsverksamhet startats under 2012 i samarbete med Hushållningssällskapet Kristianstad. Vi har nu möjlighet att erbjuda tjänster som innefattar färdiga täckdikningskartor med höjddkurvor och GPS-koordinater samt en för alltid förvarad karta för framtida behov. Att se över sina täckdikningssystem och åtgärda de problemfält som finns ökar lägligheten för alla insatser och vid de höga avsalupriserna som råder räknas varje extra kilo. Den 30 maj 2012 invigdes nya fräscha försökslokaler vid Hushållningssällskapet Kristianstad. De gamla mörka källarlocalerna ersattes med nyrenoverade ljusa och välutrustade lokaler på Hellegårdens framsida. Renovering av Sandbygårds slitna kontorslokaler påbörjades i november och beräknas vara klart under våren 2013.

Mattias Zetterstrand och Ola Sixtensson

Tack!

Ett stort tack till alla som på olika sätt medverkat till Skåneförsöken 2012. Det gäller försöksvärdar, försökspersonal, SLF och andra finansiärer, försöksringar, andra samarbetspartner och inte minst ni som bidragit med material och artiklar till denna skrift.

Nedanstående företag tillsammans med Hushållningssällskapen har bidragit till finansieringen av de regionala försöken. Det är oerhört viktigt för oss att få detta stöd! Detta visar att det både finns ett stort intresse för vår verksamhet och att resultaten kommer att användas av många.

AB Hallands frökontor
AB Hjalmar Möller
AB Johan Hansson
AB Strängnäs Valskvarn
AB Västerbottens Fodercentral
Berte Qvarn
Dalviks Kvarn AB
DLA Agro Sverige
European Fertilizer AS
Farina AB
Forsbecks AB
Gullviks/Bröderna Berner Handels Aktiebolag
Hörby Lantmän
Järrestads Härads Lantmannaförening
Kalmar Lantmän Ek. för.
Knislingeortens Lagerhusförening
Kristianstadsortens Lagerhusförenings Ek. för.
Lantmännen Ek. för.
Lovanggruppens Handelshus AB
Naturvårdsverket (fosfor)
Skånefrö AB
Slöinge Lantmän
Svenska Foder AB
Södra Åby Lokalförening
Tyringe Lokalförening
Vallberga Lantmän
Varaslättens Lagerhus Ek. för.
VärmLant AB
Yara
Återförda miljöskatter via Jordbruksverket

FÖR SKÅNEFÖRSÖKEN

Ola Sixtensson

Hushållningssällskapet Malmöhus

Mattias Zetterstrand

Hushållningssällskapet Kristianstad

Ämneskommittéer/Ämnesområde

Ordförande, sekreterare och ämnessakkunnig inom respektive område

VATTEN

Helena Aronsson,
SLU

Erik Ekre,
Hushållningssällskapet Halland

Ingrid Wesström,
SLU

JORDBEARBETNING

Johan Arvidsson,
SLU

Lennart Johansson,
HS Rådgivning Agri AB,
Linköping

VÄXTNÄRING

Sofia Delin,
SLU

Anna-Karin Krijger,
Hushållningssällskapet Skara

ODLINGSSYSTEM

Göran Bergkvist,
SLU

Anders Ericsson,
HS Konsult

OGRÄS

Anders Nilsson,
SLU

Lars Danielsson,
HS Konsult

VALL OCH GROVFODER

Bodil Frankow-Lindberg,
SLU

Jan Jansson,
Rådgivarna i Sjuhärad

SORTER

Staffan Larsson,
SLU

Mattias Zetterstrand,
Hushållningssällskapet Kristianstad

VÄXTSKYDD

Björn Andersson,
SLU

Per-Göran Andersson,
Hushållningssällskapet Malmöhus

Roland Sigvald,
SLU

Jordbruksverksamheten i Skåne 2012

Försöksverksamhetens omfattning och dess geografiska fördelning

Försöksverksamhetens omfattning och försökens geografiska fördelning framgår av vidstående tabeller. Allt efter sin art har försöken grupperats avdelningsvis, och därjämte på huvudtyperna riksförsök, skåneförsök, och övriga försök.

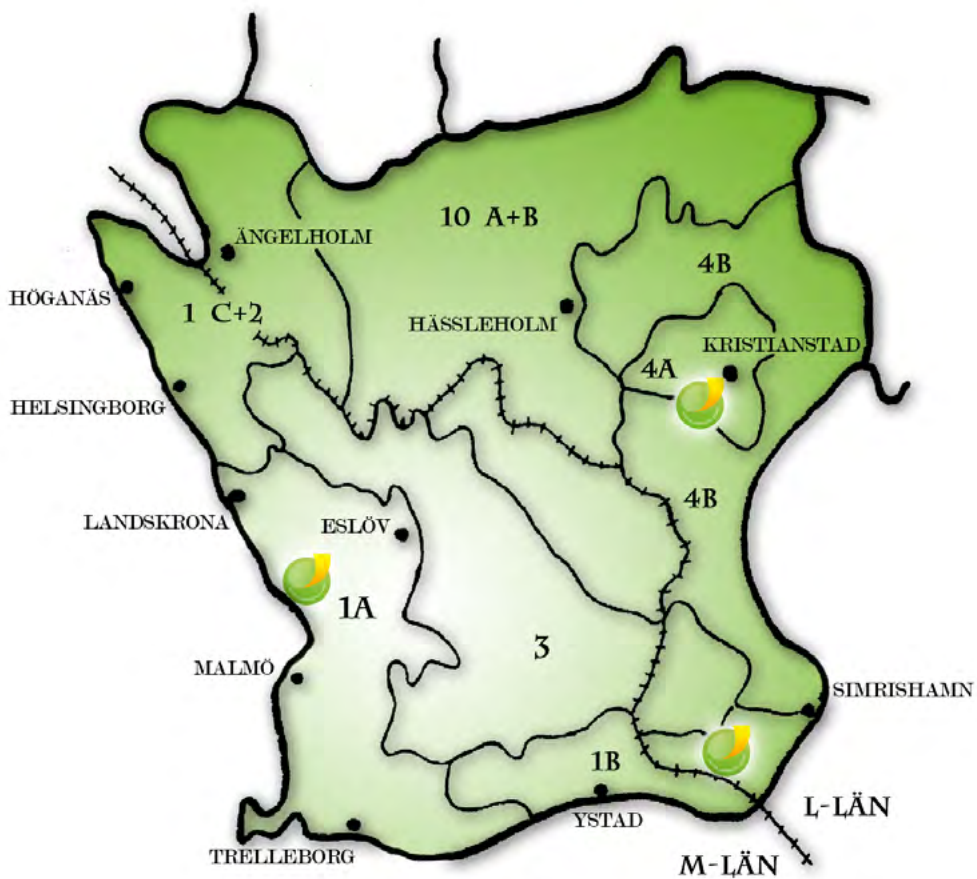
Försöksverksamhetens omfattning

Avdelning	Riksförsök		Skåneförsök		Övriga försök		S:a försök	
	M	L	M	L	M	L	M	L
1. Hydroteknik	2	0	0	0	0	0	2	0
2. Jordbearbetning	0	0	2	0	0	0	2	0
3. Växtnäring	8	1	10	12	7	11	25	24
4. Växtföljder	1	9	0	3	0	1	1	13
5. Ogräs	0	0	7	12	33	13	40	25
6. Sluten växtodling	0	2	2	6	6	0	8	8
7. Öppen växtodling	2	8	23	20	12	55	37	83
9. Jordbruk och odlingsteknik	0	6	1	2	2	0	3	8
10. Odling av växtprodukt	0	0	0	0	3	0	3	0
13. Skadedjur	3	1	2	0	20	1	25	2
14. Nematoder	0	0	0	0	1	0	1	0
15. Svampsjukdomar	0	1	21	7	24	31	45	39
Sockerbetsförsök	0	0	0	0	45	0	45	0
Summa M - L	16	28	68	62	153	112	237	202
Summa Skåne	44		130		265		439	

Försökens geografiska fördelning

	Riksförsök	Skåneförsök	Övriga försök	S:a försök
Område: HS M				
Nordväst	3	20	34	57
Lundabygden	8	26	60	94
Söderslätt	3	20	40	63
Mellanbygden	2	2	19	23
Område: HSL				
Kristianstad	28	24	60	112
Österlen	0	30	50	80
Ängelholm	0	8	2	10
Summa Skåne	44	130	265	439

Skånes jordbruksområden



Försöksringarna i Malmöhus (län)

NORRA LUGGUDE

Ordförande

Lantmästare Nils Gustav Nilsson,
Planagården, Kattarp. 042-20 60 82

Vice ordförande

Agronom Magnus Larsson,
Fleninge Gunnestorp, Kattarp.

Sekreterare och kassör

Lantmästare Klas Leire,
Harklöverv. 10, Strandbaden. 042-20 64 94

Lantmästare. Ragnar Hallbeck,
Kattarpsgården, Kattarp

Lantbrukare. Lars Brunström,
Stureholms Gård, Ödåkra

Driftsledare. Gert Gren,
Svedberga Gård, Allerum

Lantmästare. Per de Fine Licht,
Karlsfälts Gård, Viken

SÖDRA LUGGUDE

Ordförande

Lantbrukare Göran Persson,
Hässlunda Boställe, Mörarp. 042-79 105

Sekreterare och kassör

Lantmästare Fredrik Krokstorp,
Krokstorps Gård, Påarp. 042-22 65 80

Lantmästare Torsten Gerge,
Fleninge, Ödåkra

Willem Ankarcrona,
Gödstorp, Mörarp

Roland Andersson,
Bangsbo Gård, Mörarp

VÄSTRA SKÅNE

Ordförande

Agronom Magnus Vigre,
Reslöv, Marieholm. 0413-70 469

Vice ordförande

Lantmästare Jörgen Mattsson,
Elvireborg, Billeberga

Sekreterare

Lantbrukare Nils Frank,
Remmarlöv, Eslöv
0413-12 775

Kassör

Agronom Magnus Rafsten,
Tofta, Asmundtorp
0418-43 27 37

Lantmästare Lars Håkansson,
Västergård, Tågarp

Lantmästare Anders Henriksson,
Sveaborg, Eslöv

Lantmästare Hans Laxmar,
Laxmans Åkarp, Bjärred

Lantbrukare Christer Olsson,
Wäggarps Gård, Eslöv

FÄRS

Ordförande

Lantbrukare Mikael Rönnholm,
Skarrie Gård, Sjöbo. 0416-10 999

Sekreterare och kassör

Lantbrukare Per-Åke Nilsson,
Skrågatan 3, Sjöbo. 0416-14 126

Lantbrukare Anders Nilsson,
Ö Kärrstorp, Sjöbo

Bengt-Göran Andersson,
Skartoftavägen 12, Sjöbo

OXIE-BARA**Ordförande**

Lantmästare Nils-Åke Höjbert,
Månstorps Kungsgård, Vellinge.
040-48 70 39

Sekreterare

Agronom Lars Pålsson, Lilla Bjällerup,
Staffanstorp. 046-18 93 40

Kassör

Lantbrukare Lars Åke Bengtsson,
St Uppåkra, Staffanstorp. 046-14 26 51

Lantmästare Fredrik Jörgensen,
Kronetorps Gärd, Arlöw

Lantmästare Anders Nordqvist,
Annedals Gärd, Svedala

Lantbrukare Per Hartler,
Nyhems Gärd, Tygelsjö

SKYTTS**Ordförande**

Lantbrukare Håkan Malmkvist,
Steglarp, Trelleborg. 0708-48 74 04

Vice ordförande

Lantmästare Bertil Dahlsjö,
S Åby, Klagstorp

Sekreterare

Lantmästare Fredrik Larsson,
Skegrie 251, Trelleborg. 0708-27 39 27

Kassör

Lantbrukare Per Axel Persson,
Annedal, Vellinge. 0708-42 34 07

Lena Vollenweider Bernhoff,
Bösarp, Trelleborg

VEMMENHÖG OCH LJUNITS-HERRESTAD**Ordförande**

Agronom Anders Andersson,
Hörtegården, Skivarp. 0411-53 33 28

Sekreterare och kassör

Lantmästare Mats Ingvarsson,
Smygehamn, 0410-29 122

Lantmästare Hans Odell,
Vanninge Gärd, Klagstorp

Lantmästare Jan Alwén,
Torsjö Gärd, Skurup

Lantmästare Johan Karlzén,
Rydsgårds Gärd, Rydsgård

Lantmästare Gustav Andersson,
Jennyhill, Ystad

Erik Bengtsson,
Karlsfälts Gärd, Ystad

**FÖRSÖKSRINGARNAS CENTRAL-
STYRELSE I MALMÖHUS (LÄN)**

Försöksringarnas gemensamma organisation är Centralstyrelsen för Malmöhus läns försöks- och växtskyddsringar som har till uppgift att tillvarata ringarnas gemensamma intressen och verka för enhetlighet och sammanhållning i arbetet. De enskilda försöksringarna har liksom tidigare representerats i Centralstyrelsen av respektive ordförande samt av ytterligare en representant från varje ring. Centralstyrelsens verkställande organ är dess arbetsutskott, som under året utgjorts av:

Ordförande

Lantmästare Lars Håkansson, Tågarp

Vice ordförande

Lantmästare Fredrik Krokstorp, Påarp

Kassör

Lantmästare Fredrik Jörgensen, Arlöw

Sekreterare

Agronom Magnus Larsson, Ödåkra
Lantmästare Anders Hugosson, Bjäre

Försöksledare samt antal medlemmar i ringarna i Malmöhus (län)

Ring	Försöksledare	Antal medlemmar
N Luggude		41
S Luggude		44
Västra Skåne		113
Färs		25
Oxie-Bara	Agronom Anders Rasmusson, Staffanstorp	90
Skytts	Lantmästare Nils Yngveson, HIR Malmöhus	102
Vemmenhög och Ljunits-Herrestad	Agronom Anna Gerdsson, Jordbruksverket, Alnarp	88
Summa		503

Försöksringarna i Kristianstads (län)

KRISTIANSTADSOMRÅDET

Under uppbyggnad

ÖSTERLENOMRÅDET

Under uppbyggnad

ÅSBO-BJÄRE

Ordförande

Bengt Ekelund, Ingelstorp

Sekreterare

Anders Hugosson, Dalsberg

Kenneth Persson, Härninge

Arne Nilsson, Olastorp

Tommy Ingelsson, Ängelholm

FÖRSÖSKOMMITTÉN I

KRISTIANSTADS (LÄN)

Ordförande (Vakant)

Agronom Göran Areskoug,
Hushållningssällskapet.

Lantmästare André Svensson,
Skättilljunga Storegård, Tollarp.

Lantmästare Christer Selin,
Slättäng, Kristianstad.

Lantbrukare Bengt Ekelund,
Ingelstorp, Ängelholm.

Lantmästare Anders Hugosson,
Dalsberg, Båstad.

Lantbrukare Per-Erik Helgesson,
Eriksfälts Gård, Löderup.

Lantmästare Nils-Olof Bergholtz,
Ängelofta Gård, Ängelholm.

Lantmästare Ola Ohlsson,
Fröslövs Boställe, Löderup

Ola Reslow,
Gislöv, Simrishamn

Agronom Mattias Zetterstrand,
Hushållningssällskapet

LEDNINGSGRUPPEN

Beslut om verksamheten fattas i **Skåneförsökens** ledningsgrupp som består av:

Ordförande

Lars Håkansson, Centralstyrelsen för
försöksringar M-län

Ann-Kristin Nilsson,
Svenskt Växtskydd

Fredrik Jörgensen, Centralstyrelsen för
försöksringar M-län

Gunilla Frostgård,
Yara

Per-Erik Helgesson,
Försökskommittén L-län

Dave Servin,
Partnerskap Alnarp

Nils-Gustav Nilsson, SFO

Lars Wiik,
HUSEC

Niklas Ingvarsson,
Svenska Foder

Nils Yngveson,
HIR Malmöhus

Desirée Börjesdotter,
Lantmännen

Göran Areskoug,
HIR Kristianstad

Gunilla Berg,
Växtskyddscentralen, Alnarp

Per-Göran Andersson, utvecklingschef,
Hushållningssällskapet Malmöhus

Tina Henriksson,
Lantmännen

Mattias Zetterstrand, försöksledare,
Hushållningssällskapet Kristianstad

Hans Thorell,
Lantmännen

Ola Sixtensson, försöksledare
Hushållningssällskapet Malmöhus

Sven-Olof Bernhoff,
Skånefrö

HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPET MALMÖHUS

UTVECKLINGSCHEF:

Lantmästare Per-Göran Andersson
Hushållningssällskapet Malmöhus
237 91 Bjärred
Tel: 046-713650 Fax: 046-706135
per-goran.andersson@hushallningssallskapet.se

FÖRSÖKSLEDARE:

Agronom Ola Sixtensson
Tel: 046-713642
ola.sixtensson@hushallningssallskapet.se

BORGEBY FÖRSÖKSSTATION:

Fältförsöksledare Jörgen Mårtensson
Tel: 046-713651
jorgen.martensson@hushallningssallskapet.se

Fältförsöksledare Hans-Olof Johnsson
Tel: 046-713653
hans-olof.johnsson@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Leonard Nyman
Tel: 0708-161061
leonard.nyman@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare (vik.)
Helena Håkansson
Tel: 046-71 36 58

ODLARSERVICE:

Fredrik Hansson
Ansvarig för markkartering och
annan odlarservice
Tel: 046-713656
fredrik.hansson@hushallningssallskapet.se

HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPET KRISTIANSTAD

FÖRSÖKSLEDARE:

Agronom Mattias Zetterstrand
Hushållningssällskapet Kristianstad
Box 9084, 29109 Kristianstad
Tel: 044-229902. Fax: 044-229310
Mobil: 0708-945352
mattias.zetterstrand@hushallningssallskapet.se

SANDBY GÅRDS FÖRSÖKSSTATION:

Hushållningssällskapet Kristianstad, 276 37 Borrby
Tel: 0411-20511, 20527
Fax: 0411-521122

Fältförsöksledare Magnus Nilsson
Tel: 0708-945377
magnus.nilsson@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Göran Tuesson
Tel: 0708-945378
goran.tuesson@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Ingrid Hansson
Tel: 0708-94 53 79

Försökstekniker Caroline Andersson
Ansvarig för markkartering och arealmätning
Tel: 076-1406090
caroline.andersson@hushallningssallskapet.se

HELLEGÅRDENS FÖRSÖKSSTATION:

Hushållningssällskapet Kristianstad
Box 9084, 291 09 Kristianstad
Tel: 044-229919. Fax: 044-229310

Fältförsöksledare Andreas Nilsson
Tel: 0708-945375
andreas.nilsson@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Pär Dahlström
Ansvarig för markkartering och arealmätning.
Tel: 0708-945376
par.dahlstrom@hushallningssallskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Kristoffer Gustafsson
Tel: 0708-945374
kristoffer.gustafsson@hushallningssallskapet.se

ÄNGELHOLMSOMRÅDET:

Verksamheten sköts från Kristianstad



+1 002
KR PER HA*

När lönsamheten bestämmer

CORVINIA

- Högst ekonomiskt utbyte
- Minst antal stocklöpare
- Högst sockerhalt

18 officiella försök 2010–2012

* Jämfört med medeltalet av de 3 mest odlade sorterna 2012.

www.kws.com

KWS SCANDINAVIA A/S, Box 185, Knästorp, 245 22 Staffanstorp, Tel.: 046-325861, E-Mail: harald.palsson@kws.com

Seeding the future
since 1856



Väder i mars 2012

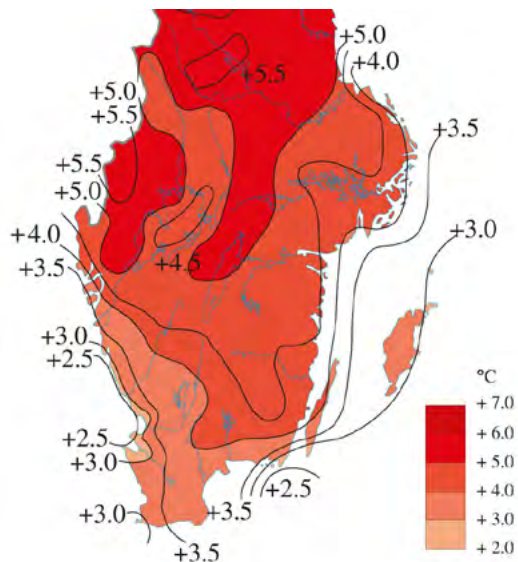
TEMPERATUR

Mars var en väldigt varm månad med stora temperaturöverskott, speciellt i de nordöstra delarna av distriktet.

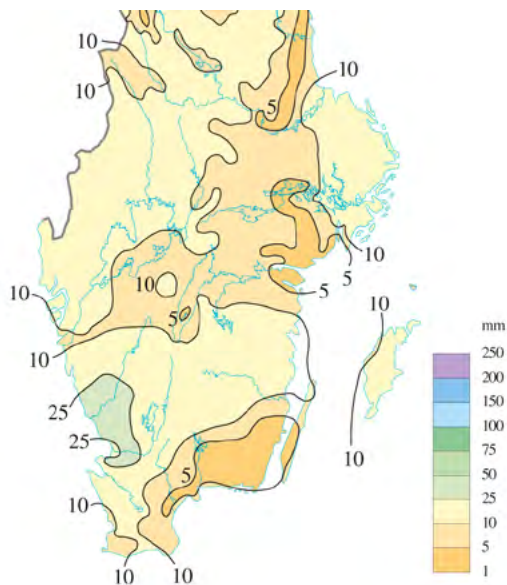
NEDERBÖRD

Samtidigt var månaden mycket torr och många kunde genomföra vårbruket på ett bra sätt.

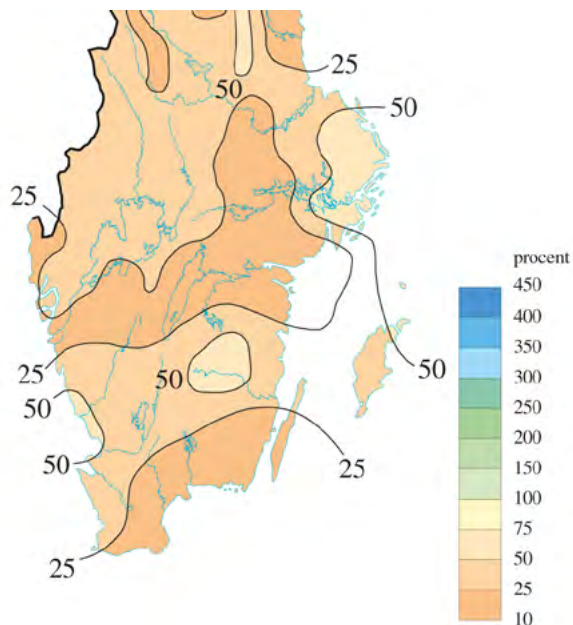
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR MARS MÅNAD



NEDERBÖRD I MM MARS MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD MARS MÅNAD



Väder i april 2012

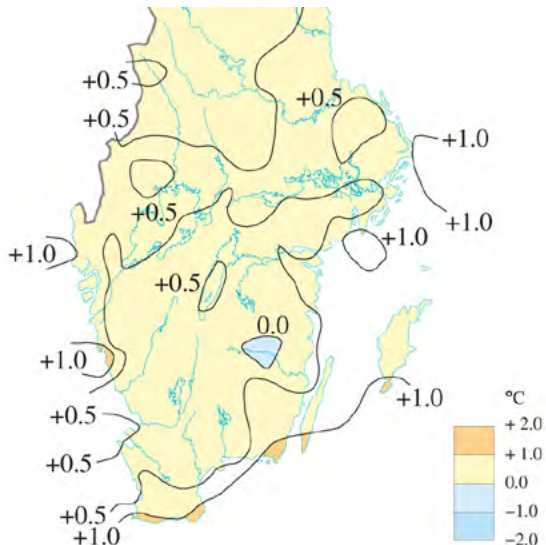
TEMPERATUR

I april var temperaturen i stort sett normal över hela distriktet.

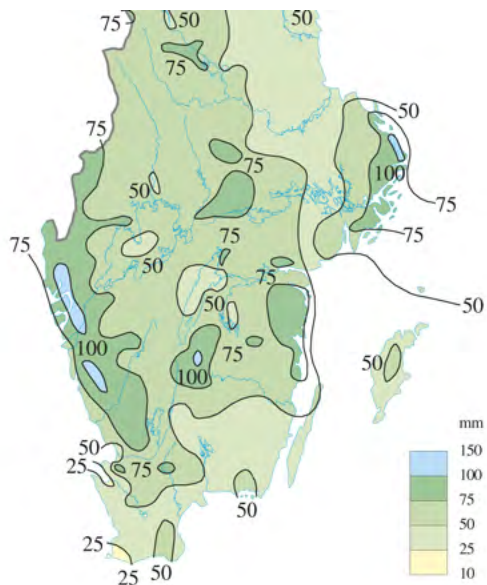
NEDERBÖRD

Distriktets södra del fick som helhet normala nederbördsmängder medan den norra delen fick 50 % mer än normalt.

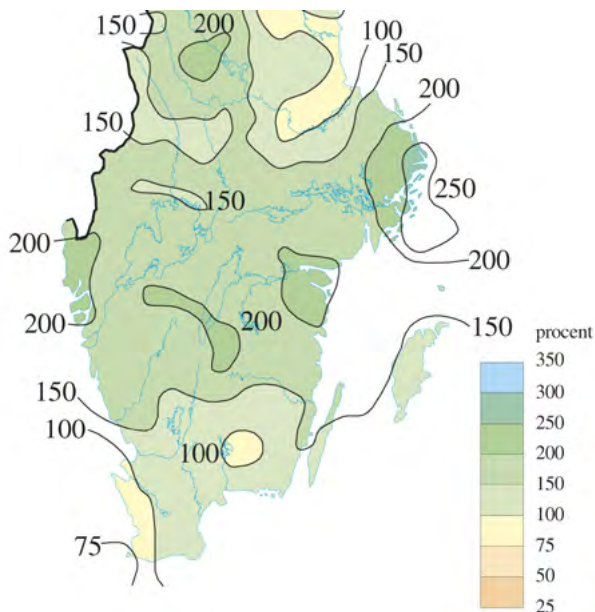
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR APRIL MÅNAD



NEDERBÖRD I MM APRIL MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD APRIL MÅNAD



Väder i maj 2012

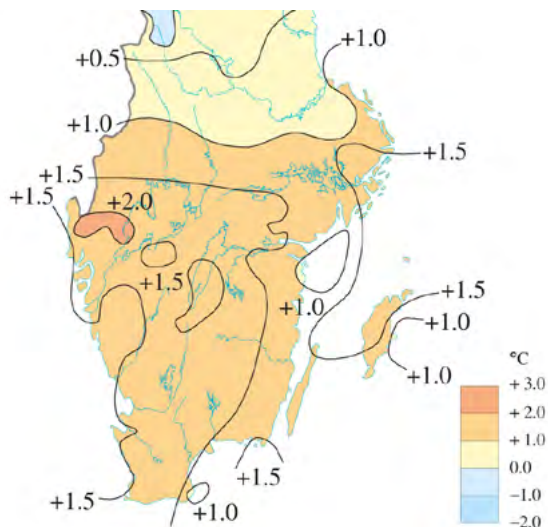
TEMPERATUR

Maj var något varmare än normalt med ett temperaturöverskott på 1–1,5 grad i hela distriktet.

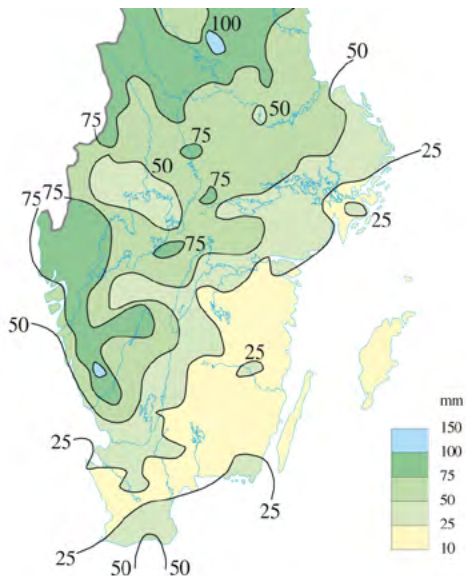
NEDERBÖRD

Med undantag för de nordvästra delarna av distriktet var maj en mycket torr månad.

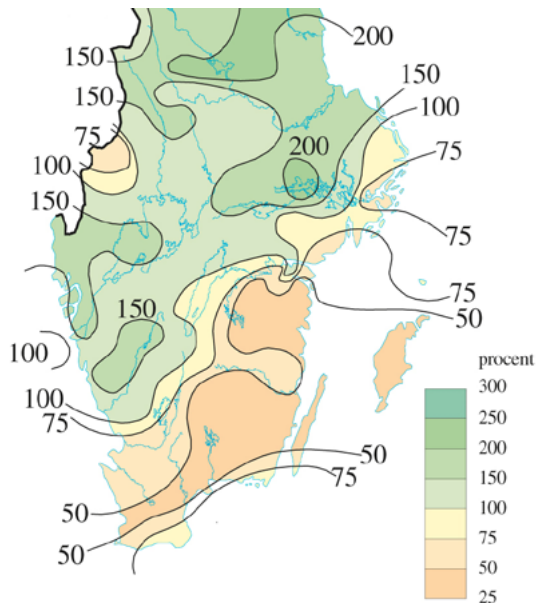
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR MAJ MÅNAD



NEDERBÖRD I MM MAJ MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD MAJ MÅNAD



Väder i juni 2012

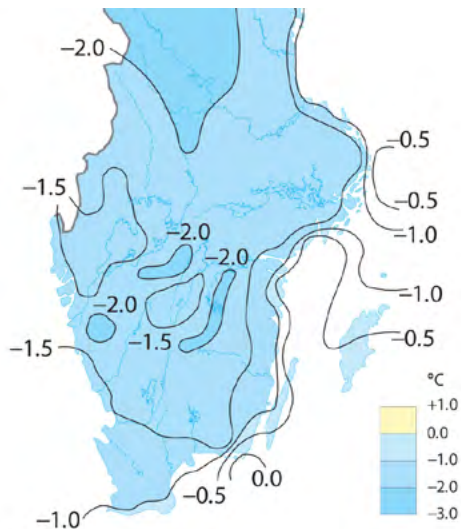
TEMPERATUR

Efter en mild vår blev sommarens första månad sval med ett underskott på 1–1,5 grad.

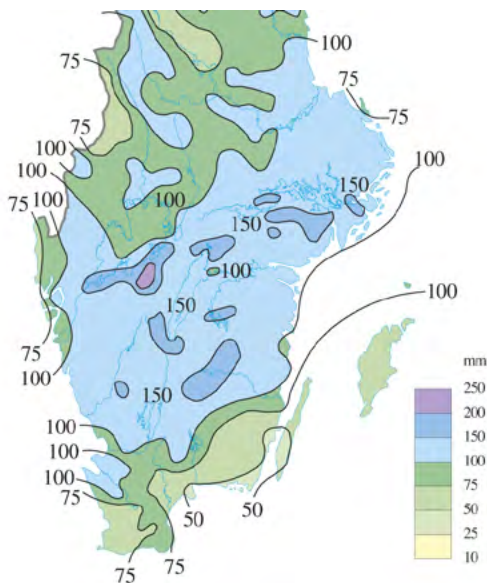
NEDERBÖRD

Med de låga temperaturerna kom regnet och det var ett stort överskott i hela distriktet. De norra delarna av Småland fick mer än tre gånger de normala mängderna.

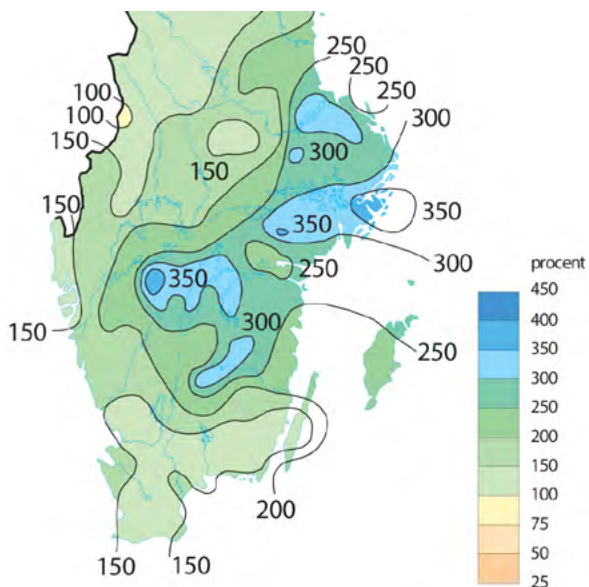
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR JUNI MÅNAD



NEDERBÖRD I MM JUNI MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD JUNI MÅNAD



Väder i juli 2012

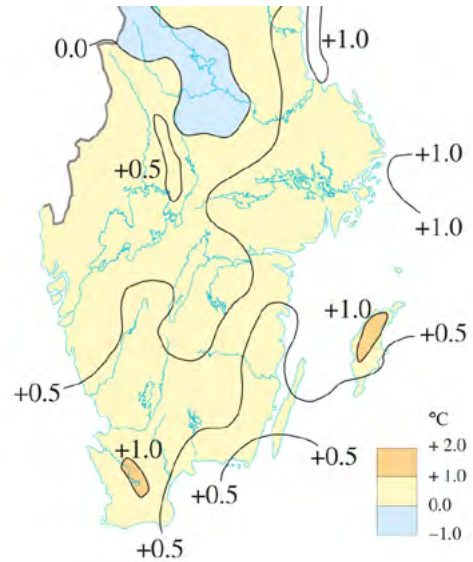
TEMPERATUR

I juli kom värmen åter och temperaturen var i stort sett normal.

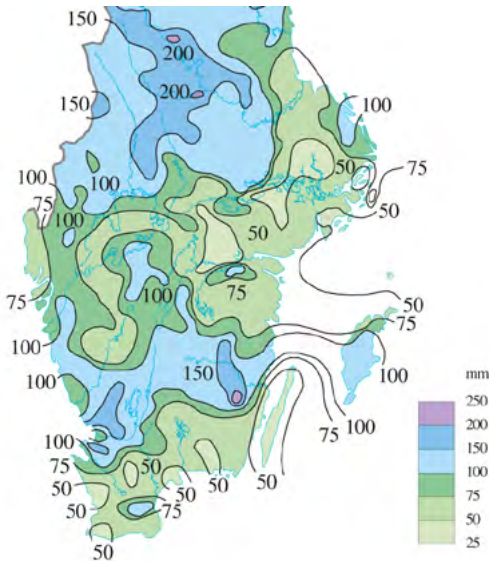
NEDERBÖRD

Under juli var det i stora delar av distriktet normala nederbördsmängder. Men det var även delar som fick halva mängden och andra som fick dubbla mängder.

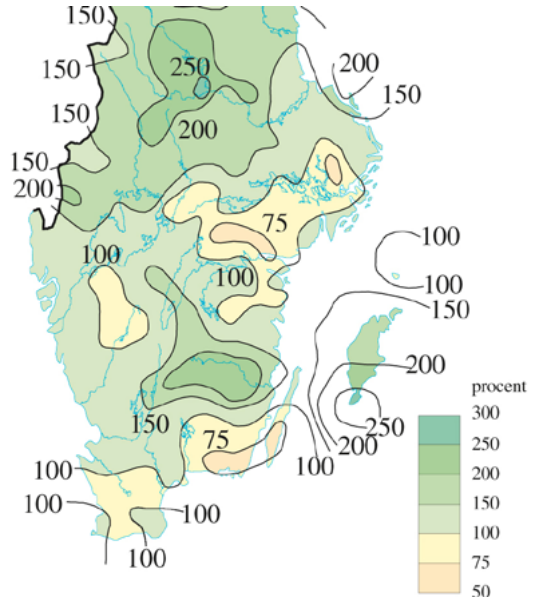
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR JULI MÅNAD



NEDERBÖRD I MM JULI MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD JULI MÅNAD



Väder i augusti 2012

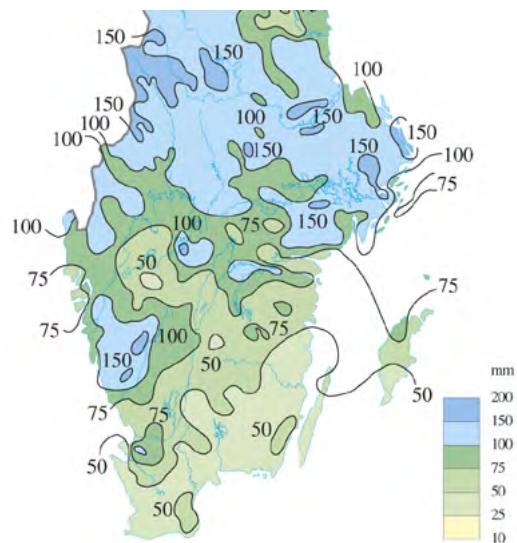
TEMPERATUR

I de södra delarna blev det ett värmeöverskott och i övriga distriktet en normal augusti.

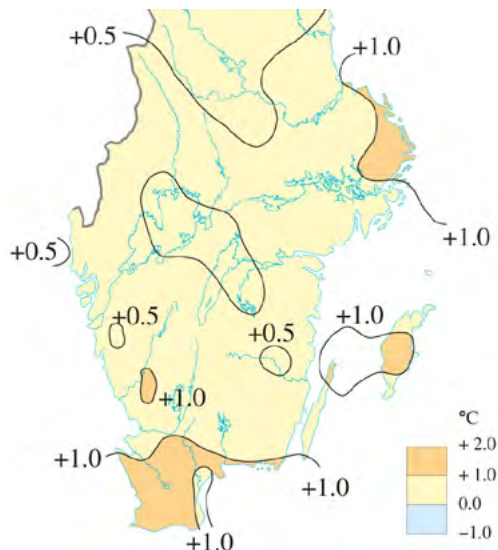
NEDERBÖRD

I augusti var det generellt mindre nederbörd än normalt. I den östra och södra delen föll inte mer än hälften av normalnederbörden.

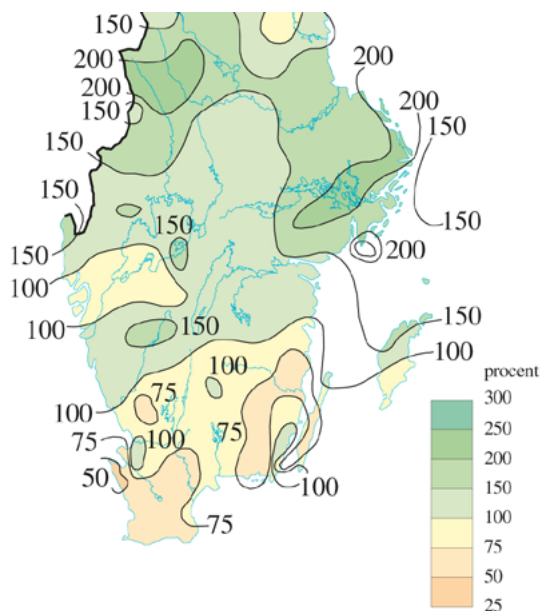
NEDERBÖRD I MM AUGUSTI MÅNAD



AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR AUGUSTI MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD AUGUSTI MÅNAD



Väder i september 2012

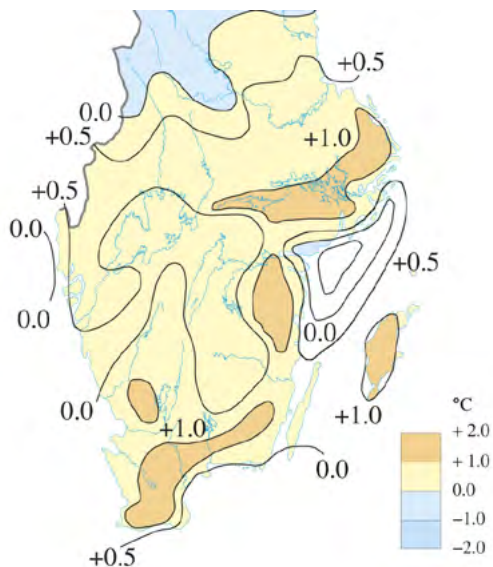
TEMPERATUR

I september var det en normal temperatur i stora delar av området. Enbart i de centrala delarna var det ett litet överskott.

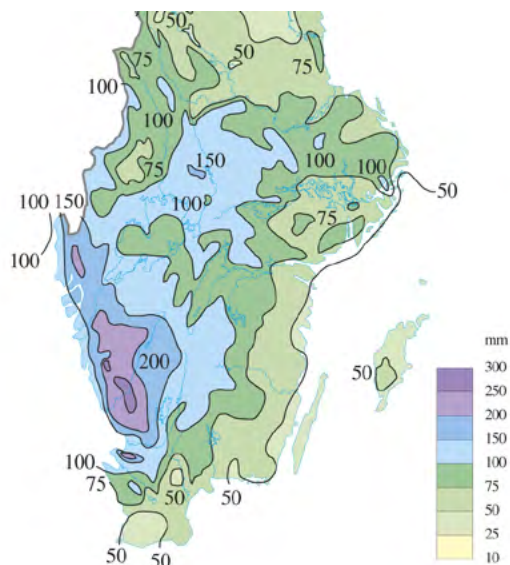
NEDERBÖRD

I september var det mycket stora skillnader i nederbörd. Generellt var det mindre nederbörd än normalt, men den västra sidan fick mer än dubbelt så mycket jämfört med normalnederbörden. I den östra och södra delen föll inte mer än hälften av normalnederbörden.

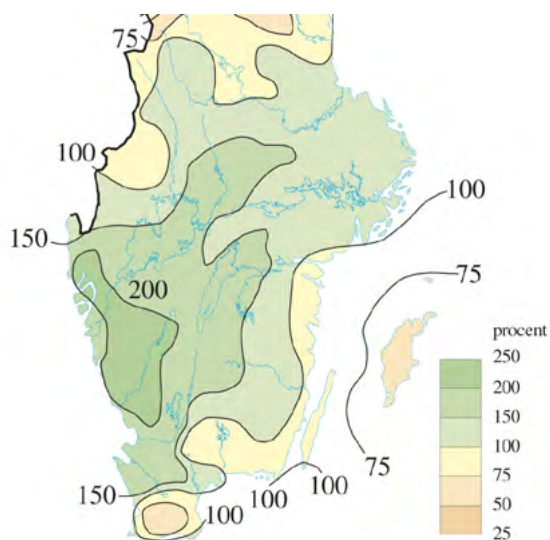
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR SEPTEMBER MÅNAD



NEDERBÖRD I MM SEPTEMBER MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD SEPTEMBER MÅNAD



SVERIGES
NÖJDASTE
FÖRETAGS-
KUNDER FÖR
6:E ÅRET I RAD

2007 - 2012



Hej! Det är hos oss du tecknar lantbruksförsäkringen. Jämför gärna!

En del saker är så självklara: Vi som försäkrar ditt lantbruk, dina djur och skogen gör ett bättre jobb när vi finns och verkar här i närheten.



Dina Försäkringar
Skåne

Lund 046-590 31 10 • Hör 0413-559 790
www.dina.se

Försök med reducerad jordbearbetning 2012

L2-4048-3

SAMMANFATTNING

2012 odlades höstvetete efter höstraps på Sandby gård (Borrby) och Borgeby gård (Bjärred), medan grödan på Planagården (Kattarp) var vitklöver efter höstvetete. Resultaten för höstvetete visade olika tendenser på Sandby gård och Borgeby gård. Led A (konventionell bearbetning med plöjning), led B (grund plöjning) och led C (mullsådd) hade nästan identiska skördar på Sandby gård. På Borgeby gård gav led A signifikant högre avkastning än led B, därutöver var skördeskillnaden mellan led A och led C inte signifikant. Resultaten för vitklöver på Planagården kan inte publiceras här i denna rapport, eftersom skördeproverna fortfarande är under analys.

INLEDNING, MATERIAL OCH METODER

Under 2004 startades försöksserien L2-4048. Försöksplatserna är Sandby gård (Borrby), Borgeby gård (Bjärred) och Planagården (Kattarp).

FÖLJANDE BEARBETNINGSSTRATEGIER

JÄMFÖRS:

- A. Konventionell bearbetning med plöjning
- B. Grund plöjning (Ecomat-plöjning)
- C. Mullsådd (plöjningsfri jordbearbetning)
- D. Mullsådd med djupluckring på hösten med gårdens egen metod och redskap.
(Endast på Planagården)

ARBETSDJUP, FÖRSÖKSÅR 2012:

Sandby gård:

led A 23 cm, led B 15 cm, led C 5–7 cm

Borgeby gård:

led A 22 cm, led B 17 cm, led C 10 cm

Vid mullsådd användes kultivatorer (t.ex. Kongskilde Vibroflex, Väderstad SK). För skörd 2012 såddes höstvetete på Borgeby gård (16 september 2011) och på Sandby gård (29 september 2011), medan vitklöver såddes in i växande höstvetete den 11 april 2011 på Planagården. På alla tre försöksplatserna användes en Väderstad Rapid såmaskin.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Höstvetets planttäthet visade nästan inga skillnader mellan försöksleden. På Sandby gård hade alla tre varianter identiska planttätheter (100), både på hösten 2011 och på våren 2012. På Borgeby gård låg planttätheten mellan 98–100 på hösten och 94–95 på våren. Under de tidigare försöksåren har det delvis förekommit enorma skillnader som hade direkt effekt på resultaten. Skördarna präglades av regionala avvikelser: Skördenivån på Sandby gård (8540 kg/ha höstvetete i medeltal) var 46 % högre jämfört med Borgeby gård (5830 kg/ha höstvetete i medeltal). På Sandby gård hade de tre försöksleden nästan identiska höstveteskördar. 8570 kg/ha för led A, 8540 kg/ha för led B och 8510 kg/ha för led C. Avkastningsresultaten på Borgeby gård var inte enhetliga: Led A (6250 kg/ha) hade högsta skörd. Led B (5570 kg/ha) och led C (5680 kg/ha) hade betydligt mindre avkastning. Skillnaden i skörd mellan led A och led B var signifikant.

Tabell 1. L2 - 4048-3 Reducerad jordbearbetning 2012. Höstvetete och vitklöver

Led	Hushållningsällskapet Sandby gård								Hushållningsällskapet Borgeby gård								Nils Gustav Nilsson Planagården, Kattarp Vitklöver efter höstvetete
	Höstvetete efter höstraps								Höstvetete efter höstraps								
	Skörd vh 15% kg/ha	Rel tal	Rymd- vikt g/l	1000- korn- vikt g	Pro- tein- halt % av TS	Stär- kelse- halt % av TS	Plant- täth höst 0-100 11-14	Plant- täth vår 0-100 04-21	Skörd vh 15% kg/ha	Rel tal	Rymd- vikt g/l	Protein- halt % av TS	Stärkelse- halt % av TS	Plant- täth höst 0-100 11-28	Plant- täth vår 0-100 05-22		
	A	8570	100	747	53,1	7,6	71,2	100	100	6250	100	826	10,2	73,1	98	94	
B	8540	100	749	52,9	7,7	71,2	100	100	5570	89	824	10,3	72,9	100	95		
C	8510	99	746	52,9	7,2	71,2	100	100	5680	91	823	10,2	73,0	99	94		
D																	
CV	4,2%		0,4%	1,7%	1,9%	0,4%			6,1%		0,6%	4,3%	0,3%				
LSD	620		5,00	1,50	0,30	0,50			620		8,00	0,80	0,40				

Skördeproverna är under analys

EXAMENSARBETE INOM L2-4048-3

I ett examensarbete utvärderades de här långliggande försöken med reducerad bearbetning. Dessutom utfördes ett stort antal mätningar 2011. Resultaten finns publicerade på:

<http://www.slu.se/Global/externwebben/nl-fak/mark-och-miljo/jbhy/dokument/rapport121.pdf>
(Arvid Landgren och Johan Arvidsson, 2012: Markpåverkan och skörd i långliggande försök med reducerad bearbetning i södra Sverige. Rapporter från Jordbearbetningen, Nr 121, 2012 s. 36-44)

DISKUSSION OCH SLUTSATSER**GENOMSLÄPPLIGHET OCH PENETRATIONS-MOTSTÅND**

Led C (mullsådd) hade jämnare och lägre genomsläpplighet, beroende på att marken har blivit mer kompakt. Eventuella strukturförbättringar har sannolikt bidragit till utjämningen. Mätningarna med penetrometer gav generellt väntat resultat för de olika bearbetningssystemen. Kurvorna visar att led C generellt hade ett jämnt ökande motstånd med djupen, medan marken i de plöjda leden var mer luckrad i de översta 15 cm av markprofilen. Även detta tyder på att kultiverade bearbetningssystem ger en generellt kompaktare markprofil. Det ska dock nämnas att jorden i vissa fall var mer luckrad än de plöjda leden i toppskiktet.

FÖRDELNING (STRATIFIERING) AV C, P OCH K ÖVER DJUPET

En icke-vändande bearbetning resulterade i högre kol- och kaliumhalter i de översta delarna av matjorden. Fosforhalterna var inte påverkade av

bearbetningssystemet i samma utsträckning, bortsett från det djupluckrade ledet på Planagården (led D). En högre kolhalt i ytskiktet minskar skorbildning på jordar som är benägna till sådan.

ANALYS AV SKÖRDEDATA

Avkastningen har genomgående varit bäst för de grunt plöjda leden (led B) på alla gårdar. Det djupluckrade ledet på Planagården (led D) avkastade lika bra som det grunt plöjda. Intressant att se var hur olika grödor reagerade på bearbetningssystemen. Höstvetete och vårkorn var de grödor som gav bäst avkastning i led C, motsvarande konventionell plöjning (led A) eller strax därunder. Grödor som anses behöva lucker jord, såsom sockerbeter och raps, klarade inte mullsådd (led C) lika bra och avkastade därför något sämre. Höstraps hade sämre etablering i led C 2011 och utvintringen var nästan fullständig. De ekonomiska beräkningarna visar ungefär samma resultat, att det grunt plöjda ledet (led B) ger bäst netto. Led A hade lägst netto på alla tre gårdarna. Intressant att se var att led C gav bättre netto än led A. Anledningen till detta är att bearbetningskostnaden understiger skördeförslusten. Det bör nämnas att man med resultaten från Borgeby 2011 kan ana sämre övervintringsförmåga hos raps, vilket kan förstöra skörden helt. Förutsatt att grödan klarar vintern och utan hänsyn till ogräs- och svamptryck ger kultiverade led bättre netto än konventionell bearbetning med plöjning (led A).

Organiska gödselmedel till höstvet

SAMMANFATTNING

Kycklinggödsel

Spridning till höstvet i växande gröda gav:

- 35 procents utnyttjande av Tot-N till höstvet på våren 2012.
- Spridningen har varit 32–46 procents effekt av totalkvävet, i fyra försök 2011–2012

Svinflyt

Spridning till höstvet i växande gröda gav:

- 105 procents utnyttjande av ammoniumkväve vid sen spridning 2012
- 83 procents utnyttjande av ammoniumkväve vid tidig spridning 2012
- Spridningen har varit 80–128 procents effekt av ammoniumkvävet, i fyra försök 2011–2012.

Försöket med organiska gödselmedel till höstvet skördades för andra gången 2012. Det kommer att ligga i tre år. Bakgrunden till försöket är att ta reda på vilken kväveeffektivitet vi kan räkna med vid tillförsel av stallgödsel till växande gröda, beroende på spridningstidpunkt. Det har blivit mer aktuellt eftersom man har stängt möjligheten för höst- och vinterspridning för de flesta lantbrukare.

UTFÖRANDE

I försöket ingår kycklinggödsel och svinflyt. Dessa tillförs i samma mängd vid två olika tidpunkter. Det finns även en kvävestege i försöket som sedan används för att utvärdera effekten av stallgödseln. Hela försöket tillförs PK i överoptimal giva för att ta bort eventuella PK-effekter.

Svinflyten tillförs med en speciell försökstunna med släpslangar. Det motsvarar hur svinflyten tillförs i praktiken. Den svinflyt vi använt kommer från slaktsvin.

Kycklinggödsel tillförs för hand genom att gödseln fördelas ut med grep. Detta eftersom det inte går att sprida gödseln med en konventionell spridare på så små rutor. Men resultatet av spridningen liknar den man får av en konventionell spridare och kan överföras till praktiken. Kycklinggödseln har varit väl brunnen gödsel från slaktkycklingar.

Ingen myllning av gödseln har skett och samma källa har använts till båda försöksplatserna. Spridningen har även skett vid samma tidpunkt på båda försöksplatserna.

Försöksplatserna ogräsbekämpas och svampbehandlas i enlighet med lantbrukarens insatser på resten av fältet.

FÖRSÖKSPLATSER M3-1010-12

Jeppa Olanders, Kronoslätt, Klagstorp
Reslows Agri AB, Gislöv, Axlabjer Simrishamn

RESULTAT

Skördarna används för att räkna ut vilken kväveeffekt vi får av stallgödseln i förhållande till mineralgödselstegen. Exempelvis gav flytgödsel vid den tidiga tidpunkten en skörd på 6,84 ton per hektar. Detta motsvarar i mineralgödselstegen 56,5 kg kväve. Med svinflyten tillförde vi 68,0 kg ammoniumkväve. Delar vi 56,5 kg N med 68 kg N, så får vi 83 procent. Detta innebär att den tillförda mängden ammoniumkväve i svinflytgödsel gav ett utbyte på 83 procent av vad vi hade fått för effekt om vi tillfört kvävet som mineralgödsel. Detta görs sedan för de fyra olika leden (se tabell 2).

KVÄVEEFFEKTIVITET – SVINFLYT

Även i årets försök blev det ganska stor skillnad mellan de två försöksplatserna. I Simrishamn var det ingen skillnad mellan spridningstidpunkterna, det blev i båda fallen ca 80% effekt. I Klagstorp var det däremot klart bättre kväveeffekt vid den andra spridningstidpunkten. Den första gav nästan 90 % effekt och den andra gav nästan 130 % effekt, dvs. vi har även fått del av totalkvävet i svinflyten. Årets försök kan inte ge svar på varför, men förhoppningsvis vet vi mer när vi sammanställer de tre försöksåren.

KVÄVEEFFEKTIVITET – KYCKLINGGÖDSEL

Nivån på kväveeffektivitet är densamma på de två försöksplatserna. I försöket i Simrishamn gav tidig tillförsel 37 procents effekt, medan Klagstorpsförsöket hade 31 vid den tidiga tidpunkten.

I kycklinggödsel är mycket kväve bundet i urea och organiska föreningar. Därför väljer vi att beräkna kväveeffekten på totalkvävet. År 2012 når inte N-effekten upp i mer än ca 35 procents effekt jämfört med fjolårets nästan 50 procentiga effekt. Danska försök har visat att en genomsnittlig effekt av kycklinggödsel på vete på våren ger ca 50 procents effekt av total kvävet.

Tabell 1. Försöksupplägg och skörd, 2 försök 2011

	Tillfört vid tillväxtstart (T1)	Tillfört veten 10 cm hög (T2)	Kväve NH4-N	Kväve Tot-N	Skörd 15% vh ton/ha	Rel tal
1 Ogödsel (T1) (T2)			0	0	4,35	100
2 NS-27-4	220 kg		60,3	60,3	6,83	157
3 NS-27-4	220 kg	220 kg	120,6	120,6	9,13	210
4 NS-27-4	220 kg	440 kg	180,8	180,8	10,53	242
5 Flytgödsel slaktsvin	24,3 m ³		68	85,1	6,79	156
6 Flytgödsel slaktsvin		25,2 m ³	32,8	47,9	5,87	135
7 Kycklinggödsel	4 ton		29,6	98,4	5,82	134
8 Kycklinggödsel		4 ton	34,4	104	5,82	134
LSD PROB F1					0,58	.0001

Tabell 2. N-effektivitet, M3-1010 Sammanställning 4 försök 2011 & 2012

	Gislöv, Axlabjer, Simrishamn NH4-N %	Total N %	Kronoslätt, Klagstorp NH4-N %	Total N %	2-försök 2011 Sammanställt NH4-N %	Total N %
5 Flytgödsel slaktsvin T1	115	85	83	61	97	71
6 Flytgödsel slaktsvin T2	97	74	80	61	88	67
7 Kycklinggödsel T1	193	49	162	41	176	45
8 Kycklinggödsel T2	165	41	199	50	185	46
	Gislöv, Axlabjer, Simrishamn NH4-N %	Total N %	Kronoslätt, Klagstorp NH4-N %	Total N %	2-försök 2012 Sammanställt NH4-N %	Total N %
5 Flytgödsel slaktsvin T1	78	62	89	71	83	66
6 Flytgödsel slaktsvin T2	81	56	128	88	105	72
7 Kycklinggödsel T1	122	37	103	31	112	34
8 Kycklinggödsel T2	85	28	108	36	96	32

Tabell 3. Kvalitetsparametrar medeltal av 2 försök 2012

	TKV g	Rymd vikt g/l	Protein NIT	Stärkelse	Stråstyrka 0-100
1 Ogödsel (T1) (T2)	45,7	788	8,7	72,9	98
2 NS-27-4 60 N 220 kg (T1)	45,8	769	7,5	72,9	98
3 NS-27-4 120 N 220 kg (T1) 220 kg (T2)	46,9	777	8	72,8	96
4 NS-27-4 180 N 220 kg (T1) 440 kg (T2)	46	784	8,8	72,9	95
5 Flytgödsel slaktsvin 25 m ³ (T1)	46,3	774	7,9	72,9	97
6 Flytgödsel slaktsvin 25 m ³ (T2)	45,6	772	8	72,9	98
7 Kycklinggödsel 4 ton (T1)	46,4	783	8,3	72,8	98
8 Kycklinggödsel 4 ton (T2)	46,9	787	8,6	72,7	98
LSD PROB F1	2,9	11	0,3	0,8	3

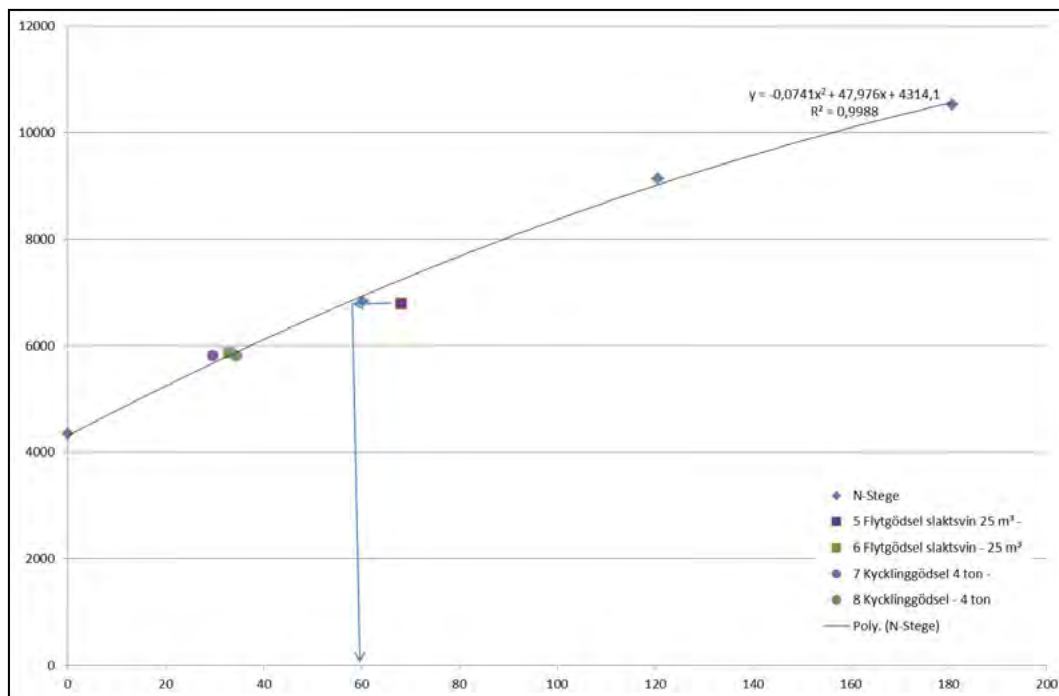


Diagram 1. *Kvävegiva mot skörd, Sammanställt 2 försök 2012. Genom att jämföra skörden på det organiskt gödslade ledet med kvävestegen, räknar vi ut den kväveeffektivitet som det organiskt gödslade ledet gav.*



Spridning av svinflyt vid andra tidpunkten till försöket på Österlen. Svinflyten sprids med släpslang av vår speciella försökstunna.

Kväve till höstvetete vid olika markförutsättningar

SAMMANFATTNING:

- I medeltal av fyra försök 2012 i höstvetete gav ledet med 200 kg N/ha högsta netto.
- Kraftigt uttunnade bestånd på våren på två platser visade god kompensationsförmåga och avkastade 8 respektive 10 ton/ha.
- Vid kvävegivor mellan 40 och 120 kg N/ha erhöles drygt 40 kg vete per kilo tillfört kväve. Kväveeffektiviteten avtog sedan kraftigt med ökad kvävegiva.
- Vid kvävegivor mellan 80 och 160 kg N/ha innehöll skörden ungefär motsvarande kvävegivan för att sedan kraftigt minska.

INLEDNING

Syftet med försöksserien M3-2278 är att ta fram verktyg för att bättre kunna förutsäga markens kvävelevererande förmåga under olika odlingsförutsättningar och på så sätt bättre kunna beräkna den optimala kvävegivan på enskilda fält. I försöken tillförs kväve i form av Axan i en steg från 0 till 280 kg N/ha, en tidig giva om 40 kg N och resterande vid ”normal” tidpunkt. I år lades totalt 15 försök ut i landet, varav de fyra i Skåne redovisas i denna sammanställning. Förfrukten var havre och vårkorn.

M3-2278, 2012

Sven Andersson, Tommarp. Sort Ellvis. Organisk gödsel.

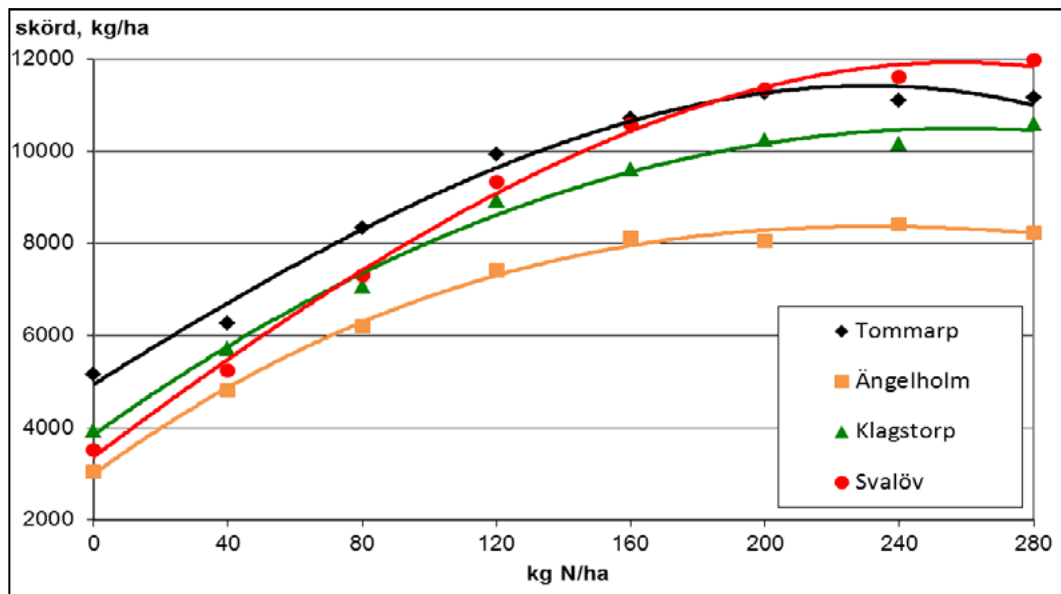
Hans Rosenqvist, Svalöv. Sort Ellvis. Mindre mängd organisk gödsel.

Göran Olsson, Klagstorp. Sort Boomer. Ingen organisk gödsel.

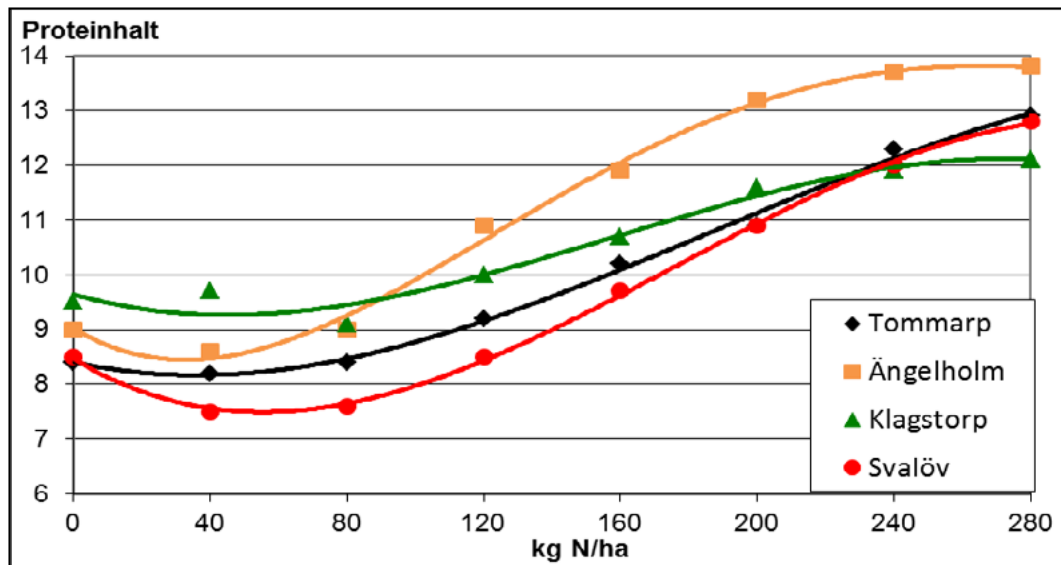
Stefan Karlsson, Ängelholm. Sort Ellvis. Ingen organisk gödsel.

Tabell 1. Resultat, medeltal av fyra försök i Skåne 2012

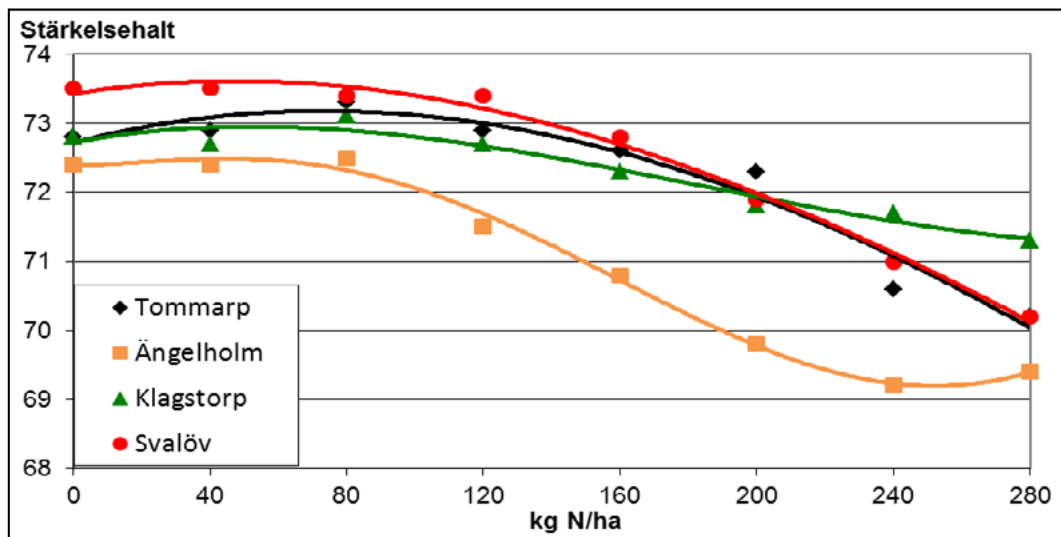
Kvävegiva kg N/ha	Skörd kg/ha	Skörd relativtal	Protein % i ts	Stärkelse %	N i skörd kg N/ha
0	3 900	40	8,9	72,9	52
40	5 510	57	8,5	72,9	70
80	7 230	74	8,5	73,1	92
120	8 900	91	9,7	72,6	127
160	9 760	100	10,6	72,1	154
200	10 220	104	11,7	71,5	176
240	10 320	106	12,5	70,6	191
280	10 490	107	12,9	70,3	201



Figur 1. Skörd vid 0-280 kg N/ha. Fyra försök i Skåne 2012



Figur 2. Proteinhalt vid 0-280 kg N/ha. Fyra försök i Skåne 2012



Figur 3. Stärkelsehalt vid 0-280 kg N/ha Fyra försök i Skåne 2012

Tabell I. Gödslingsnetto (kr/ha) jämfört med ledet med 160 kg N/ha. Beräknat för vete utan kvalitetsbetalning

Kg N/ha	Tommarp	Ängelholm	Klagstorp	Svalöv	Medel
120	-670	-580	-520	-1360	-780
160	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
200	+340	-570	+470	+630	+210
240	-350	-510	-100	+560	-100
280	-720	-1210	+60	+640	-310

DISKUSSION

I årets försök hade försöksplatserna Ängelholm och Klagstorp kraftigt uttunnande bestånd. Trots den låga planttätheten på våren avkastade höstvetet drygt 8 ton/ha respektive drygt 10 ton/ha vid optimal gödsling, figur 1. I Svalöv och Tommarp var vetet i god kondition efter vintern och avkastade drygt 11 ton/ha.

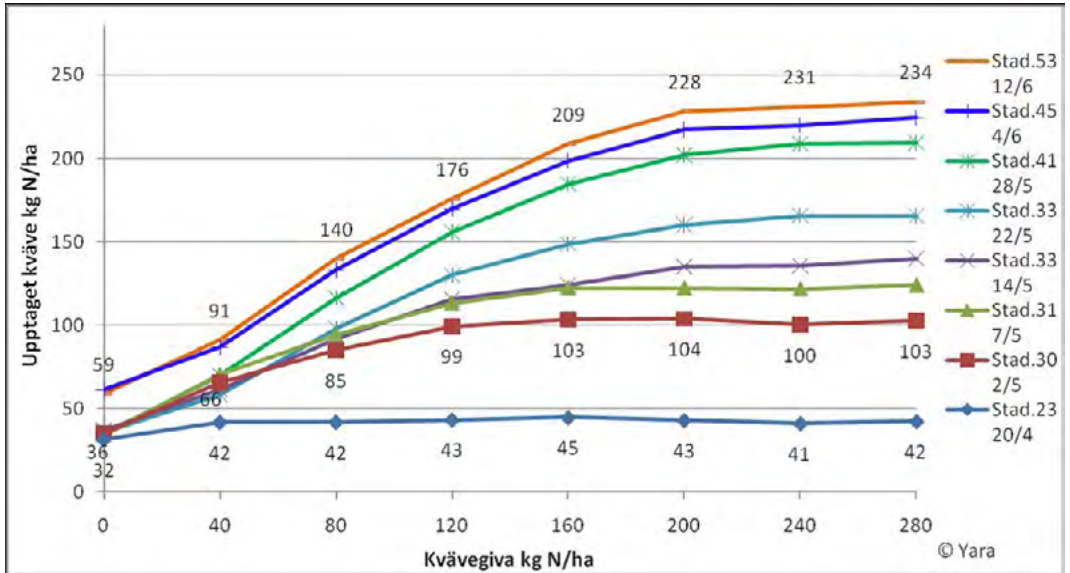
Proteinhalten steg och stärkelsehalten sjönk med stigande kvävegiva, figur 2 och 3. För att uppnå kvarn kvalitet med minst 11 procent protein krävdes cirka 180 kg N/ha i medeltal. Stärkelsehalten var i medeltal högst i ledet med 80 kg N/ha med 73,1 % och lägst vid den högsta kvävenivån med 70,3 %. Med Lantmännens kvalitetsjustering innebär dock skillnaden endast 2 öre/kg vete i avdrag vilket har marginell betydelse på optimal kvävegiva jämfört med fodervete.

I medeltal på de fyra försöksplatser gav ledet med 200 kg N/ha högst netto, figur 4. Ett högre spannmålspris i förhållande till kvävepriset innebär högre kväveoptimum. I beräkningarna 2002 krävdes 10 kilo merskörd per kilo tillfört kväve. Med 2012 priser behövdes cirka 8 kg vete i merskörd. Vid kvävegivor mellan 40 och 120 kg N/ha erhöles drygt 40 kg vete per kilo tillfört kväve i årets försök. Kväveeffektiviteten halverades vid 160 kg N/ha och avtog sedan kraftigt med ökad giva. Vid kvävegivor mellan 80 och 160 kg N/ha innehöll skörden ungefär motsvarande kvävegivan. Differensen ökade sedan kraftigt.

För att få grepp om markens mineraliseringsförmåga och stöd för beslut om eventuell kompletteringsgödsling gjordes mätningar med Yaras handburna N-sensor med cirka 1 veckas mellanrum på samtliga försöksplatser. I till exempel Svalöv visade dessa mätningar att i DC 41 var 36 kg N kväve upptaget i nollrutan, figur 5. I ledet med 160 kg N var därmed den totala mängden tillgängligt kväve $36 + 160 = 196$ kg N. Av detta hade 185 kg N tagits upp av grödan. Det innebar att det inte fanns mycket kväve kvar på denna gödslingsnivå vilket resulterade i en rekommendation om kompletteringsgödsling. Att öka kvävegivan över 160 kg N var korrekt enligt kvävestegen eftersom optimum blev drygt 200 kg N. En sammanställning av den treåriga serien kommer förhoppningsvis ge mer information kring hur vi bättre ska kunna bedöma grödans kvävebehov.



Trots att Boomer-vetet i Klagstorp var kraftigt uttunnat efter vintern avkastade det drygt 10 ton/ha och hade ett optimum på drygt 200 kg N/ha. Foto: Yara 2012-05-07



Figur 5. Kväveupptaget mätt med Yara N-sensor i Svalöv. Vid tiden för beslut om eventuell komplettering i DC 41 var 36 kg N upptaget i nollrutan. I ledet med 160 kg N var därmed den totala mängden tillgängligt kväve $36 + 160 = 196$ kg N. Av detta hade hela 185 kg N tagits upp av grödan.



I Svalöv var Ellvis-vetet i god kondition efter vintern och avkastade upp emot 12 ton/ha och behövde drygt 200 kg N/ha. Foto. Yara 2012-06-04



Lär av våra ständiga försök.

Vi vill att du ska få bästa möjliga odlingsekonomi. Därför genomför vi varje år fältförsök som, tillsammans med senaste rön, ligger till grund för aktuella gödslingsråd och hjälper oss att optimera våra produkters effektivitet.

Vill du veta mer om hur vår kunskap gör nytta ute på fältet?

Välkommen in på www.yara.se.



Knowledge grows

Svinflytgödsel på tjäle till höstvetete

SAMMANFATTNING

Sammanfattningen grundas på ett försök utfört 2011

- Kväveeffektiviteten för vårspridd svinflyt verkar vara högre än vad man normalt räknar med, oavsett om gödseln sprids på tjäle eller senare under våren
- Svinflyt spridd då grödan är 10–15 cm hög tenderar ge en bättre kväveeffektivitet än svinflyt spridd på tjäle
- Försöket visar på högre skördar i de led där svinflyt ingår i gödslingsstrategin, än i de led där endast handelsgödsel har tillförts.

INLEDNING/UTFÖRANDE

Med anledning av de begränsningar som finns för spridning av gödsel lades 2011 ett försök ut där effektjämförelser gjordes för svinflytgödsel spridd vid olika tidpunkter. I planen fanns spridning av flytgödsel på tjälad mark samt spridning när grödan hunnit bli 10–15 cm hög. För att försöket skulle gå att genomföra söktes tillstånd hos kommunen för spridning av stallgödsel på tjälad mark vilket beviljades efter att Kristianstads kommun ställt sig positiva till försöket.

Försöket låg under 2011 hos Lars Nilsson, Skät-tilljunga, Tollarp, på en mmh Lerig mo enligt försöksplanen i tabell 1. Vid spridningstidpunkterna togs gödselprov ut för analys vilket sedan stod till grund för beräkning av kompletterande giva i led C. För led E beräknades den kompletterande givan utifrån resultat framtagna genom snabbanalys i gödselburk. När gödselburksanalysen kompletterades med en gödselanalys utförd på labb visade sig gödselburken ge ett högre ammoniumkväveinnehåll än labbanalysen, vilket lett till att den totala kvävegivan i led E inte nådde planens 130 kg N, utan hamnade på 106 kg N/ha.

Kvävehalten i svinflyten var vid första spridningstidpunkten (T1) 4,1 kg NH₄-N/ton, medan svinflyten vid andra spridningstillfället (T2) var 1,6 kg NH₄-N/ton. Även TS-halt och andra näringsvärden i svinflyten skilde sig åt mellan de båda spridningstidpunkterna.

Tabell 1. Försöksplan L3-0152, Svinflyt på tjäle till höstvet, samt skörd för försöket (2011)

		T1 (tjälad mark)	T2 (10-15 cm)	Skörd 15 % vh (ton/ha)	Rel. tal
A	Ogödslat	0		4,05	100
B	25 ton/ha svinflyt på tjälad mark	102,5		7,73	191
C	25 ton/ha svinflyt på tjälad mark + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha	102,5	27,5	8,36	206
D	25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet		40	7,05	174
E	25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha		40+66	8,35	206
F	100 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet		100	7,74	191
G	130 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet		130	7,98	197
H	160 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet		160	8,07	199
CV%				3,2	

RESULTAT

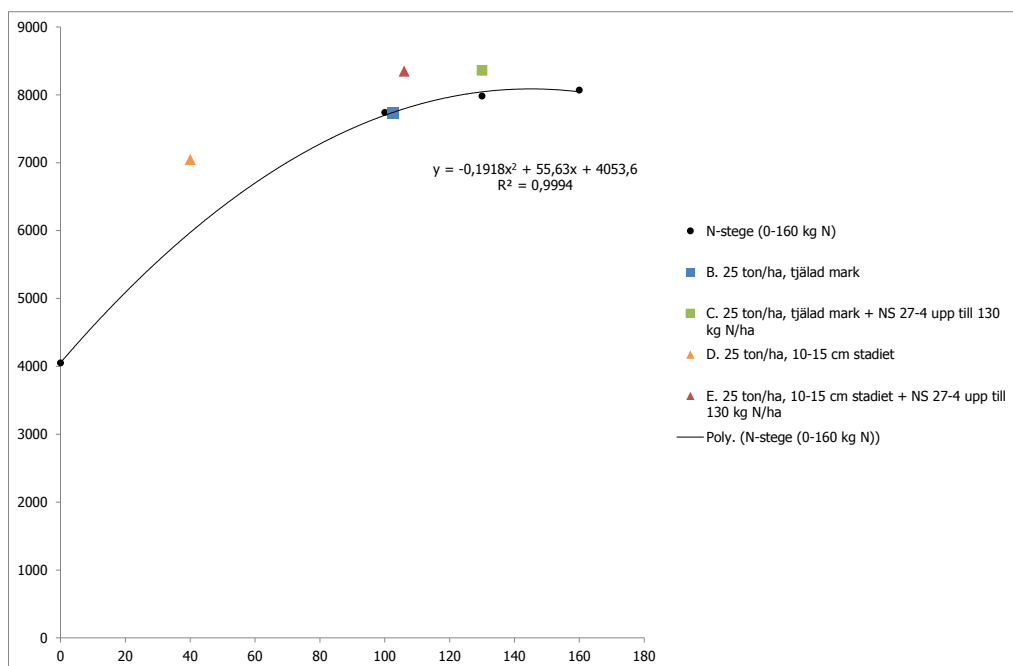
Försöket visar att man kan räkna med god kväveeffektivitet i samtliga led vid båda spridningstillfällena. För att få fram kväveeffektiviteten (tabell 2) har kvävegivorna för respektive led använts för att beräkna motsvarande skörd i kvävestegen. Skörden i led B, C, D och E har sedan dividerats med motsvarande framräknade skörd i kvävestegen vid respektive kvävegiva. I led B var den totala kvävegivan 102,5 kg N/ha (ammoniumkväve i svinflyten), detta gav en skörd på 7 730 kg/ha. Om samma mängd kväve (102,5 kg/ha) läses av i funktionen för kvävestegen blir skörden 7 741 kg/ha, vilket då innebär att kväveeffektiviteten i led B var $7\,730/7\,741 = 100\%$.

Tabell 2. Kväveeffektivitet L3-0152, 2011. Beräknat som andel av motsvarande skörd man kunde räkna med vid samma handelskvävegiva i kvävestegen (led A, F, G, H)

		N-eff (% skörd)
B	25 ton/ha svinflyt på tjälad mark	100
C	25 ton/ha svinflyt på tjälad mark + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha	104
D	25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet	118
E	25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha	107

Tabell 3. Kvalitetsparametrar L3-0152, 2011

	Rymdvikt (g/l)	TKV (g)	Stärkelse (%)	Protein (%)	N-skörd (kg/ha)	Stråstyrka (0–100)
A Ogödslat	756	49,7	73,3	8,2	50	98
B 25 ton/ha svinflyt på tjälad mark	756	48,7	74,1	9,1	105	95
C 25 ton/ha svinflyt på tjälad mark + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha	758	47,2	73,5	10	125	91
D 25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet	746	49,0	73,7	8,7	92	93
E 25 ton/ha svinflyt i 10–15 cm stadiet + NS 27-4 upp till 130 kg N/ha	753	46,2	73,5	10,3	128	90
F 100 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet	749	44,7	73	9,6	112	91
G 130 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet	755	43,7	72,6	11	130	83
H 160 kg N/ha NS 27-4 i 10–15 cm stadiet	749	43,8	71,8	11,7	141	80
CV%	0,7	2,8	2,7	4,4	6,3	



Figur 1. Diagram över skörd beroende på kvävegiva. Genom att använda kvävestegen som referenskurva kan man räkna ut kväveeffektiviteten för de led där svinflyt har använts.

DISKUSSION

Då kvaliteten på svinflyten har varierat mycket mellan de båda spridningstidpunkterna är det svårt att dra några stora slutsatser av försöket. Dessutom ger ett års försök med endast en försöksplats en mycket begränsad mängd data att tolka.

Försöket tyder på att den kväveeffekt på ca 80 % som vi vanligtvis räknar med från svinflyt spridd på våren troligen är lite lågt räknat. Oavsett om gödseln sprids tidigt på tjäle eller senare när grödan är 10–15 cm hög ligger kväveeffekten snarare runt 100 %, eller strax däröver, enligt detta försök. Vilket också konfirmeras av försök M3-1010, där man fick liknande kväveeffekter 2011. Här fick man dock en lägre kväveeffektivitet 2012.

Beräkningarna av kväveeffektivitet tyder också på större mineralisering vid den sena spridningen av svinflyt, alternativt större förluster vid spridning på tjäle. Med en kompletterande handelsgödselgiva verkar man dock kunna kompensera för dessa skillnader.

Ur försöket kan man också dra slutsatsen att skörden blir högre vid samma mängd tillfört kväve om det ingår svinflyt i gödslingsstrategin, oavsett spridningstidpunkt, jämfört med de led där endast handelsgödsel använts. Vad detta beror på kan försöket tyvärr inte ge svar på men en trolig orsak kan vara den PK-effekt som svinflyten ger. Svinflyten har även andra egenskaper som skulle kunna vara anledningen till en högre skörd med svinflyt i gödselstrategin än vad enbart handelsgödsel har gett.

Mangantillförsel i höstkorn ökar övervintring och skörd på jordar med manganbrist

SAMMANFATTNING

Effekten av mangan i höstkorn tillfört som bladgödsling, i kombination med kvävegödsling, har undersökts i tre fältförsök hösten 2011 och våren 2012. Plantornas manganstatus mättes med en manganskanner (NN-Easy55, Nutri-Nostica) och övervintring undersöktes. Två av försöken skördades. Resultaten visar att tillförsel av mangan på hösten förbättrar övervintring i höstkorn. Produkternas rangordning vad gäller förbättrad övervintring var: 1. MnSO_4 , 2. NoroTec™ Mangan, 3. Mantrac Optiflo. Manganskannern är ett viktigt hjälpmedel för att bedöma plantans manganbehov, eftersom det inte fanns något samband mellan en okulär färgbedömning och manganstatus. Mangantillförsel på våren påverkade inte manganstatusen i växten men visade ändå en ökad skörd. Tillförsel av kväve på hösten (30 kg/ha N) ökade utvintringen med 7 %, minskade manganstatusen i plantan och reducerade skörden med 16 % (1 320 kg/ha).

BAKGRUND

Utvintringsskador i höstkorn har uppmärksammats på lätta jordar med högt pH. Även stora givor svinflytgödsel kan bidra till ökad manganbrist. Det är vanligt att bladgödsling med mangan utförs, ofta utan kunskap om behov verkligen finns. När verklig brist föreligger är inte mängden tillförd mangan tillräcklig, eftersom plantor med bristsymptom ändå förekommer. Kvävegödsling på hösten kan också förbättra övervintringsförmågan enligt erfarenhet.

Mangan är ett mikronäringsämne som är nödvändigt för växten. Mangan tas främst upp i växten som en tvåvärd jon, Mn^{2+} . Växttillgängligheten av mangan varierar mycket över året. Under syrerika förhållanden, som i lätta, luckra jordar, eller under torra perioder, oxideras mangan och blir därmed otillgängligt för växten. Högt pH är en annan faktor som gör det svårt för växter att ta upp mangan eftersom det då binds hårt till markpartiklar.

Syftet med denna studie är att undersöka om gödsling med mangan eller kväve, eller en kombination av båda, kan minska utvintringen i höstkorn på jord där manganbrist ofta förekommer.

Utvalda resultat från en likande undersökning utförd under 2010–2011 (plan HST-1005).

UTFÖRANDE

Tre försök i höstkorn (Apropos, Ssd) genomfördes 2011–2012 i fält där manganbrist är vanligt förekommande (tabell 1). Försöksdesignen var en split-plot design med 2 x 5 led x 3 block (tabell 2). Samtliga produkter tillfördes som bladgödsling (200 l/ha). Orsaken till att olika mängder mangan tillförts i de tre produkterna är att leverantörernas rekommendationer följts. Försöken i Skåne skördades.

PLANTRÄKNING

Planträkning utfördes höst och vår i fastlagda sträckor (2 x 1 m per ruta). Andelen utvintrade plantor beräknades.

Tabell 1. Datum för manganbehandling och markkemisk data på försöksfälten 2011–2012

Försöksplats	Datum Mn-behandling		pH	Mullhalt (%)	Lera (%)	Sand/grovmo (%)	P-AL (mg/100g)	K-AL (mg/100g)
	Höst	Vår						
Kristianstad	3 okt	23 mar	6.6	1.8	5	85	18	19
Tollarp	21 okt	23 mar	6.9	3.9	6	72	33	21
Vadstena	27 okt	23 mar	7.8	2.6	22	41	21	18

Tabell 2. Försökplan HST-I005A

	Behandling	Tidpunkt
A	Obehandlad	
B	Mangansulfat, 3 kg (1 kg Mn)	höst ¹
C	Mangansulfat, 3 kg (1 kg Mn)	höst och vår ²
D	Mantrac Optiflo, 1 L (500 g Mn)	höst
E	Mantrac Optiflo, 1 L (500 g Mn)	höst och vår
F	NoroTec™ Mangan, 1 L/ha (150 g Mn)	höst
G	NoroTec™ Mangan, 1 L/ha (150 g Mn)	höst och vår
	1. 0 kg N/ha	
	2. 30 kg N/ha tillfört som kalksalpeter i månadskiftet september-oktober	

¹slutet av oktober, minst DC 21

²vid tillväxtstart (under mars eller början av april)

ANALYS MED MANGAN-SKANNER

Bladprover togs höst och vår, en och två veckor efter manganbehandlingarna (tabell 1). Plantorna transporterades till laboratorium och förvarades i kyl (8°C), högst 48 timmar, innan bladen analyserades med en manganskanner (NN-Easy55, NutriNostica). Mätningarna utfördes på tre slumpmässigt uttagna blad per ruta. Endast unga, visuellt friska blad skannades. Skannern redovisar PEU- (Plant Efficiency Unit) värden som visar manganstatusen i växten, och anger om gödslingsbehov finns eller inte. Gödslingsbehov finns för värden mellan 75 och 89 (brist), mellan 69 och 75 (stark brist) och för värden som understiger 60 indikeras mycket stark brist. Värden mellan 90 och 94 visar ingen eller lätt brist och värden över 95 visar ingen brist (gödsling ej nödvändig).

RESULTAT

PEU-VÄRDEN, FÄRGINDEX OCH UTVINTRADE PLANTOR

Resultaten av manganskanningen höst och vår samt andel utvintrade plantor i samtliga försök redovisas i tabell 3. Manganbehandlingarna höjde PEU-värdet i växten under hösten (tabell 3), men under våren fanns inga signifikanta skillnader mellan leden. Färgindex (FI) var signifikant lägst i leden med $MnSO_4$ och i kontrolledet under hösten, medan kontrollen

OKULÄR FÄRGGRADERING

Vid samma tidpunkt som bladprover togs för manganskanning utfördes en okulär färggradering av plantorna i fält. Färgen bedömdes på de äldsta, de mellersta och de yngsta bladen. Bladen delades in i följande klasser med indexvärden: gul (index 25), gul-grön (index 50), grön-gul (index 75), grön (index 100) dvs. ju högre färgindex, desto grönare plantor. Därefter beräknades ett medelvärde av färgindex för hela plantan.

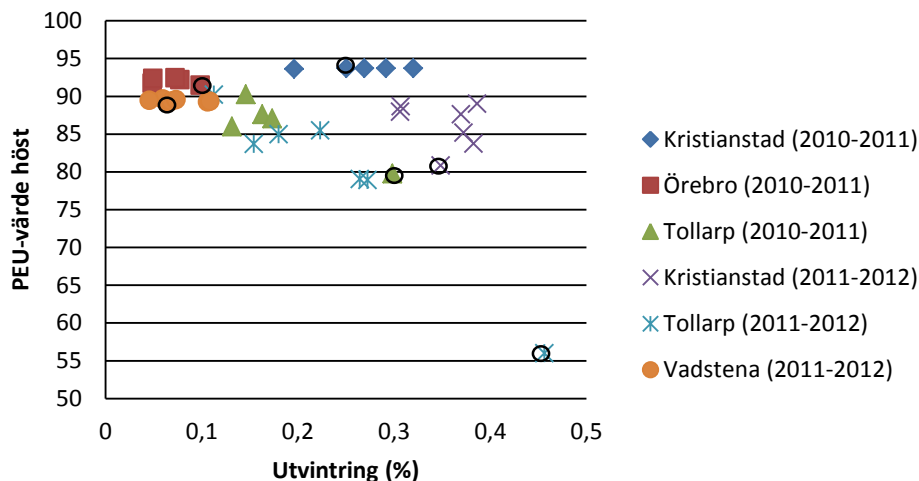
hade lägst FI på våren, men skillnaderna var inte signifikanta. Kontrollen hade signifikant högre utvintring jämför med samtliga manganbehandlingar, enligt en kontrastanalys ($p=0,048$), men mellan enskilda behandlingar fanns inga signifikanta skillnader. Manganstatusen minskade och utvintringen ökade då kväve tillfördes under hösten. Det fanns variationer mellan försöksplatserna för samtliga uppmätta parametrar. I Vadstena var PEU högt och utvintringen låg, medan det motsatta gällde för försöken i Skåne.

Tabell 3. Manganstatus (Plant Efficiency Unit - PEU), färgindex (FI) en vecka efter bladgödsling höst och vår, och andel utvintrade plantor. Medeltal för tre försök 2010–2011

Huvudeffekt	PEU höst	PEU vår	FI höst	FI vår	Utvintring (%)					
Mn-behandling										
A. 0 Mn	77,8	c1	83,7	86,1	b	43,9	22			
B. MnSO ₄ höst	86,0	a	82,6	84,7	b	48,5	16			
C. MnSO ₄ höst och vår	87,2	a	86,6	84,3	b	46,6	15			
D. Mantrac Optiflo höst	81,7	b	83,5	89,4	a	48,0	17			
E. Mantrac Optiflo höst och vår	80,6	bc	82,1	89,4	a	46,0	19			
F. NoroTec™ Mangan höst	86,5	a	85,1	89,4	a	47,2	19			
G. NoroTec™ Mangan höst och vår	85,7	a	85,0	88,4	a	47,8	15			
N-behandling										
1. 0 kg N/ha	84,6		86,5	a	85,6	b	50,0	a	14	
2. 30 kg N/ha	82,7		81,7	b	89,2	a	43,7	b	21	
Plats										
Kristianstad	83,0	b	80,3	b	89,1	a	21,5	b	33	a
Tollarp	76,9	c	81,5	b	81,3	b	58,1	a	21	a
Vadstena	91,1	a	90,5	a	91,7	a	60,9	a	5	b
CV	4,6		5,5		2,4		10,4		30,5	
<i>p</i> (Mn-behandling)	<0,001		<i>es</i> (0,075) ²		<0,001		<i>es</i> (0,096)		<i>es</i>	
<i>p</i> (N-behandling)	<i>es</i> ² (0,078)		0,010		0,009		<0,001		<i>es</i> (0,083)	
<i>p</i> (plats)	<0,001		0,003		0,004		0,002		0,007	
<i>p</i> (Mn-behandling x plats)	<0,001		<i>es</i>		<0,001		<i>es</i>		0,006	

¹Olika bokstäver indikerar signifikanta skillnader mellan behandlingarna inom varje huvudeffekt

Figur 1 visar samband mellan PEU-värde, två veckor efter behandling, under hösten och utvintring. Resultaten är både från försöken utförda 2010–2011 och från 2011–2012. I Tollarpsförsöken minskar utvintringen med ökande PEU-värden. I Kristianstadsförsöken är sambandet inte lika tydligt. I Örebro och Vadstena fanns ingen manganbrist då utvintringen var låg (<12 %).



Figur 1. Samband mellan PEU-värde (manganstatus) i blad och utvintring, medelvärden av olika manganbehandlingar i sex försök. Kontroller (utan Mn) är markerade med O.

SKÖRD

Skörden visas i tabell 4. Behandling höst och vår med $MnSO_4$ resulterade i högst skörd, en ökning med 868 kg/ha jämfört med kontrolledet. Samtliga manganbehandlingar tenderade att höja skörden jämfört med kontrolledet, och skillnaderna var störst i Tollarpsförsöket. Två manganbehandlingar (höst och vår) tenderade att höja skörden mer jämfört med enbart en behandling (höst).

Tabell 4. Kärnskörd höstkorn. Medeltal av två försök 2012

Huvudeffekt	Skörd 15 % vh (kg/ha)		Relativ skörd
Mn-behandling			
A. 0 Mn	7188	c1	100
B. $MnSO_4$ höst	7710	ab	107
C. $MnSO_4$ höst och vår	8056	a	112
D. Mantrac Optiflo höst	7302	bc	101
E. Mantrac Optiflo höst och vår	7501	bc	104
F. Noro Tec Mangan	7515	bc	104
G. Noro Tec Mangan	7521	bc	104
N-behandling			
1. 0 kg N ha ⁻¹	8202	a	100
2. 30 kg N ha ⁻¹	6882	b	84
Plats			
Kristianstad	7330		100
Tollarp	7754		106
CV	5,2		
p (Mn-behandling)	<0,001		
p (N-behandling)	0,003		
p (plats)	es		
p (plats x behandling)	0,045		

¹Olika bokstäver indikerar signifikanta skillnader mellan behandlingarna inom varje huvudeffekt

DISKUSSION

Tillförsel av mangan på hösten förbättrar plantornas manganstatus vid manganbrist. Manganbehandling på hösten kan till viss del förebygga brist på våren, men en höstbehandling var inte tillräcklig eftersom PEU-värdet sjunkit till ca 80 på våren på båda försöken i Skåne (tabell 3). Manganbristen var störst i Tollarpsförsöket. Där fanns även det högsta P-AL-talet i jorden, vilket kan minska manganupptaget. Samtliga försöksplatser hade höga P-AL-tal (tabell 1).

Vårbehandlingarna hade ingen effekt på PEU-värdet varken en eller två veckor efter behandling (tabell 3). Detta kan bero på att växten måste vara aktiv med öppna klyvöppningar vid bladgödslingsbehandling för att mangan ska kunna tas upp. Eftersom skörden var något högre i leden med två behandlingar hade ändå tillförseln under våren effekt på grödan. Det tillförda manganet kan möjligtvis ha tagits upp och utnyttjats av växten vid ett senare tillfälle.

Resultaten från försöken i Tollarp tillsammans med försöken i Mellansverige visade att en hög manganstatus minskar utvintringen (figur 1). Inga tydliga samband mellan utvintring och manganstatus hittades i Kristianstadsförsöket utförd 2011–2012, trots relativt låga PEU-värden. Effekten av mangangödsling var relativt svag i Kristianstadsförsöket (figur 1).

Kvävegödsling under hösten bidrar till ökade risker för manganbrist, utvintring och minskad skörd med 1 320 kg/ha (tabell 3 och 4) och rekommenderas inte. Effekten av kväve på utvintring fanns inte i försöken utförda 2010–2011, vilket troligtvis beror på väderleken. Medeltemperaturen var 7,2°C under oktober–november 2011, medan medeltemperaturen motsvarande period 2010 var 4,6°C. Den högre temperaturen under 2011 ledde troligtvis till alltför stor tillväxt i kvävegödslade led och därmed lägre manganstatus och en högre utvintring.

Fler undersökningar krävs för att studera om upprepade manganbehandlingar på hösten förbättrar manganstatusen i plantan ytterligare. Mer kunskap behövs också om tidpunkten på våren för bladgödsling för att optimera manganupptag på våren. Produkterna innehåller olika mängder mangan och skillnaderna mellan produkternas effektivitet att förbättra övervintringen kanske kan utjämnas genom en justering av doseringen.

SLUTSATSER

- Bladgödsling med samtliga manganprodukter på hösten förbättrade manganstatusen i växten samt minskade utvintringen av höstkorn vid manganbrist.
- Produkternas rangordning vad gäller förbättrad övervintring var: 1. MnSO₄, 2. NoroTec™ Mangan, 3. Mantrac Optiflo.
- Manganskannern är ett viktigt hjälpmedel för att bedöma plantans manganbehov, eftersom det inte fanns något samband mellan okulär färgbedömning och manganhalt.
- Mangantillförsel på våren hade i dessa försök ingen effekt på beståndet eller manganstatusen i plantan, däremot gav den en skördeökning mellan 6–346 kg/ha beroende på produkt.
- Tillförsel av kväve på hösten minskade manganstatusen i plantan, ökade utvintringen och minskade skörden.

LÄSTIPS:

Stoltz och Wallenhammar. 2011. Manganbrist kan orsaka utvintring av höstvet och höstkorn. Skåneförsök 2011 Jordbruksförsöksverksamheten i Skåne län, Hushållningsällskapens Multimedia, sid 34–39.

Stoltz och Wallenhammar. 2011. Manganbrist kan orsaka utvintring av höstvet och höstkorn, HST-1005. Försöksrapport 2011 för Mellansvenska försöksamarbetet och Svensk Raps, Hushållningsällskapens Multimedia, sid 43–47.

Kvävebehov i höstkorn

SAMMANFATTNING

Kväveoptimum i årets två höstkornförsök hamnade på 170 respektive 137 kg N. Höstgödsling med 30 kg N ökade utvintringen kraftigt på en av försöksplatserna.

Optimum i åtta skånska höstkornförsök under 2010–2012 blev 180 kg N vid en skördenivå på 9 ton. Höstgödsling med 30 kg N ökade inte skörden i något av försöken 2011–2012.

INLEDNING

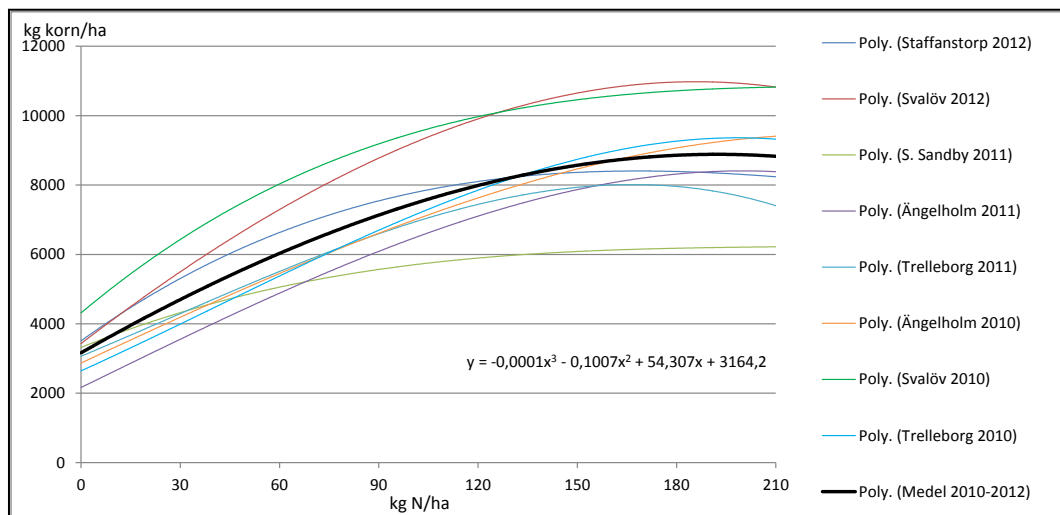
2010 startades försöksserien M3-2287 för att undersöka kväveoptimum i aktuellt sortmaterial av höstkorn. Försöksplanen innehåller en kvävestege från 0 till 210 kg N/ha i form av Axan med 60 kg N vid tillväxtens start och resterande kväve vid DC 30. Under 2011 och 2012 kan även en höstgiva om 30 kg N/ha studeras. Under 2012 genomfördes sju försök varav de två i Skåne redovisas i denna sammanställning. Försöksserien är avslutad varför även resultaten 2010–2012 i Skåne redovisas.

M3-2287, 2012

Bertil Nilsson, Svalöv. Sort Apropos. Förfrukt havre.
Staffan Dromberg, Staffanstorp. Sort Apropos. Förfrukt vårkorn.

Tabell 1. Resultat, två försök 2012 i Skåne

Kvävegiva kg N/ha			Svalöv			Staffanstorp			
Höst	Vår	Totalt	Skörd kg/ha	Skörd Rel.tal	Gödslingsnetto, kr/ha	Skörd kg/ha	Skörd Rel.tal	Gödslingsnetto, kr/ha	
		0	3 460	35	4 390	3 470	42	4 410	
	60	60	7 070	72	8 300	6 920	84	8 110	
	90	90	9 110	93	10 550	7 130	86	8 030	
30	90	120	9 170	94	10 280	6 730	81	7 180	
	120	120	9 780	100	11 060	8 270	100	9 140	
30	120	150	10 000	102	10 990	7 490	91	7 810	
	150	150	10 650	109	11 820	8 300	100	8 840	
	180	180	10 930	112	11 830	8 510	103	8 760	
	210	210	10 850	111	11 390	8 180	99	8 000	
			CV 4,9				CV 7,4		



Figur 1. Resultat, åtta försök 2010–2012 i Skåne

Tabell 2. Resultat höstgödning, fem försök 2011–2012 i Skåne

Kvävegiva, kg N/ha			Svalöv	Staffanstorp	S. Sandby	Ångelholm	Trelleborg
Höst	Vår	Totalt	2012	2012	2011	2011	2011
	120	120	100	100	100	100	100
30	90	120	94	81	99	95	91
	150	150	109	100	102	112	112
30	120	150	102	91	101	106	106

DISKUSSION

I årets försök var höstkornet, i framförallt Staffanstorp, uttunnat efter vintern. Som mycket höstspannmål i Skåne efter vintern 2011/2012 var det den kraftigaste grödan som utvintrade mest. Detta avspeglas i leden med 30 kg N på hösten. Med höstkväve förlorades 800–2 000 kr/ha i netto jämfört med om dessa 30 kg N lagts på våren. Vid en priskvot på 8 blev optimum i årets försök 170 kg N i Svalöv och 137 i Staffanstorp. Stråstyrkan påverkades negativt med ökad kvävegiva. I Svalöv blev den graderad till 70 % i ledet med högsta kvävenivån.

Optimum i de åtta skånska försöken under 2010–2012 blev 180 kg N vid en skördenivå på 9 ton. Jordbruksverkets gängse kväverekommendationer till höstkorn i södra Götaland vid de beräknade prisnivåerna, 11 kr/kg N och 1,50 kg/kg spannmål, är cirka 155 kg N vid skördenivån. Tre års resultat tyder på att rekommenderad kvävegiva bör höjas något för höstkorn till foder, förutsatt att stråstyrkan kan bemästras. Höstgödsling med 30 kg N ökade inte skörden i något av försöken 2011–2012.



Ju kraftigare gröda, desto mer utvintring. Höstkväve reducerade beståndet och sänkte skörden i Staffanstorp. Foto: Nils Yngveson, HIR Malmöhus.



Tack för att du är med i Greppa Näringen!

Ditt arbete lönar sig

Vi kan se att kväveutnyttjandet på gårdar i Skåne har förbättrats under de senaste 10 åren.

I genomsnitt har skånska:

- grisgårdar minskat sitt kväveöverskott med ca 14 % vilket motsvarar 14 kg N/ha. Det beror både på effektivare utfodring och ökade skördar.
- växtodlingsgårdar minskat sitt kväveöverskott med ca 11 % vilket motsvarar 5 kg N/ha. Det beror främst på att skördarna har ökat medan mängden använd mineralgödsel inte har ökat i samma takt.
- mjölkgårdar minskat sitt kväveöverskott med ca 11 % vilket motsvarar 10 kg N/ha. Det beror främst på minskad användning av mineralgödsel vilket i sin tur troligen beror på effektivare kväveutnyttjande i stallgödseln när fler har bytt till flytgödsel.

OM GREPPA NÄRINGEN

Greppa Näringen erbjuder rådgivning som både lantbrukare och miljön tjänar på. Projektet är ett samarbete mellan Jordbruksverket, LRF och länsstyrelserna. Rådgivningens mål är minskade utsläpp av klimatgaser, minskad övergödning och säker användning av växtskyddsmedel. Greppa Näringen har pågått i 10 år, har 9 500 medlemmar och har utfört över 40 000 rådgivningsbesök.

Läs mer på www.greppa.nu



greppa näringen

Kaliumgödsling till ensilagemajs

SAMMANFATTNING

Försök med stigande kaliumgiva (0, 50, 100, 150, 200 och 250 kg K/ha) genomförs under tre år på fem platser. Resultaten från andra försöksåret visar signifikant ökad ts-avkastning vid stigande kaliumgiva endast på en plats varje år. Däremot ökade kaliumhalten med ökad kaliumgiva på tre till fyra av de fem platserna. Försöken indikerar positivt ekonomiskt netto för kaliumgiva upp till max 150 kg/ha. Dock bara i hälften av försöken. Dessutom dåligt korrelerat till K-Al-klass.

BAKGRUND OCH SYFTE

Kalium anses vara ett viktigt näringsämne för majs, men försök angående optimal giva har saknats i Sverige. På de jordar där majs passar bäst är också risken för kaliumunderskott stor. Regelverket för stallgödselspridning begränsar mängden flytgödsel vilket skulle kunna leda till kaliumbrist i en vall-majsväxtföljd. I Danmark genomförs deras första försöksserie med start 2010. Svenska rekommendationer grundar sig på danska riktlinjer som i sin tur fram till nu grundat sig på tyska försök. Syftet med försöksserien är att undersöka optimal kaliumgiva till ensilagemajs.

FÖRSÖKSUPPLÄGG

Tabell 1. Försöksplatser 2011-2012

2011	K-Al (mg/100 g)
Skåne: Helgegården Kristianstad	16,0 (III)
Halland: Lyngen Börs Långås	5,8 (II)
Öland: Mysinge Mörbylånge	14,8 (III)
Öland: Blälinge Högby Löttorp	7,0 (II)
Östergötland: Norra Freberga Motala	6,7 (II)
2012	K-Al (mg/100 g)
Skåne: Önnestad Kristianstad	12,0 (III)
Halland: Lyngen Börs Långås	7,8 (II)
Öland: Algutsrum Färjestaden	3,4 (I)
Öland: Blälinge Högby Löttorp	6,9 (II)
Västergötland: Månstad	6,3 (II)

Försöksplanen innehåller sex led: 0, 50, 100, 150, 200 och 250 kg K/ha. Försöksplatsen gödslades med totalt 150 kg N/ha och P behovsanpassat enligt markkarta P-AL och kg P/ha: II:50, III:45, IVa: 35, IVb: 20, V: 20. Startgivan var 100–150 kg NP12-23 MAP eller motsvarande. Majsen skördades och analyserades på kalium vid skörd. Graderingar som gjordes var plantantal, höjd, stråstyrka, torkskador och majsstot vid skörd och bristsymptom i juni samt vid skörd.

RESULTAT

Få försök med effekt på ts-avkastning

Målet var försöksplatser med litet kaliuminnehåll i jorden, vilket dock inte lyckades på alla platser. Två försöksplatser låg i klass 3 2011 och en gjorde det 2012. Höjd kaliumgiva gav signifikant större ts-skörd endast i två försök: 2011 i Östergötland och 2012 i Högby (tabell 2).

Ekonomiskt netto för kaliumgödsling, i det här fallet utan hänsyn tagen till signifikans eller ej i avkastningsökning, var positivt upp till 75 kg K/ha för Östergötland 2011, 100 kg K/ha

för Mörbylånga 2011, 150 kg K/ha för Halland 2011, Högby 2012 och Algutsrum 2012. I medeltal visade försöken positivt netto för kaliumgödsling upp till 100–150 kg/ha för 2011 och 2012. Detta med majsvärdet 1,10 kr/kg ts och kaliumvärdet 8 kr/kg. Majsvärde 1,30 kr/kg ts förändrar inte den bilden.

Majssot förekom på några platser 2011 men det fanns inget samband med kaliumgiva. Det gick inte tydligt att koppla bristsymptom eller torskador till kaliumgiva.

Tabell 2. Medeltal ts-avkastning och kaliuminnehåll 2011 respektive 2012

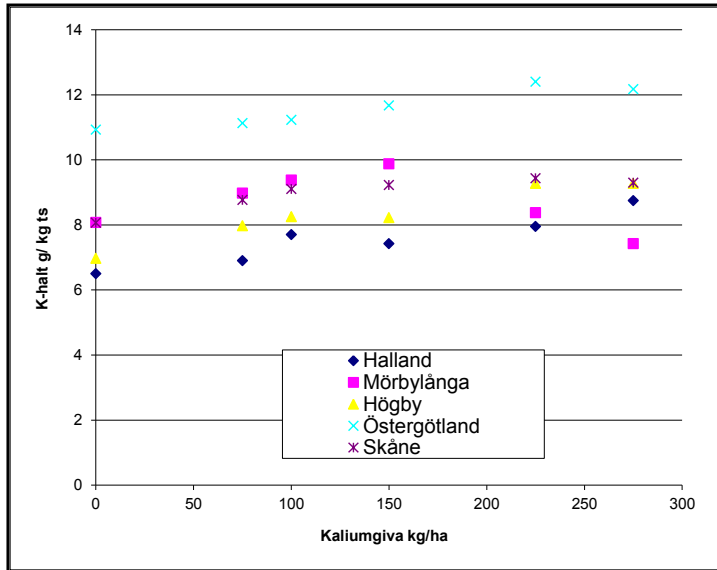
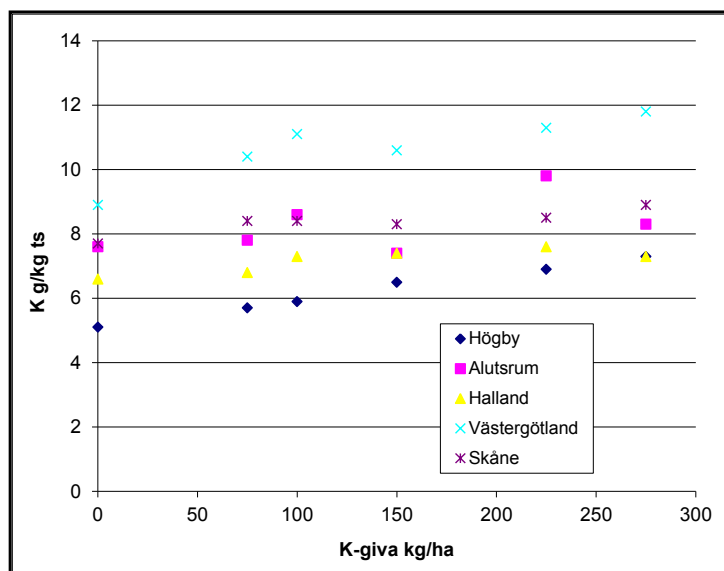
K-giva, kg/ha	Ts-avk, ton/ha	Rel.tal	K-halt vid skörd, g/kg ts	Ts-avk, ton/ha	Rel.tal	K-halt vid skörd, g/kg ts
	2011			2012		
0	13,99	100	8,1	12,55	100	7,2
75	14,82	106	8,8	13,48	107	7,8
100	15,09	108	9,1	13,24	105	8,3
150	14,77	106	9,2	14,09	112	8
225	15,11	108	9,4	13,85	110	8,8
275	14,94	107	9,3	14,09	112	8,7

Tabell 3. Korrelationer (r^2) mellan kaliumgiva och ts-avkastning, kaliuminnehåll respektive ts-halt vid skörd

Plats	R^2 för ts-avkastning	r^2 för K-halt vid skörd, g/kg ts	r^2 för ts-halt
2011			
Skåne: Helgegården Kristianstad	Ingen korr.	Ingen korr.	Ingen korr.
Halland: Långås	Ingen korr.	0,65	0,52
Öland: Mysinge Mörbylånga	Ingen korr.	Ingen korr.	Ingen korr.
Öland: Högby Löttorp	Ingen korr.	0,54	0,35
Östergötland: Vikingstad	0,54	0,47	0,44
2012			
Skåne: Önnestad Kristianstad	Ingen korr.	0,78	0,77
Halland: Långås	Ingen korr.	0,64	Ingen korr.
Öland: Algutsrum	Ingen korr.	Ingen korr.	Ingen korr.
Öland: Högby Löttorp	0,65	0,99	0,82
Västergötland: Månstad	Ingen korr.	0,80	Ingen korr.

KALIUMINNEHÅLLET ÖKADE

Kaliuminnehållet ökade med kaliumgiva, 2011 på tre och 2012 på fyra av dem fem platserna (tabell 3, figur 1). Det fanns också ett samband mellan ts-halt och kaliumgiva på det viset att högre kaliumgiva ledde till lägre ts-halt vid skörd, vilket talar för att kaliumtillgången har haft effekt på torkstress eller avmognad. Det avspeglade sig dock inte i ts-avkastning. I försöket i Östergötland förekom 2011 knäckta stjälkar och där i drygt dubbla omfattningen i det ogödslade ledet vilket kan tyda på att kalium påverkat stråstyrkan.

2011**2012**

Figur 1. Höjd kaliumgiva ledde till ökad kaliumhalt vid skörd.



Helhetslösningar för jord- och skogsägare

Landshypotek är Sveriges jord- och skogsägars alldeles egna kreditinstitut. Som låntagare hos oss blir du också medlem och delägare i Landshypotek. Tillsammans med partners erbjuder vi behovsanpassade lösningar inom områdena finansiera, investera, spara, försäkra och betala.

Hos Landshypotek kan du få hjälp med både kapital och kunnande. Vi har lång erfarenhet och tillsammans kan vi utveckla ditt lantbruksföretag.

Ring oss på telefon 0771-44 00 20 så berättar vi mer eller läs mer på www.landshypotek.se

 LANDSHYPOTEK

Aktuella ogräsförsök i spannmål och majs

SAMMANFATTNING OCH SLUTORD

De viktigaste resultaten av sammanlagt tolv försök i spannmål och tre i majs sammanfattas här.

Hösten och vintern var mild fram till mitten av januari. Då skedde ett väderomslag med en cirka tre veckor lång köldperiod. I västra Skåne utvintrade en hel del arealer och även vissa av våra försök t.ex. försöken med bekämpning av renkavle.

Mot åkerven och örtogräs (L5-2424) genomfördes i höstvetete två försök. Försöken redovisas enskilt eftersom förutsättningarna var olika på alla försöksplatserna. I försöket på Hellegården fanns det lite gräsogräs dock fanns det rikligt med snärjmåra. Skördeökningen var ganska måttlig och inte signifikant. Hög skörd och högst ogräseffekt hade bekämpning med 0,3 l Bacara på hösten kompletterat med 110 g Broadway + 0,5 l PG26N på våren. Försöket i Vassmolösa hade måttligt med åkerven och ganska lite örtogräs. Skördeökningen var också här måttlig och inte signifikant. Hög skördeökning och högst ogräseffekt blev det efter en höstbehandling med 0,5 l Bacara följt upp på våren med 100 g Hussar + 0,5 l Renol.

I försöksserien bekämpning av losta i höstvetete (L5-2426) utfördes två försök. I försöket i Skurup fanns det rikligt med sandlosta och snärjmåra. Högst skörd och högst effekt på sandlosta hade en dubbelbehandling med 12,5 g Monitor + 0,5 l vätmedel på våren. Skördeökningen var

signifikant och blev som mest 1 850 kg/ha. I försöket på Hellegården fanns det rikligt med vallmo, en del åkerven och ganska lite sandlosta. Högst skörd och högst ogräseffekt hade en dubbelbehandling på våren med 110 g Broadway + 0,5 l PG26N. Även här var skördeökningen signifikant och blev som mest 4 790 kg/ha.

Mot vitgröe i höstvetete utfördes ett försök (L5-2427). I försöket förekom det vitgröe, raps och viol i måttliga mängder. Högst skörd och hög ogräseffekt hade en behandling med 1,5 l Boxer + 0,25 l Baccara på hösten kompletterat med 2 tabletter Harmony Plus + 0,1 l vätmedel på våren. Signifikanta skördeökningar blev det som mest med 880 kg/ha.

Mot örtogräs i allmänhet i höstvetete genomfördes ett försök (L5-3021). Lomme, veronika och viol dominerade, men även vitgröe fanns. Skördeökningen var signifikant och blev som mest 840 kg/ha. Bästa behandling var 1,5 l Boxer + 0,1 l Legacy på hösten följt upp med 11,25 g Express + 0,6 l Tomahawk på våren.

Mot vallmo och örtogräs i höstvetete utfördes ett försök (L5-3024). Ogräsfloran bestod av våtarv, raps och en del vallmo. Högst skörd och bäst ogräseffekt hade en kombinerad behandling med 0,3 l Bacara på hösten och 1,0 l Mustang Forte på våren. Skördeökningen var signifikant och blev som mest 2 290 kg/ha.

I vårkorn genomfördes fyra försök med lite olika inriktning. Bekämpning av då (L5-401), ett försök med rikligt med då och våtarv samt vitgröe. Skördeökningen var signifikant och uppgick som mest med 2 050 kg/ha. Hög skörd och bäst ogräseffekt hade en behandling med 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane + 0,1 l vätmedel. I försöket fanns det rikligt med våtarv. Effekten var svag när sulfonylureor användes utan blandningspartner. Mot näva och örtogräs genomfördes två försök. Försöken dominerades av mälla och näva i måttliga mängder. Högst skörd och bäst ogräseffekt hade 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane + 0,1 l vätmedel. Skördeökningen var måttlig och inte signifikant.

I majs utfördes tre försök (L5-840). Skördeökningen var signifikant och blev mycket hög, 7,7–10,1 ton ts/ha i genomsnitt. Dominerande ogräs var mälla, nattskatta, pilört och veronika. Högst skörd och hög ogräseffekt hade en tvådelad strategi med 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony + 0,2 l vätmedel på små ogräs följt av 0,5 l Calisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil 10–12 dagar senare. I försöket ingick också en tredelad strategi. Det verkar dock inte vara lönsamt att behandla en tredje gång även om effekten på ogräs är marginellt bättre med denna strategi.

För att uppnå ett bra resultat är det viktigt att anpassa till de lokala förhållandena som råder. De finns många goda alternativ att välja på.

Försök 2012

Ogräsförsöken finansieras genom att varje företag anmäler och betalar för sina led. Ett stort tack till våra finansörer! Resultaten från de enskilda försöken med statistik kan hämtas på Fältforskningsenhetens och Skåneförsökens hemsida <http://www.slu.se/faltforsk> och <http://www.skaneforsoken.nu/>.

Åkerven och örtogräs i höstvete L5-2424 höst och vår

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Två försök har utförts i södra Sverige under 2012. Ett på Hellegården i Kristianstadstrakten (LA-87-2011) och ett i Vassmolösa (H-44-2011) strax söder om Kalmar. Försöken redovisas var för sig.

FÖRSÖK HELLEGÅRDEN KRISTIANSTAD

Försöken såddes den 4 oktober efter sockerbetor. Höstbekämpningen vid grödans 1,5-bladstadium utfördes enligt plan den 17 oktober. Bekämpningen på våren vid tillväxtens början blev utförd enligt plan den 12 april.

Behandlingarna har i genomsnitt gett upphov till måttliga skördeökningar. De är inte signifikant skilda från obehandlat (tabell 1). Högst skördeökning hade led J, höstbekämpning med 1,5 l Boxer + 0,06 l Legacy + 10 g Lexus följt upp på våren av 7,5 g Express + 0,6 l Tomahawk + 0,1 l vätmedel.

Den sena sådden och den tidiga vintern hade till följd att det fanns lite höstgroende örtogräs, dock förekom det en del snärjmåra och lite sandlosta. Bäst ogräseffekt mot samtliga örtogräs och sandlosta hade led C, en behandling på hösten med 0,3 l Bacara följt upp på våren med 110 g Broadway + 0,5 l PG26N på våren.

Tabell 1. L5-2424.

Bekämpning av åkerven och örtogräs, skörd och ogräsvikt relativt, försök på Helgegården, Kristianstad L-län (LA-87-2011)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativt	Snärjmåra g/m ²	S:a örtogräs g/m ²
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ²	8,05	100	333	386
A. Obehandlat. Relativt			100	100
B. 1,25 l Bacara ¹⁾ Mätare	8,79	109	18	19
C. 0,3 l Bacara ¹⁾ o 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	8,49	105	5	5
D. 0,5 l Bacara ¹⁾ o 100 g Hussar + 0,5 l Renol ²⁾	8,21	102	21	19
E. 0,25 l Bacara S. ¹⁾ o (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l R. ²⁾	8,45	105	8	9
F. 0,25 l Bacara Special ¹⁾ + 0,4 l Cossack OD + 0,5 l Renol ²⁾	8,27	103	31	28
G. 0,15 l Diflamil + 2,0 l Roxy ¹⁾ o 15 g Crossfire + 0,6 l Flurostar + 0,1 l vtm ²⁾	8,38	104	4	4
H. 0,25 l Bac. + 1,5 l Boxer ¹⁾ o 2 tab Harm. Plus + 0,15 vtm ²⁾	8,45	105	9	10
I. 2,0 l Boxer+0,1 l Legacy ¹⁾ + 7,5 g Express SX + 0,6 l Tomahawk+0,1 l vtm ²⁾	8,4	104	3	8
J. 1,5 l Boxer + 0,06 l Legacy + 10 g Lexus ¹⁾ + 7,5 g Express SX + 0,6 l Tomahawk + 0,1 l vtm ²⁾	8,87	110	6	8
K. 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	7,89	98	18	17
L. 220 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	8,29	103	6	7
M. 0,3 l Bacara + (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l Renol ²⁾	8,54	106	18	16
N. 0,3 l Bacara + 0,3 l Atlantis OD + 100 g Hussar + 0,5 l R. ²⁾	8,27	103	26	23
Variationskoefficient (%):	4,9			
Signifikans:	Ej sign			

¹⁾ Höst, grödan 1,5 blad ²⁾ Vår, tillväxtens början

FÖRSÖK VASSMOLÖSA, KALMAR

Försöken såddes den 29 september efter höstraps. Höstbekämpningen vid grödans 1,5-bladstadium utfördes enligt plan den 17 oktober. Bekämpningen på våren vid tillväxtens början blev utförd enligt plan den 16 april.

Behandlingarna har i genomsnitt gett upphov till inte signifikanta måttliga skördeökningar (tabell 2). Högst skördeökning hade led D och E, höstbekämpning med 0,5 l Bacara följt upp av 100 g Hussar + 0,5 l Renol på våren eller 0,25 l Bacara Special på hösten följt upp av 60 + 120 g Attribut Twin.

Åkerven fanns i försöket. Mängden örtogräs var dock ganska liten. Mycket hög effekt hade många led, se tabell 2.

Tabell 2. L5-2424

Bekämpning av åkerven och örtogräs, skörd och ogräsvikt relativt, försök i Bottorp, Vassmolösa H-län (H-44-2011)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativt	S:a örtogräs g/m ²	Åkerven g/m ²
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ²	11,97	100	84	156
A. Obehandlat. Relativt			100	100
B. 1,25 l Bacara ¹⁾ Mätare	12,56	105	1	3
C. 0,3 l Bacara ¹⁾ o 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	12,29	103	0	0
D. 0,5 l Bacara ¹⁾ o 100 g Hussar + 0,5 l Renol ²⁾	12,62	105	0	0
E. 0,25 l Bacara S. ¹⁾ o (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l R. ²⁾	12,62	105	0	0
F. 0,25 l Bacara Special ¹⁾ + 0,4 l Cossack OD + 0,5 l Renol ²⁾	12,41	104	13	0
G. 0,15 l Diflanil + 2,0 l Roxy ¹⁾ o 15 g Crossfire + 0,6 l Flurostar + 0,1 l vtm ²⁾	12,43	104	0	0
H. 0,25 l Bac. + 1,5 l Boxer ¹⁾ o 2 tab Harm. Plus + 0,15 vtm ²⁾	12,38	103	0	0
I. 2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy ¹⁾ + 7,5 g Express SX + 0,6 l Tomahawk + 0,1 l vtm ²⁾	12,33	103	0	1
J. 1,5 l Boxer + 0,06 l Legacy + 10 g Lexus ¹⁾ + 7,5 g Express SX + 0,6 l Tomahawk + 0,1 l vtm ²⁾	12,07	101	0	0
K. 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	12,49	104	5	0
L. 220 g Broadway + 0,5 l PG26N ²⁾	12,23	102	1	0
M. 0,3 l Bacara + (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l Renol ²⁾	12,31	103	30	0
N. 0,3 l Bacara + 0,3 l Atlantis OD + 100 g Huss. + 0,5 l Renol ²⁾	12,33	103	1	0
Variationskoefficient (%):	2,7			
Signifikans:	Ej sign			

¹⁾ Höst, grödan 1,5 blad ²⁾ Vår, tillväxtens början

Losta och örtogräs i höstvetete L5-2426 vår

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Ursprungligen var tre försök planerade. Två försök genomfördes eftersom det inte gick att hitta fler platser. Försöken redovisas var för sig.

FÖRSÖK HELGEGÅRDEN

Försöket såddes den 5 oktober. Ingen bekämpning utfördes på hösten. Bekämpningarna på våren utfördes vid tidpunkt 1 och 2) 11 april DC 24–25, tidpunkt 3 och 4) 19 april DC 24–25 samt tidpunkt 5) 27 april DC 25.

Behandlingarna har gett upphov till mycket höga signifikanta skördeökning på mellan 4380–4 790 kg/ha. Högst skördeökning blev det efter en dubbelbehandling på våren med 110 g Broadway + 0,5 l PG26N (tabell 3).

Ogräsfloran dominerades av vallmo, en del åkerven och en mindre mängd sandlost. Bäst effekt på ogräsen hade även led C.

Tabell 3. L5-2426

Bekämpning av losta och örtogräs, skörd och ogräsvikt relativtal, försök Hellegården Kristianstad (LA 028-2011)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativtal	S:a örtogräs g/m ²	Sandlosta g/m ²	Åkerven g/m ²
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ²	3,06		2 814	18	216
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	100	100
B. 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ¹⁾	7,61	249	3	183	0
C. 110 g BroadWay + 0,5 l PG26N ¹⁾ o 110 g BroadWay + 0,5 l PG26N ⁴⁾	7,85	257	0	0	0
D. 12,5 g Monitor + 0,5 l vtm. ²⁾ o 12,5 g Monitor + 0,5 l vtm. ⁵⁾ Mätare	7,46	244	7	14	0
E. (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l Renol ³⁾	7,44	244	2	240	10
Variationskoefficient (%):	10,1				
Signifikans:	***				
LSD 5 %:	1,05				

¹⁾ Vid rot- och jordtemperatur över +6°C,²⁾ Vår, tillväxten början (grödan),³⁾ Tidigt vid god markfukt, senast vid grödans DC 32,⁴⁾ ca 10 dagar senare än tidpunkt 1,⁵⁾ Vår, ca 14 dagar efter tidpunkt 3

FÖRSÖK SKURUP

Bekämpningarna utfördes på våren i fält som redan var bekämpade på hösten. Bekämpningarna på våren utfördes vid tidpunkt 1–3) 30 april DC 31, tidpunkt 4 och 5) 8 maj.

Behandlingarna har gett upphov till mycket höga signifikanta skördeökningar på mellan 1 380 och 1 850 kg/ha.

Högst skördeökning blev det efter en dubbelbehandling på våren med 12,5 g Monitor + 0,5 l vätmedel (led D tabell 4).

Ogräsfloran dominerades av snärjmåra och sandlosta. Då den första avläsningen genomfördes lite för tidigt genomfördes två avläsningar. Bäst effekt på sandlosta hade även led D.

Tabell 4. L5-2426. Bekämpning av losta och örtogräs, skörd och ogräsvikt relativt, försök Skurup (M 543-201 I)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativt	S:a örtogräs g/m ² 7/6	Sandlosta g/m ² 7/6	Sandlosta effekt 13/7
A. Obeh., skörd ton/ha, ogräs g/m ² , ogrästäckning %	6,81		462	255	61
A. Obehandlat. Relativt		100	100	100	
B. 110 g Broadway + 0,5 l PG26N ¹⁾	8,42	124	19	43	85
C. 110 g BroadWay + 0,5 l PG26N ¹⁾ o 110 g BroadWay + 0,5 l PG26N ⁴⁾	8,19	120	11	47	86
D. 12,5 g Monitor + 0,5 l vtm. ²⁾ o 12,5 g Monitor + 0,5 l vtm. ³⁾ Mätare	8,66	127	24	28	95
E. (60 + 120) g Attribut Twin + 0,5 l Renol ³⁾	8,41	124	15	59	79
Variationskoefficient (%):	4,5				
Signifikans:	***				
LSD 5 %:	0,56				

¹⁾ Vid rot- och jordtemperatur över +6°C,

²⁾ Vår, tillväxten början (grödan),

³⁾ Tidigt vid god markfukt, senast vid grödans DC 32,

⁴⁾ ca 10 dagar senare än tidpunkt 1),

⁵⁾ Vår ca 14 dagar efter tidpunkt 3)

Vitgröe och örtogräs i höstvetete L5-2427 höst och vår

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Endast ett försök utfördes i Sandby gård (LB-261-2011) i södra Sverige.

FÖRSÖK SANDBY GÅRD

Försöket såddes den 16 september. Höstbekämpningen vid grödans 1,5-bladstadium utfördes enligt plan den 2 oktober. Behandlingen på våren vid tillväxtens början utfördes den 12 april.

Behandlingarna har i genomsnitt gett upphov till måttliga signifikanta skördeökningar på som mest på 880 kg/ha (tabell 5). Högst skörd hade led F, 1,5 l Boxer på hösten kompletterat med 2 tabletter Harmony Plus med 0,1 l vätmedel på våren. I försöket förekom det en del vitgröe och raps samt viol. Bäst effekt på vitgröe hade 1,5 l Cougar på hösten.

Örtogräs i höstvetete L5-3021 höst och vår

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Ursprungligen var två försök planerade, ett försök utvintrade dock.

FÖRSÖK BOLLERUP

Försöken såddes den 21 september. Höstbekämpningen vid grödans 1,5-bladstadium utfördes den 14 oktober. Andra bekämpningen på hösten utfördes den 2 november. Första bekämpningen på våren utfördes den 12–23 april. Den andra bekämpningen på våren genomfördes den 3 maj.

OGRÄSEFFEKTER OCH SKÖRD

Behandlingarna har gett upphov till signifikanta skördeökningar som högst med 840 kg/ha (tabell 6). Högst skörd hade led E, 1,5 l Boxer + 0,1 l Legacy på hösten kompletterat med 11,25 g Express + 0,6 l Tomahawk på våren.

Ogräsfloran dominerades av lomme, veronika och viol. Det förekom också en del vitgröe i försöket. Led E hade även bäst ogräseffekt.

Tabell 5. L5-2427

Bekämpning av vitgröe och örtogräs, skörd och ogräsvikt relativtal, försök Sandby gård, Borrbý (LB-261-2011)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativtal	Vitgröe g/m ²	S:a örtogräs g/m ²
A. Obehandlat, skörd ton/ha ogräs g/m ²	11,65		127	350
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	100
B. 1,25 l Bacara ¹⁾ Mätare	12,35	106	7	1
C. 1,5 l Cougar ¹⁾	12,29	105	0	1
D. 0,5 l Bacara + 0,5 l Atlantis OD ¹⁾	12,38	106	4	1
E. 0,25 l Bacara + 1,0 l Boxer ¹⁾ o 100 g Hussar + 0,5 Renol ²⁾	12,40	106	1	0
F. 0,25 l Bacara + 1,5 l Boxer ¹⁾ o 2 tab Harmony Plus + 0,1 vtm ²⁾	12,53	107	9	1
G. 0,25 l Cougar + 1,5 l Boxer ¹⁾ o 2 tab Harmony Plus + 0,1 vtm ²⁾	12,43	107	1	1
H. 2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy ¹⁾ o 11,25 g Express SX + 0,1 l vtm ²⁾	12,24	105	2	0
I. 0,5 l Bacara ¹⁾ o 150 g Hussar + 0,5 Renol ²⁾	12,29	105	8	0
J. 100 g Hussar + 0,6 l Atlantis OD + 0,5 l Renol ²⁾	12,1	104	6	19
Variationskoefficient (%):	1,3			
Signifikans:	***			
LSD 5 %:	0,22			

¹⁾ Höst, grödan 1,5 blad, ²⁾ Vår, tillväxtens början

Tabell 6. L5-3021

Bekämpning av örtogräs, skörd och ogräsvikt relativtal samt ogräs vid skörd, försök Bollerup (LB-279-2010)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativtal	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd 0-100
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ² , ogräs 0-100	11,05		565	7
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	
B. 0,75 l Bacara ¹⁾ Mätare	11,81	107	4	6
C. 0,3 l Bacara ¹⁾ och 0,5 l Mustang Forte ²⁾	11,75	106	2	0
D. 0,3 l Bacara ¹⁾ och 1,0 l Mustang Forte ³⁾	11,61	105	7	1
E. 1,5 l Boxer + 0,1 l Legacy ¹⁾ o 11,25 g Trimmer + 0,6 l Tomahawk ³⁾	11,89	108	1	1
F. 11,25 g Express + 0,6 l Starane + 0,1 l vtm ²⁾ M.	11,6	105	34	3
Variationskoefficient (%):	1			
Signifikans:	***			
LSD 5 %:	0,18			

¹⁾ Höst, grödan 1,5 blad, ²⁾ Vår, tillväxtens början ³⁾ Vår, grödan DC 30-31

Örtogräs i höstvetete L5-3024 särskilt vallmo höst och vår

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Ursprungligen var två försök planerade, ett försök sprutades felaktigt av försöksvärden.

FÖRSÖK NYBOHOLM

Försöken såddes den 24 september. Höstbekämpningen vid grödans 1,5-bladstadium utfördes den 14 oktober. Första bekämpningen på våren utfördes den 20–23 april. Den andra bekämpningen på våren genomfördes den 8 maj.

OGRÄSEFFEKTER OCH SKÖRD

Behandlingarna har gett upphov till signifikanta skördeökningar som högst med 2 290 kg/ha (tabell 7). Ogräsfloran dominerades av våtarv, raps och en del vallmo. Högst skörd och bäst ogräseffekt hade led E, 0,3 l Bacara på hösten kompletterat med 1,0 l Mustang Forte på våren.

Tabell 7. L5-3024

Bekämpning av örtogräs, skörd och ogräsvikt relativt samt ogräs vid skörd, försök Nyboholm (M-335/2011)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativt	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd 0–100
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ² , ogräs 0–100	4,76		792	28
A. Obehandlat. Relativt		100	100	
B. 0,75 l Bacara ¹⁾ Mätare	7,01	147	9	28
C. 0,3 l Bacara ¹⁾ och 0,5 l Mustang Forte ²⁾	7,05	148	0	5
D. 20 g Lexus+0,1 l vtm ¹⁾	6,53	137	19	23
E. 0,3 l Bacara ¹⁾ och 1,0 l Mustang Forte ³⁾	7,05	148	0	3
F. 11,25 g Express + 0,6 l Starane + 0,1 l vtm ²⁾ M	7,05	148	4	9
Variationskoefficient (%):	5,5			
Signifikans:	***			
LSD 5 %:	0,59			

¹⁾ Höst, grödan 1,5 blad, ²⁾ Vår, tillväxtens början ³⁾ Vår, grödan DC 30–31

Örtogräs i vårkorn L5-400, L5-401, L5-402

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Försöken riktas mot olika ogräsarter, L5-400 hade inriktning allmän ogräsflora, L5-401 inriktning dån och L5-402 hade inriktning näva.

L5-400 KULLTORP KALMAR LÄN

Försöket såddes den 11 april. Behandlingen utfördes 21 maj enligt plan.

De dominerande ogräsarterna var lomme, dån, viol och våtarv. Grödan var mycket tät och höll tillbaka ogräsen. Inga signifikanta skördeskillnader fanns. Bäst ogräseffekt och skörd hade led M 11,25 g Trimmer + 0,1 l Legacy + vätnedel (tabell 8).

Tabell 8. L5-400
Bekämpning av örtogräs, ogräsvikt relativtal och ogräs vid skörd, försök Kulltorp Kalmar län (H-024-2012)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativtal	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd 0-100
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ² , ogräs 0-100	7,19		277	5
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	
B. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vtm. Mätare	6,93	96	2	0
C. 22,5 g CDQ + 0,1 l vtm	6,89	96	0	0
D. 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane 180 + 0,1 l vtm	6,7	93	1	0
E. 10 g GBF + 0,1 l vtm	7,08	99	1	0
F. 30 g GBF + 0,1 l vtm	7,12	99	0	0
G. 20 g GBF + 1,0 l Ariane S + 0,1 l vtm	7,03	98	0	0
H. 50 g Alliance + 0,5 l Starane 180	6,71	93	0	1
I. 13 g Ergon + 0,35 l Flurostar + 0,1 l vtm	6,73	94	0	0
J. 15 g Nautius + 0,35 Fluro. + 0,05 l Difl. + 0,1 l vtm	7,13	99	0	0
K. 2,0 l Ariane S	6,98	97	5	0
L. 0,15 l Sekator OD + 0,5 l Renol	6,65	93	0	0
M. 11,25 g Trimmer 50 SG + 0,1 l Legacy + 0,1 vtm	7,15	100	0	1
Variationskoefficient (%):	4,2			
Signifikans:	Ej			

Behandling grödan DC 22

L5-401 Långås Hallands län

Behandlingen utfördes 27 maj enligt plan.

Behandlingarna har gett upphov till signifikanta skördeökningar som högst med 2 050 kg/ha (tabell 9). De dominerande ogräsarterna var dån, och våtarv samt vitgröe. Effekten på våtarv var påfallande svag när behandlingarna utfördes med sulfonylureor utan blandningspartner (tabell 10). Bäst ogräseffekt och hög skörd hade led D 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane 180 + 0,1 l vätmiddel (tabell 9).

Tabell 9. L5-401
Bekämpning av örtogräs, ogräsvikt relativt och ogräs vid skörd, försök Långås Hallands län (N-526-2012)

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativt	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd 0-100
A. Obehandlat, skörd ton/ha, ogräs g/m ² , ogräs 0-100	6,22		1 123	38
A. Obehandlat. Relativt		100	100	
B. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vtm Mätare	8,03	129	15	24
C. 22,5 g CDQ + 0,1 l vtm	8,09	130	15	19
D. 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane 180 + 0,1 l vtm	8,02	129	2	1
E. 10 g GBF + 0,1 l vtm	8,15	131	58	30
F. 30 g GBF + 0,1 l vtm	7,69	124	37	20
G. 2,5 l Ariane S	8,02	129	8	1
Variationskoefficient (%):	5,2			
Signifikans:	***			
LSD 5%:	0,59			

Behandling grödan DC 22

Tabell 10. L5-401
Bekämpning av örtogräs, ogräsvikt relativt och ogräs vid skörd, försök Långås Hallands län (N-526-2012)

Försöksled	Dån g/m ²	Våtarv g/m ²	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd 0-100
A. Obehandlat, ogräs g/m ² , ogräs 0-100	623	403	1 123	38
A. Obehandlat. Relativt	100	100	100	
B. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vtm Mätare	5	35	15	24
C. 22,5 g CDQ + 0,1 l vtm	0	40	15	19
D. 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane 180 + 0,1 l vtm	0	5	2	1
E. 10 g GBF + 0,1 l vtm	7	151	58	30
F. 30 g GBF + 0,1 l vtm	4	97	37	20
G. 2,5 l Ariane S	12	4	8	1

Behandling grödan DC 22

L5-402 Suderbys Bro Gotlands län och Sandby gård Skåne län

Ett medeltal av försök Sandby gård Skåne (LB-225/12) och försök Suderbys Gotlands län (I-399/12) presenteras.

De dominerande ogräsarterna var målla och näva. Bäst ogräseffekt och högst skörd avläst i månadsskiftet juni/juli, hade led E 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane + 0,1 l vätmedel (tabell 11). Skördeökningarna var måttliga och inte signifikanta.

Tabell 11. L5-402
Bekämpning av örtogräs, ogräsvikt relativtal och ogräs vid skörd, medeltal två försök Suderbys Bro Gotlands län och Sandby gård Skåne län 2012

Försöksled	Skörd ton/ha	Skörd relativtal	S:a örtogräs g/m ²	Ogräs vid skörd
A. Obehandlat, skörd ton/ha ogräs g/m ² , ogräs 0–100	6,93		130	21
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	100
B. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vtm Mätare	7,49	108	24	75
C. 22,5 g CDQ + 0,1 l vtm	7,43	107	22	66
D. 12,25 g CDQ + 0,2 l Starane 180 + 0,1 l vtm	7,48	108	14	72
E. 22,5 g CDQ + 0,4 l Starane 180 + 0,1 l vtm	7,57	109	7	33
F. 30 g GBF + 0,1 l vtm	7,57	109	31	72
Variationskoefficient (%):	3,7			
Signifikans:	Ej			

Behandling grödan DC 22

Ogräsförsök i majs L5-840

ALLMÄNT OM FÖRSÖKEN

Tre försök genomfördes 2012. Försöken var placerade på Öland (H-23-2012), i Bollerup (LB-230-2012) och på Helgegården, Kristianstad (LA-56-2012).

Försöken såddes i slutet av april till början av maj. Bekämpningarna inleddes mellan 20–26 maj enligt plan. De övriga bekämpningarna utfördes sedan enligt plan som avslutades i mitten–slutet av juni. Försöken utfördes i sorten Ampezzo.

Tabell 12. L5-840
Försök i majs, skörd, ogräs i juli samt ogräs vid skörd, medeltal 3 försök 2012, Öland, Bollerup och Helgegården, Kristianstad

Försöksled:	Skörd ton ts/ha	Skörd relativtal	Örtogräs juli g/m ²	Ogrästäckning (%) vid skörd
A. Obehandlat, skörd ton ts/ha, ogräs g/m ² , ogrästäck.	7,6		3 209	69
A. Obehandlat. Relativtal		100	100	100
B. 30 g Titus + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ och 20 g Titus + 7,5 g Harmony SX + 0,2 l vtm ²⁾ Mätare	15,2	201	37	69
C. 75 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 1,0 l MaisOil ¹⁾ och 75 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 1,0 l MaisOil ²⁾	16,8	223	9	4
D. 50 g Mais.T. + 11,25 g Harm. + 0,3 l Call. + 0,67 l M.Oil ¹⁾ o ch 50 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 0,67 l MaisOil ²⁾	17,1	226	6	5
E. 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ och 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾ och 0,5 l Callisto ³⁾	16,6	220	2	1
F. 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ och 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾	17,7	234	3	1
G. 0,75 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ och 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾	16,1	213	3	1
H. 0,3 l Callisto + 7,5 g Harmony 50 SX + 0,2 l vtm ¹⁾ och 0,3 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾ och 0,3 l Callisto ³⁾	16,2	214	2	1
Variationskoefficient (%):	9,8			
Signifikans:	***			
LSD 5 %	2,7			
Antal försök:	3	3	3	2

¹⁾ Vid ogräsens hjärtbladsstadium – 2 örtbladsstadium,

²⁾ 10–12 dygn senare,

³⁾ 10 dygn efter tidpunkt 2

OGRÄSEFFEKTER OCH SKÖRD

I försöken uppmättes mycket höga signifikanta skördeökningar 7,7–10,1 ton ts/ha i genomsnitt i förhållande till obehandlat (tabell 12). Det fanns dock inga signifikanta skillnader mellan behandlingarna. Det verkar inte vara lönsamt att bekämpa tre gånger jämfört med två gånger.

Ogräsfloran dominerades av målla, nattskatta, pilört, plister, raps och veronika. Nattskatta förekom i två försök. Måttlig effekt på detta ogräs hade led B, 30 g Titus + 11,25 g Harmony + 0,1 l vätmedel på småogräs och ytterligare 10–12 dagar senare 20 g Titus + 7,5 g Harmony + 0,1 l vätmedel (tabell 13). Högst skörd och hög ogräseffekt hade led F, 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony + 0,2 l vtm på små ogräs följt av 0,5 l Callisto + 50 g Mais-Ter + 0,67 l MaisOil 10–12 dagar senare.

Tabell 13. L5-840

Försök i majs, överlevande ogräs i juli (relativtal), medeltal 3 försök 2012, Öland, Bollerup och Helgegården, Kristianstad

Försöksled:	Målla g/m ²	Nattskatta g/m ²	Pilört g/m ²	Veronika g/m ²
A. Obehandlat, ogräs g/m ²	1 808	731	678	613
A. Obehandlat. Relativtal	100	100	100	100
B. 30 g Titus + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ o 20 g Titus + 7,5 g Harmony SX + 0,2 l vtm ²⁾ Mätare	0	163	0	160
C. 75 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 1,0 l MaisOil ¹⁾ o 75 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 1,0 l MaisOil ²⁾	0	0	2	115
D. 50 g Ma.T. + 11,25 g Harm. + 0,3 l Call. + 0,67 l M.Oil ¹⁾ o 50 g MaisTer + 0,3 l Starane 180 + 0,67 l MaisOil ²⁾	0	1	1	75
E. 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ o 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾ o 0,5 l Callisto ³⁾	0	0	0	1
F. 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ o 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾	0	0	0	19
G. 0,75 l Callisto + 11,25 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ o 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾	0	0	0	24
H. 0,3 l Callisto + 7,5 g Harmony SX + 0,2 l vtm ¹⁾ o 0,3 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil ²⁾ o 0,3 l Callisto ³⁾	0	0	0	12
Antal försök:	3	2	1	1

¹⁾ Vid ogrärens hjärtbladsstadium–2 örtbladsstadium,

²⁾ 10–12 dygn senare,

³⁾ 10 dygn efter tidpunkt 2



The miracles of science™

OGRÄSMEDEL I SOCKERBETERNA BEKÄMPAR BALDERSBRÅ OCH ANDRA BESVÄRLIGA OGRÄSARTER

Full kontroll med Safari i din standard
behandling och få effektiv bekämpning av:
Baldersbrå, blåklint, snärjmåra, nattskatta,
spillraps, vildpersilja, trampört m fl.

DuPont™
Safari®
ogräsmedel

www.dupont.se/agro, tel. 040-680 47 00

DuPont Sverige AB, Box 839, 201 80 Malmö

Använd växtskyddsmedel med försiktighet.
Läs alltid etikett och produktinformation före användning.
Observera alla varningsfraser och symboler.

Örtogräsbekämpning i höstoljeväxter L5-8010

I serien 8010 testas fem olika bekämpningsstrategier mot örtogräs i höstraps. Försöken har förlagts till fyra platser runt om i landet. Tre i Skåne, och ett försök i ÖSF. I serien ingår såväl höst- som vårbehandlingar. Bäst effekt fås med tidiga behandlingar före uppkomst med Butisan Top eller Nimbus. Med dagens mycket höga oljeväxtpriser krävs begränsad ogräsförekomst för att få ett positivt ekonomiskt utbyte.

I försöken ingår behandlingar på hösten med Butisan Top vid två olika tidpunkter, Nimbus, Fox, och Butisan Top på hösten följt av Galera på våren. En av produkterna, Nimbus, är en produkt som skall sprutas senast tre dagar efter sådd vilket är före uppkomst av både ogräs och raps. Det gör att försöken har styrts till fält med förväntat god tillgång på ogräs utan att känna till exakt vilka. Sorterna i försöken har varit linjesorterna Catalina, Festivo och Vision i Skåne samt Excalibur i ÖSF. Försöket med sorten Vision i Skåne var tänkt att placeras i FiV men omfattande nederbörd och besvärliga såförhållanden gjorde att försöket flyttades ned till Skåne. Stjälklängden varierar mellan sorterna men rapsen konkurrerar mycket dåligt med ogräs i början av tillväxten. Särskilt med tanke på att höstraps sås med så låga utsädesmängder som 50 pl/m². Ogräseffekten av de olika behandlingarna redovisas som medeltal av samtliga försök, tabell 1. Skörderesultaten redovisas från varje enskilt försök tillsammans med uppgifter om den totala mängden ogräs, tabell 2.

EFFEKTER

Ogräsmängderna i försöken var inte fullt så kraftiga som 2011. I medeltal fanns totalt 41 st ogräs/m² och 295 g/m² ogräs i försöken. Lägst ogräsmängd fanns i försöket i Skåninge (ÖSF). Flest ogräs fanns i försöket på Bollerup där ogräsfloran var bred med förekomst av bland

annat penningört, lomme, baldersbrå, plister, viol, veronika och snärjmåra. Dominerade gjorde lomme viol och veronika. I Trelleborg dominerade våtarv och viol dominerade i Skåninge. Mer skördehämmande ogräs såsom baldersbrå dominerade i Marieholm och det är också där vi finner de största behandlingseffekterna. Få ogräs i försöken är många nog att ingå i en sammanställning med signifikanta resultat, viol undantaget. Fox har haft överlägset bäst effekt på viol men effekten är desto sämre på alla andra ogräs i serien. Ser vi i stället till samtliga ettåriga ogräs så har de två rena Butisan Top-behandlingarna samt behandlingen med Nimbus gett signifikanta behandlingseffekter på ogräsen. Grundskördarna är mycket höga och rapsbestånden har varit bra. Det kan vara en anledning till att skördeökningarna inte är så stora, som mest 290 kg/ha med den tidiga Butisan Top-behandlingen. Signifikanta skördeökningar har uppnåtts med de båda tidpunkterna för Butisan Top-behandlingarna samt 3 liter Nimbus.

EKONOMI

Med dagens höga rapspris är det lätt att få god ekonomi med ogräsbekämpningen i höstraps även om årets resultat inte är överväldigande. 3 liter Nimbus eller 2 liter Butisan Top i hjärtbladstadiet har som ett medeltal gett ungefär pengarna tillbaka. En tidig behandling med Butisan Top har gett knappt 300 kr per hektar tillbaka, medan tvåstegsraketen med Butisan Top och Galera vid olika tillfällen kraftigt har sänkt odlingsnettot. Mest beroende på att behandlingen har dålig effekt och inte höjer skörden men också beroende på att behandlingen blir dyr. Fox är billigast men ger med en bred ogräsflora som i dessa försök dålig effekt som drar ned nettot till ett negativt resultat. Fox är en smal produkt som kan tänkas fungera i fält med begränsad ogräsflora dominerad av viol. Nettoberäkningar visas i tabell 3.

Tabell 1. Plan L5 8010. Örtogräs i höstoljeväxter. Ogräseffekter. Resultat från 4 försök 2012 i Skåne och ÖSF

Led	Regioner	Tidpunkt	Baldersbrå	Lomme	Plister	Viol	Vätarv	Samtliga 1 år
			MATIN	CAPBP	LAMSS	VIOSS	STEME	WEADT
Obehandlat			100	100	100	100	100	100
2,0 Butisan Top	Svensk Raps	Hjärtblad	0	10	4	71	0	16
3,0 Nimbus	BASF	Sen 3 dagar e sådd	1	0	0	56	0	12
2,0 Butisan Top	BASF	Sen 3 dagar e sådd	0	2	0	58	0	12
1,25 Butisan Top & 0,3 Galera+0,3 PG26N	Dow	DC 10-12 & DC 41	0	57	4	97	3	29
1,0 Fox	Makhteshim	DC 12-13	48	11	0	11	180	58
Ogräsvikt i obehandlat, g/m ²			436	155	78	60	120	295
Antal försök			1	1	1	4	1	4

Tabell 2. Plan L5 8010. Örtogräs i höstoljeväxter. Råfettskördar kg/ha samt ogräsvikt i obehandlat från fyra försök samt medeltal 2012

Led	Regioner	Tidpunkt	Bollerup	Trelleborg	Marieholm	Skänninge	Medel
			L-län	M-Län	M-län	E-län	4 försök
			Råfett kg/ha i obehandlat följt av relativtal				
Obehandlat			2 385	2 342	2 429	1 653	2 202
2,0 Butisan Top	Svensk Raps	Hjärtblad	102	102	109	103	104
3,0 Nimbus	BASF	Sen 3 dagar e sådd	101	102	109	106	104
2,0 Butisan Top	BASF	Sen 3 dagar e sådd	104	103	110	105	106
1,25 Butisan Top & 0,3 Galera+0,3 PG26N	Dow	DC 10-12 & DC 41	100	94	92	95	95
1,0 Fox	Makhteshim	DC 12-13	102	99	99	100	100
Ogräsvikt i obehandlat, g/m ²			320	201	341	198	295
LSD			124	163	170	77	97

Tabell 3. Plan L5 8010. Örtogräs i höstoljeväxter. Nettoberäkningar

Led	Regioner	Tidpunkt	Beh kostnad	Skördeökn.	Netto, kr
Obehandlat			0	4 790	21 273
2,0 Butisan Top	Svensk Raps	Hjärtblad	949	210	-72
3,0 Nimbus	BASF	Sen 3 dagar e sådd	1 018	250	8
2,0 Butisan Top	BASF	Sen 3 dagar e sådd	949	290	282
1,25 Butisan Top & 0,3 Galera+0,3 PG26N	Dow	DC 10-12 & DC 41	1 105	-120	-1 924
1,0 Fox	Makhteshim	DC 12-13	435	10	-417

Grundpris 4,082 kr/kg + oljehaltsreglering

Sprutning 163 kr/ha, Butisan Top 393 kr, Nimbus 285 kr, Galera 958 kr, Fox 272 kr

Låt Gullviks experter ge dig råd!

Jordbrukets stora utmaning är att producera produkter som har en gynnsam prisutveckling på marknaden. Gullviks kan hjälpa dig.

- Vi på Gullviks arbetar alltid nära våra kunder.
- Vi ger råd och tips om hur du ska optimera dina åtgärder.
- Vi föreslår rätt preparat och dosering vid rätt tidpunkt så att effekten blir den efterfrågade, varken mer eller mindre.
- Våra råd grundar sig på officiella fältförsök och praktisk användning runt om i Sverige.
- Vi känner ansvar för vår gemensamma miljö.

Kontakta någon av våra 30-tal rådgivare som finns placerade i de levande, bördiga jordbruksbygderna. Där lagerför vi också våra produkter för att kunna garantera snabba leveranser.

Du når oss på tfn 040-680 68 20.



Division Gullviks ingår i Bröderna Berner Handels AB och är Sveriges ledande företag när det gäller växtskydd. Bröderna Berner Handels AB är ett helägt dotterbolag till Berner Aktiebolag med sitt huvudsäte i Helsingfors. Privatägda Berner-koncernen omsätter drygt 260 miljoner Euro inom tio olika handelsområden.

Kemisk bekämpning av skräppa i vall

Resultat av tvåårig försöksserie L5-6080 och L5-6081, 2009–2012

SAMMANFATTNING

Problem med skräppa i slätter och betesvall har ökat under en följd av år och problemet fortsätter att öka, enligt lantbrukare och rådgivare. I två försöksserier under 2009–2012 har olika behandlingars effekt på skräppa, klöverandel i vallen samt ts-avkastning studerats. Sammanlagt lades nio försök ut i Kristianstad, Kalmar, Jönköping och Älvsborgs län.

INLEDNING OCH BAKGRUND

Det besvärliga ogräset skräppa har blivit ett ökande problem i vallodlingen, såväl i ekologiska som konventionella vallar. Problemet finns på många håll i landet, men speciellt i skogs- och mellanbygder med mycket vallodling och djurhållning.

FÖRSÖKSRESULTATEN VISAR I KORTHET BL.A. FÖLJANDE:

- Det finns effektiva behandlingar av skräppa i etablerad vall
- Tidpunkt för behandling är avgörande för bra resultat, bekämpa tidigt
- Ts-skörden ökade endast måttligt vid behandling men kvaliteten förbättrades avsevärt
- Andelen klöver påverkas i mycket varierande grad beroende på behandling
- Ally 50 ST, Starane XL samt Harmony 50 SX var mest effektiva mot skräppa
- Gratil 75 WG var mest skonsam mot klöver.

MATERIAL OCH METODER

Med syftet att studera effekten mot skräppa samt påverkan på klöver i etablerade vallar jämfördes olika kemiska behandlingar i två försöksserier, L5-6080 respektive L5-6081, som startades 2009 respektive 2010 och slutfördes under 2012.

Skillnaden mellan de två planerna är att L5-6080 har en och samma behandlingstidpunkt för alla behandlingar och att skörden inte mäts. L5-6081 har två behandlingstidpunkter och mätning av ts-skörden. Båda planerna innehåller gradering av effekter på skräppa och klöver behandlingsåret samt året efter behandling.

Försöksplan L5-6080

Preparat och dos	Sponsor
A Obehandlat	
B Express 50 T, 2,0 tabl./ha + vätmedel 0,5 dl/ha	Region
C Harmony 50 SX, 30 g/ha	DuPont
D Gratil 75 WG, 60 g/ha + Renol 0,5 l/ha	Bayer
E Starane XL, 1,8 l/ha	Dow Agro
F Ally 50 ST, 1,07 tabl./ha + vätmedel 1 dl/ha	Region

*Behandling när skräppan är i rosettstadie med 6–8 örtblad.
Ingen mätning av skörden.*

Försöksplan L5-608 I

Preparat och dos	Beh.tidpunkt	Sponsor
A Obehandlat		Region
B Express 50 T, 2,0 tabl./ha + vätmedel 0,5 dl/ha	2	Region
C Harmony 50 SX, 30 g/ha	2	Region
D Gratil 75 WG, 60 g/ha + Renol 0,5 l/ha	1	Region
E Starane XL, 1,8 l/ha	2	Region
F Ally 50 ST, 1,07 tabl./ha + vätmedel 1 dl/ha	2	Region

*Behandlingstidp. 1: Vid tillväxtstart, före vallens stråskjutning
Behandlingstidp. 2: När skräppan är i rosettstadie med 6–8 örtblad
Försöksskörd: Skörd 2 år 1. Skörd 1 år 2.*

Vätskemängd 200 l/ha. Spridare: Hardi LowDrift 015-110 alt. LD 02-110.

**GRADERINGAR VID FEM TILLFÄLLEN
BEHANDLINGSÅRET**

1. Före behandling i samtliga rutor.
2. Fyra till fem veckor efter behandling men före skörd 1.
3. Strax före skörd 2.
4. Efter skörd 2.
5. När tillväxten avstannat på hösten men före längre och kraftigare frost (oktober).

**GRADERINGAR VID TRE TILLFÄLLEN
EFTERVERKANSÅRET**

1. Vid tillväxtstart på våren
2. Strax före skörd 1
3. När tillväxten avstannat på hösten

RESULTAT OCH DISKUSSION

Effekt på skräppa och klöver

Resultaten i L5-6080 och L5-6081 visar att Ally 50 ST har bäst effekt mot skräppa, tätt följd av Starane XL och Harmony 50 SX. Resultaten visar också att dessa behandlingar har en klart negativ påverkan på andelen klöver i vallarna. Detta gäller särskilt för leden med Starane XL och Ally 50 ST som nästan inte innehöll någon klöver alls vare sig behandlingsåret (år 1) eller året efter behandling (år 2). I leden med Harmony 50 SX återhämtade sig dock klövergradvis och innehöll vid slutet av år två nästan lika stor klöverandel som obehandlat och leden med Gratil 75 WG. Observera att Harmony 50 SX användes utan vätningsmedel. Gratil 75 WG hade en måttlig effekt mot skräppa men hade samtidigt minst negativ påverkan på klöverandelen.

Express 50 T hade svag effekt mot skräppa och en måttligt negativ effekt på andelen klöver. Se figur 1–8.

Ally 50 ST har vid uppföljning av den först behandlade försöksplatsen i Älvsborgs län visat sig ha den bästa långtidseffekten. Se figur 9. Det bör påpekas att Ally 50 ST för närvarande inte är registrerat för användning i vall överhuvudtaget och att Harmony 50 SX endast är registrerat för användning i betesvall.

Selektivitet – ett försök utan skräppa

I försök 05B042 på Råde försöksgård, som lades ut i en bra vall utan skräppa eller andra ogräs, studerades effekten på klöver och gräs i vallen mer detaljerat.

I samtliga behandlingar sjönk klöverandelen jämfört med obehandlat i skörd 1.

I vissa led, Express, Starane och Ally, fanns ingen eller nästan ingen klöver kvar alls i 1:a skörden, men redan till 2:a skörden hade andelen klöver ökat kraftigt igen. Vid 3:e skörden var andelen klöver i leden med Express, Harmony och Gratil i nivå med eller nära nivån för obehandlat. Det är intressant att notera att även i leden med Starane XL och Ally 50 ST hade klöverandelen ökat kraftigt i 3:e skörden. Se figur 10.

Effekt på ts-skörden

Ts-avkastningen ökade med 5–17 % i andraskörden under behandlingsåret. I några fall var skördeökningen signifikant skild från obehandlat och i ett fall fanns signifikant skillnad mellan två behandlingar. Se figur 11. Året efter behandling (efterverkansåret) ökade ts-avkastningen i förstaskörden med 1–6 % år. Dessa skördar var inte signifikant skilda åt. Se figur 12.

Inga kvalitetsanalyser gjordes i vallskörden men man kan på goda grunder anta att den näringsmässiga kvaliteten var betydligt högre i de behandlade leden jämfört med det obehandlade med tanke på den lägre ogräsförekomsten.

Behandlingstidpunkt

Genom olika observationer och de resultat som framkommit under försöksseriens genomförande så har det visat sig att en avgörande faktor för att få maximal effekt mot skräppan är att behandla innan den blir för stor. Den bör inte ha fler än 6–8 blad och bladen bör inte vara längre än ca 10 cm. Det faktum att skräppapopulationen i fälten består av plantor i varierande ålder och storlek gör att det kan bli ganska svårt att avgöra den optimala behandlingstidpunkten. Det är mycket viktigt att inspektera fältet som ska behandlas tidigt på våren, eftersom en erfarenhet vi gjorde var att skräppan börjar växa tidigare än vallen och att man därigenom lätt kan missa den bästa spruttidpunkten. I planerna har endast funnits vårbehandling men man kan tänka sig att behandling efter 1:a skörden och eventuellt även efter 2:a skörden också kan fungera bra, men detta är inget vi studerat i dessa försök. I Norge har försök med behandling efter skörd genomförts. (Bioforsk).

BEKÄMPNINGSTRATEGIER

Med tanke på effekten på klöver så får man bestämma sig för om man kan acceptera en kraftig reduktion av klöverandelen eller inte.

Kan man acceptera ingen eller låg andel klöver i vallen så är Starane XL den mest effektiva behandlingen. Vill man ha klöver kvar så är Harmony 50 SX ett bra alternativ med en god effekt mot skräppan och endast en måttlig reducering av klöverandelen.

Vill man ha mycket klöver kvar i vallen så är Gratil 75WG det bästa alternativet men med en sämre effekt mot skräppan än ovan nämnda alternativ.

Express kan inte rekommenderas för behandling av skräppa i vall främst på grund av svag effekt.

Ingående försök i serie L5-6080

05A994, 05B038 Nybro, Kalmar län

05A995, 05B039 Månstad, Södra Älvsborgs län

05A993, 05B037 Körningavägen, Kristianstad (Betesvall, ej i sammanställning)

Ingående försök i serie L5-6081:

05B040, 05B089 Hörrödsvägen 336, Degeberga

05B041, 05B090 Fågelhult, Reftele

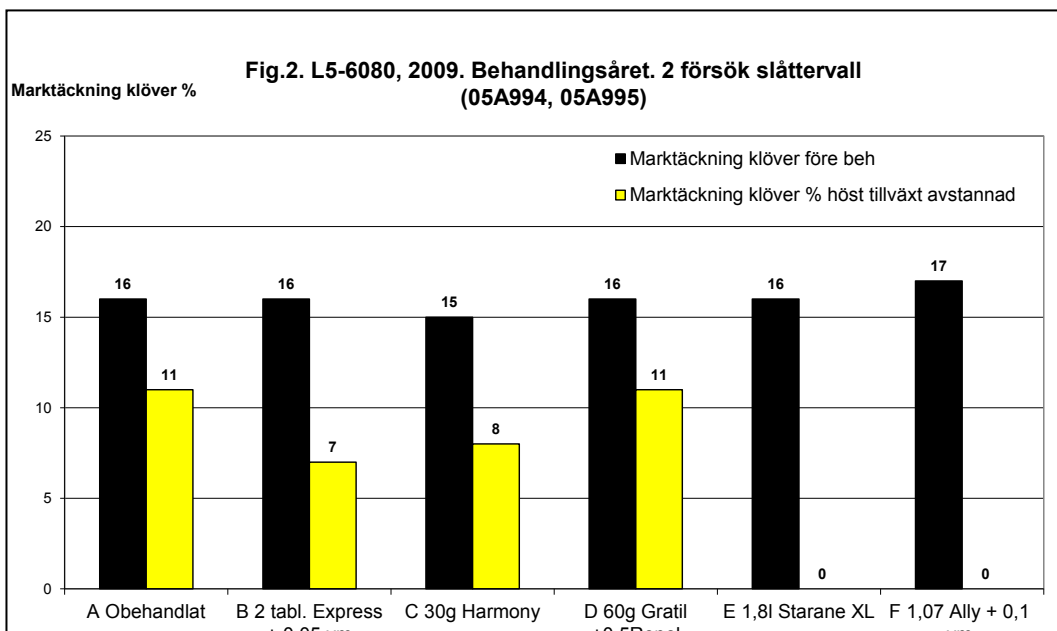
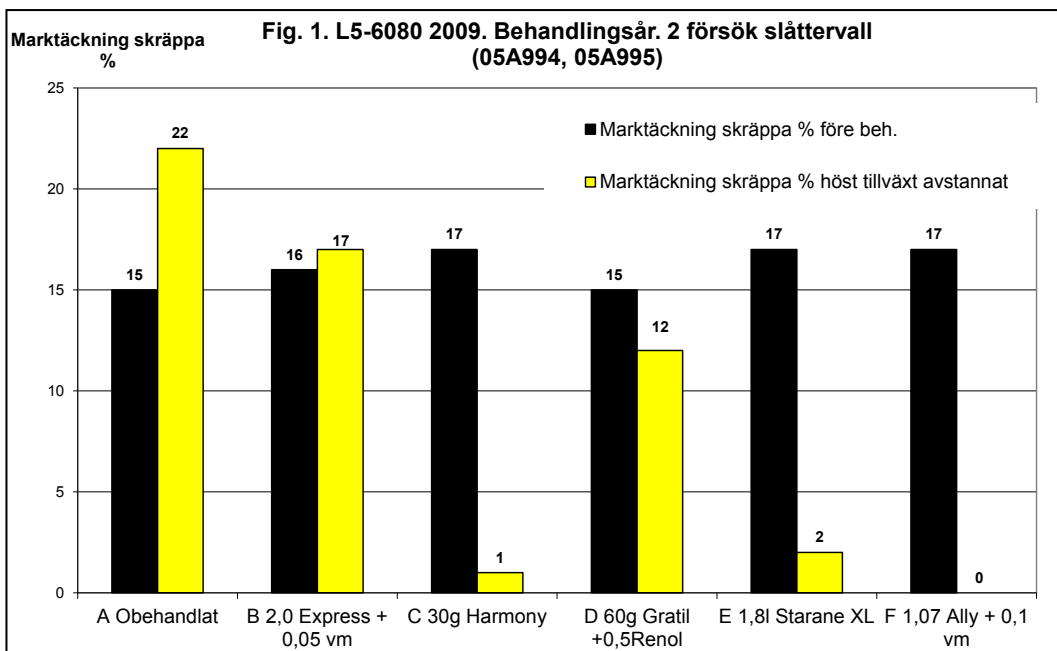
05B042 Rådde, Långhem (Försöket i bra slåttervall utan skräppa, ej i sammanställning)

05B092, 05B144 Lökarödsvägen 271, Degeberga

05B093, 05B145 Vä, Reftele

05B094, 05B146 Ingestorp, Långhem

Försöken är utförda av Hushållningssällskapen i Kalmar, Kristianstad, Södra Älvsborgs och Jönköpings län. De enskilda resultatblanketterna finns på www.slu.se/fultforsk.



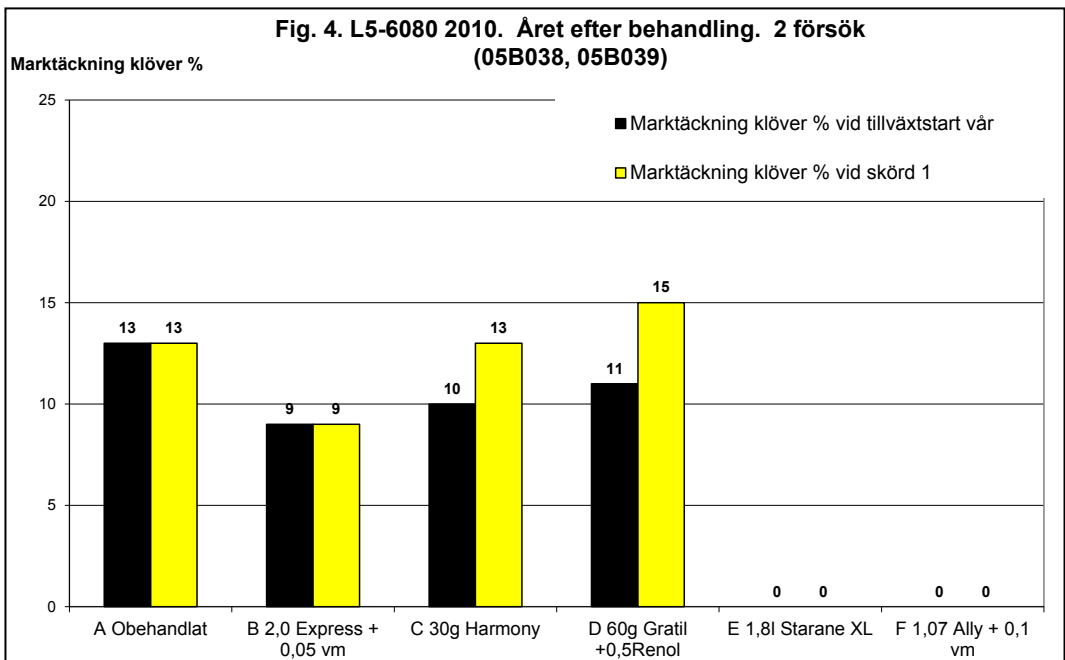
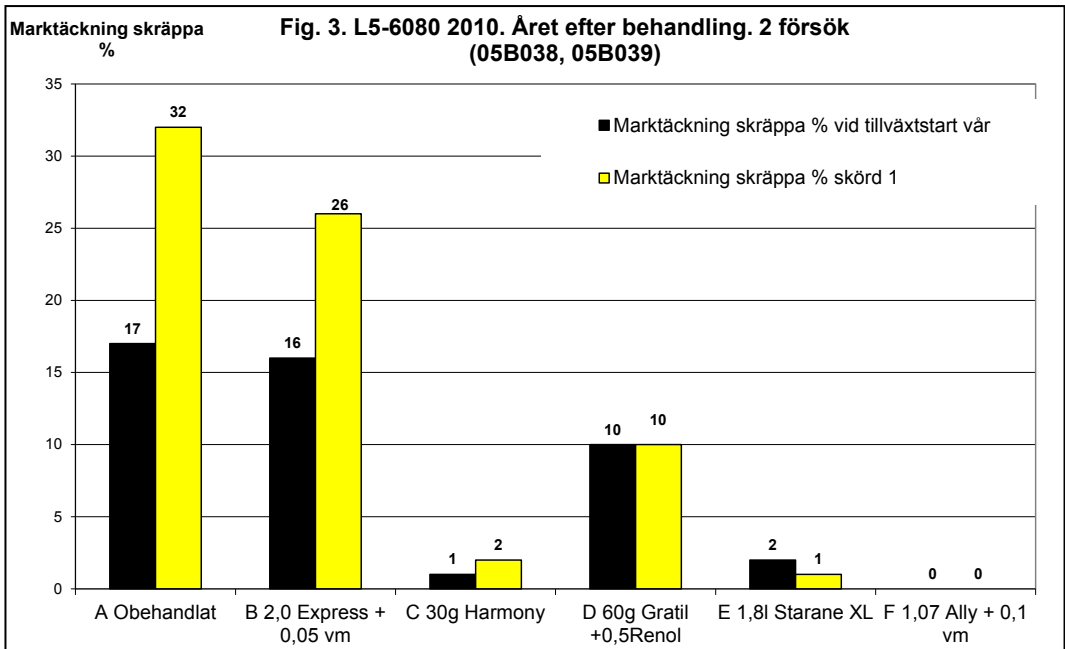


Fig. 5. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2010-2011. 4 försök behandlingsåret.
(05B040, 05B092, 05B093, 05B094)

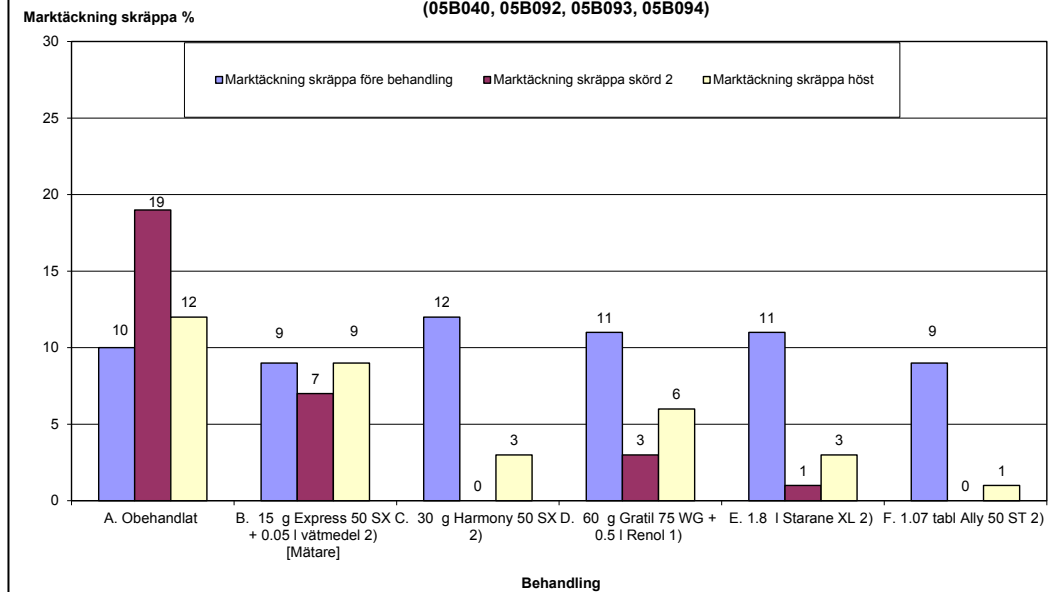


Fig. 6. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2010-2011. 4 försök behandlingsåret.
(05B040, 05B092, 05B093, 05B094)

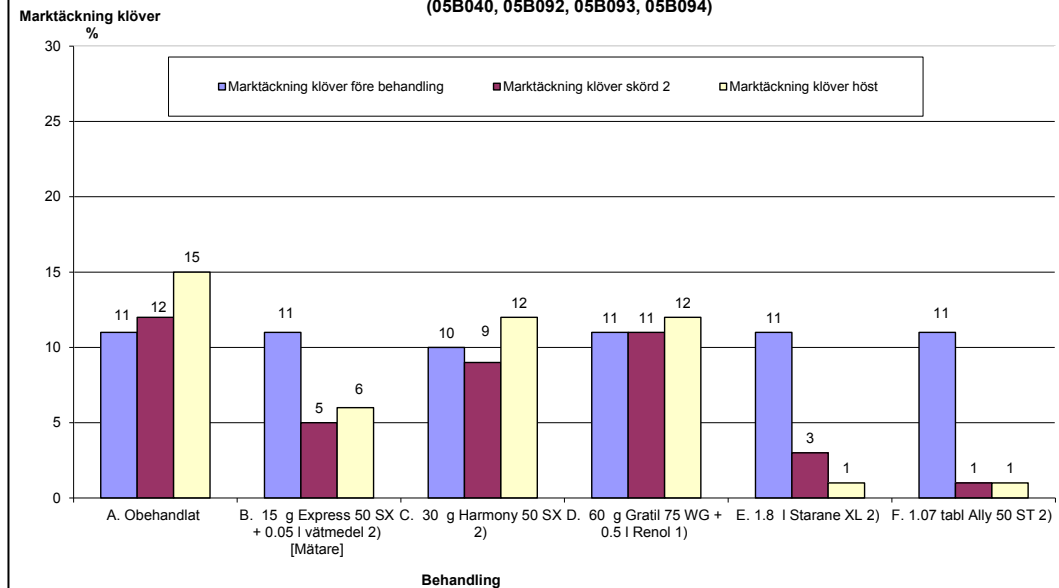


Fig. 7. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2011-2012. 4 försök efterverkansåret.
(05B089, 05B144, 05B145, 05B146)

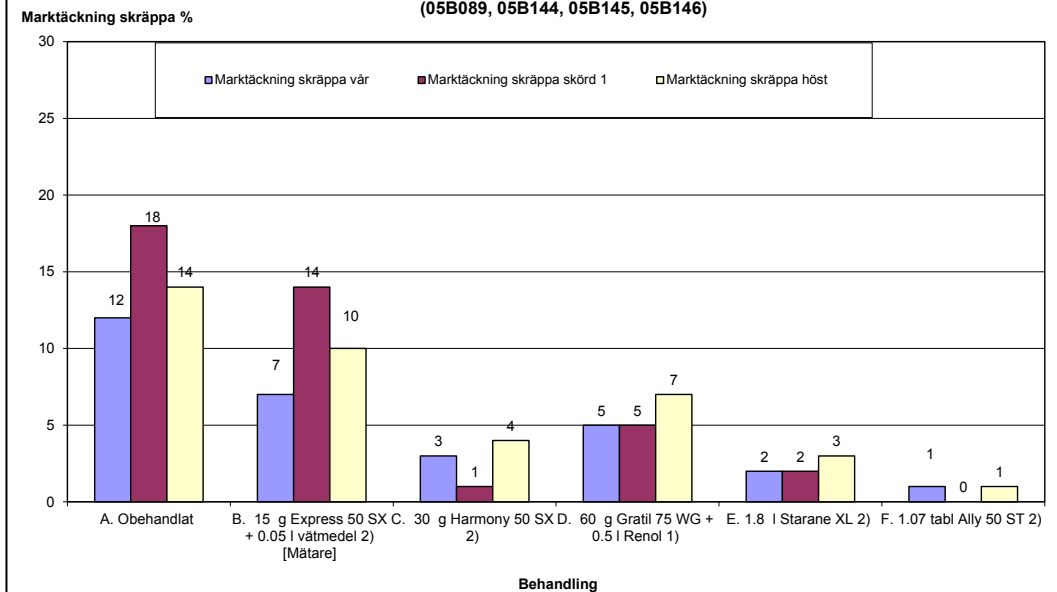
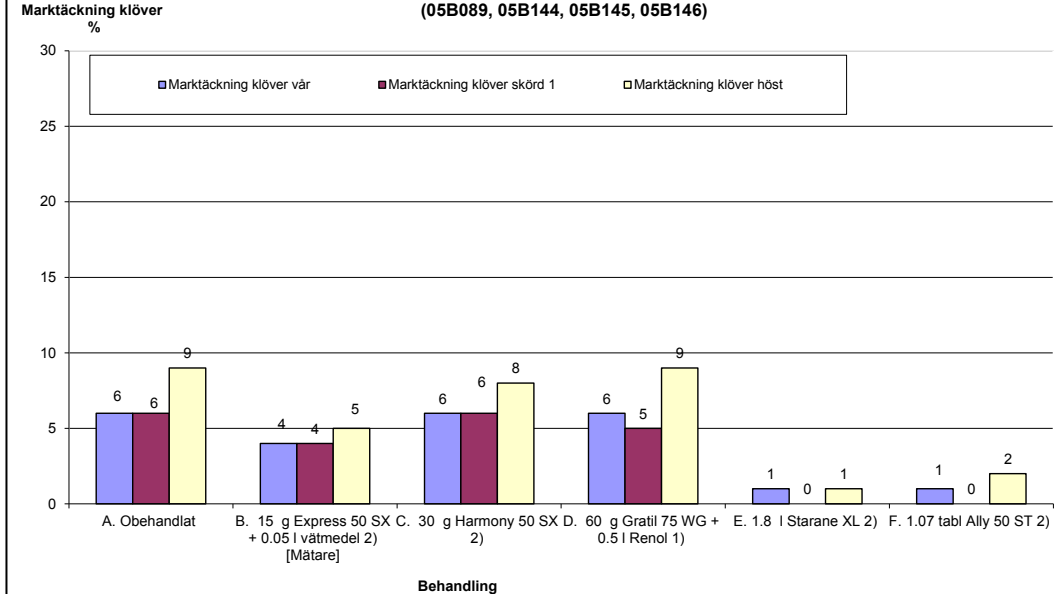


Fig. 8. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2011-2012. 4 försök efterverkansåret.
(05B089, 05B144, 05B145, 05B146)



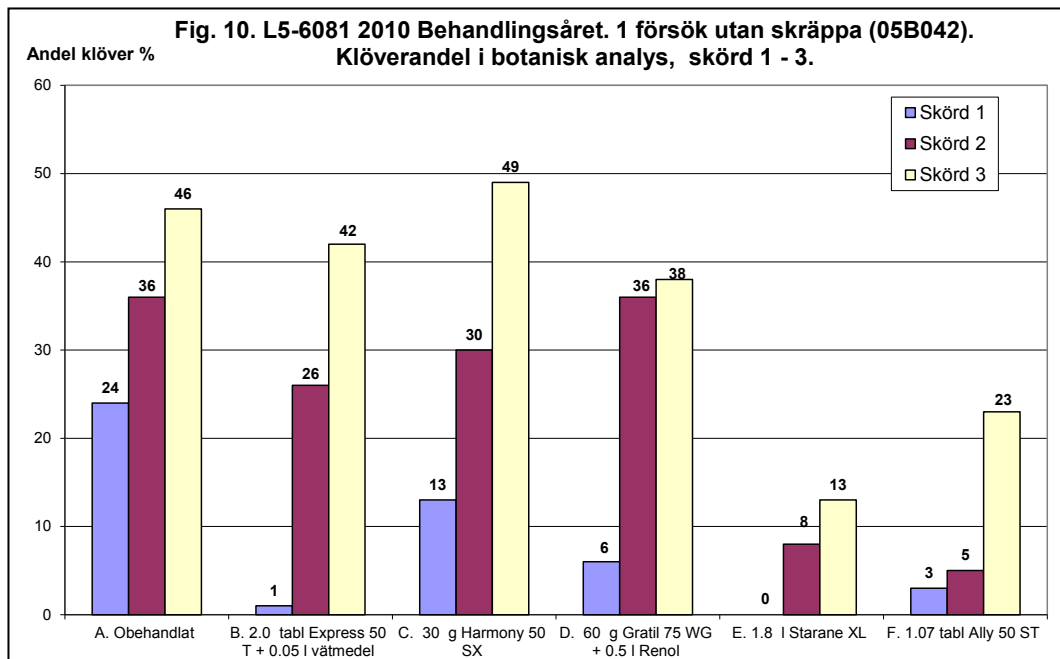
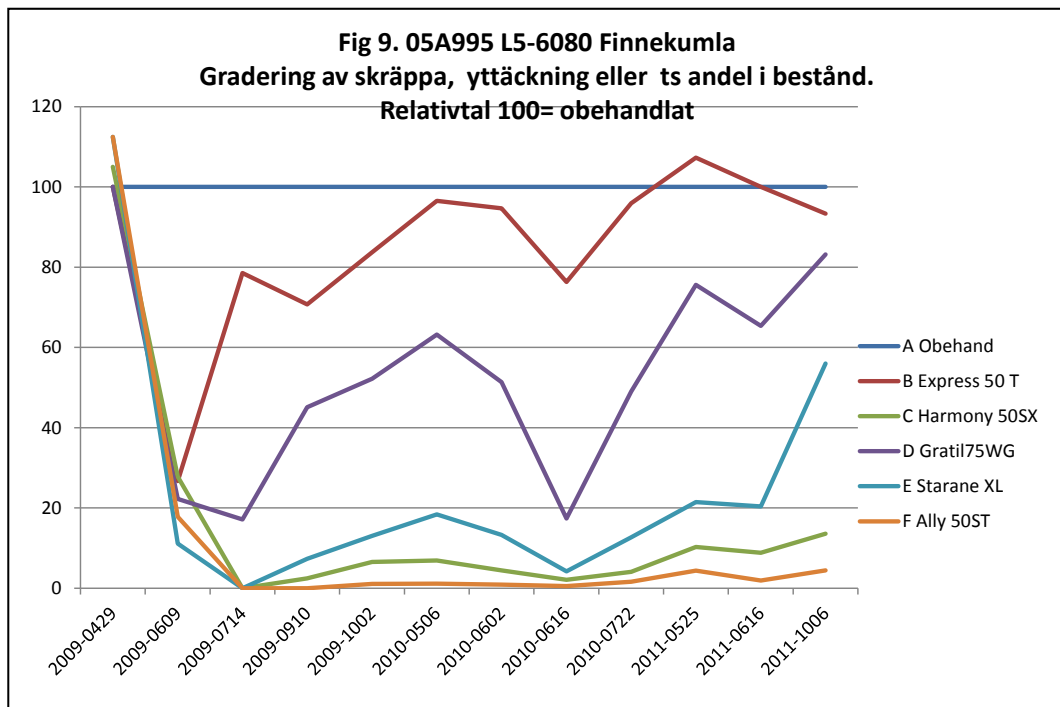


Fig. 11. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2010-2011. 4 försök behandlingsåret.
 Avkastning TS i skörd 2. Obehandlat = 100 (3090 kg ts/ha)
 (05B040, 05B092, 05B093, 05B094)

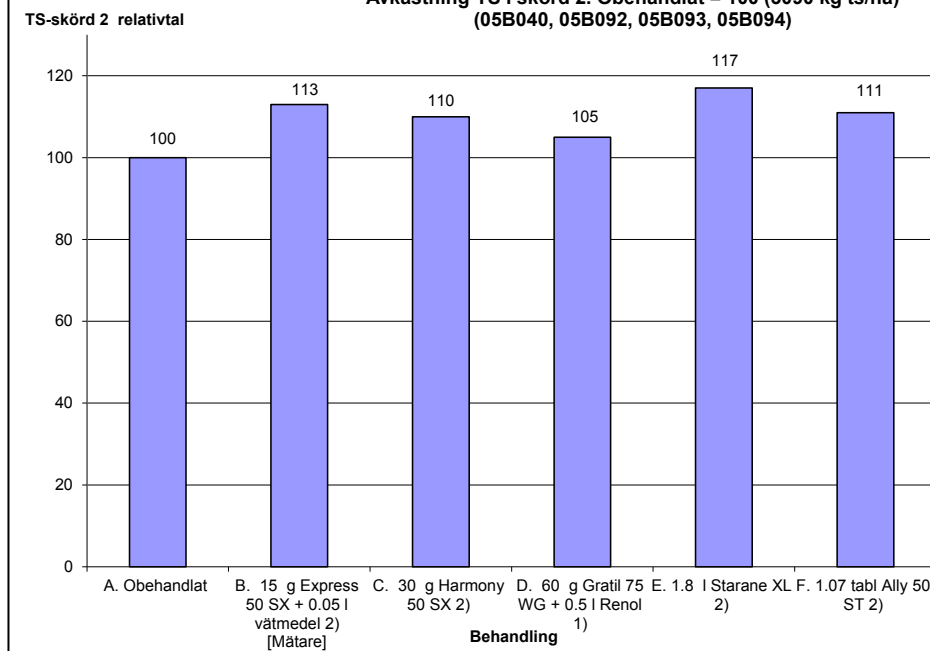
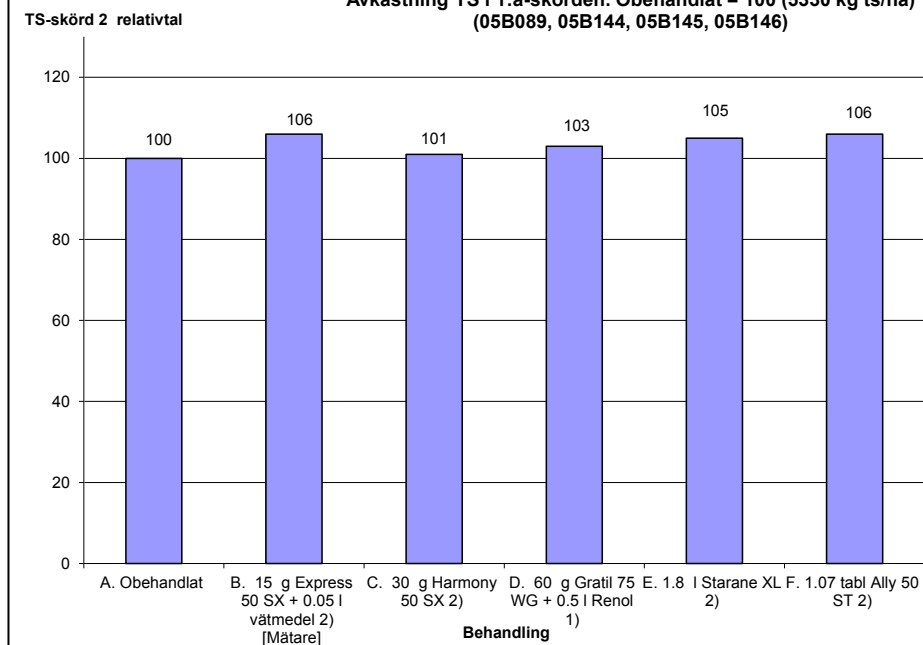


Fig. 12. L5-6081 Kemisk bekämpning skräppa. 2011-2012. 4 försök efterverkansåret.
 Avkastning TS i 1:a-skörden. Obehandlat = 100 (5330 kg ts/ha)
 (05B089, 05B144, 05B145, 05B146)



Intensivt skördade vallar

SAMMANFATTNING

Tre- och fyrskördesystem av fröblandningar med olika svingelarter genomförs i ett treårigt projekt. Årlig kvävegiva är 200 kg/ha. I förstaårsvallen var avkastningen störst från de led där rajsvingel ingick, medan leden med rörsvingelhybrid avkastade mest i andraårsvallen. Avkastningen sjönk från första till andraårsvallen, mest i leden med rajsvingel. Treskördesystemet avkastade mer än fyrskördesystemet bägge år, men skillnaden var mindre i andraårsvallen. Kvaliteten var genomgående högre för biomassa skördad fyra jämfört med tre gånger per säsong, medan skillnaderna mellan fröblandningarna var små och sällan signifikanta. Totalt sett blev energiavkastningen från fyrskördesystemet 5 % lägre jämfört med treskördesystemet i andraårsvallen.

UPPLÄGG

Försöksplanen har sex led, enligt tabell 1.

Tabell 1. Antal skördar och utsädesmängder (kg/ha) i R6-5010

Led	Antal skördar	Ängssvingel	Rajsvingel	Rörsvingel hybrid	Eng. rajgräs	Timotej	Rödklöver	Vitklöver
A	4 (S1)	7			3,5	6	2,5	1
B	4 (S1)		11		3,5	6	2,5	1
C	4 (S1)			8	3,5	6	2,5	1
D	3 (S2)	7			3,5	6	2,5	1
E	3 (S2)		11		3,5	6	2,5	1
F	3 (S2)			8	3,5	6	2,5	1

Led A utgör kontrollen och är en fröblandning som använts i en tidigare genomförd försöksserie (L6-4429) där olika vallfröblandningar prövats i ett konventionellt treskördesystem. Utsädesmängderna har valts med utgångspunkt från tidigare genomförda försök och syftar till att skapa bestånd med ungefär lika stora svingelandelar. De valda sorterna är Darimo (ängssvingel), Switch (timotej), Birger (engelskt rajgräs), Titus (rödklöver), Ramona (vitklöver), Felopa (rajsvingel) och Hykor (rörsvingelhybrid).

INLEDNING

De allt större kraven på hög smältbarhet och hög råproteinhalt i vallfodret har lett till att första skörden tas allt tidigare. Detta ger förutsättningar för, eller gör det nödvändigt, att ta fler än tre skördar i södra Sverige. Serien R/L6-5010 har som mål att belysa hur avkastning, kvalitet, övervintring och botanisk sammansättning påverkas av ett intensivare skördesystem. Två försök är placerade i Skåne: i Önnestad (R6-5010, Naturbruksgymnasiet) och i Kattarp (L6-5010, E. Wallin, Västraby gård). Tyvärr följdes inte försöksplanen helt i försöket i Kattarp, varför nedanstående sammanställning endast redovisar resultaten från försöket i Önnestad.

Utgångspunkten för valen har varit sorterarnas uthållighet och konkurrensförmåga i södra Sverige. Första- t.o.m. tredjeskörden ska enligt planen tas tidigare i leden A–C än i leden D–F. Sista skörden tas vid samma tidpunkt i alla led. Kvävegödslingen till vallen är förhållandevis måttlig för Skåne (200 kg/ha per säsong), fördelad till de olika delskördarna (70+60+40+30 till S1, och 80+70+50 till S2) för att även baljväxterna ska kunna bidra till avkastningen. Försöken ska skördas under tre säsonger (skörd

2011-2013) och avkastning, botanisk sammansättning samt fodervärde (VOS, råprotein och NDF och iNDF) ska bestämmas. Här redovisas nu resultaten från år 2011 och 2012.

RESULTAT

Försöket hade fullt bestånd på våren både år 2011 och 2012. Ogräsandelen var genomgående mycket låg. Skördetidpunkterna var desamma bägge åren: 25/5, 29/6, 3/8, 7/9 i fyrskördesystemet och 1/6, 12/7, 7/9 i treskördesystemet.

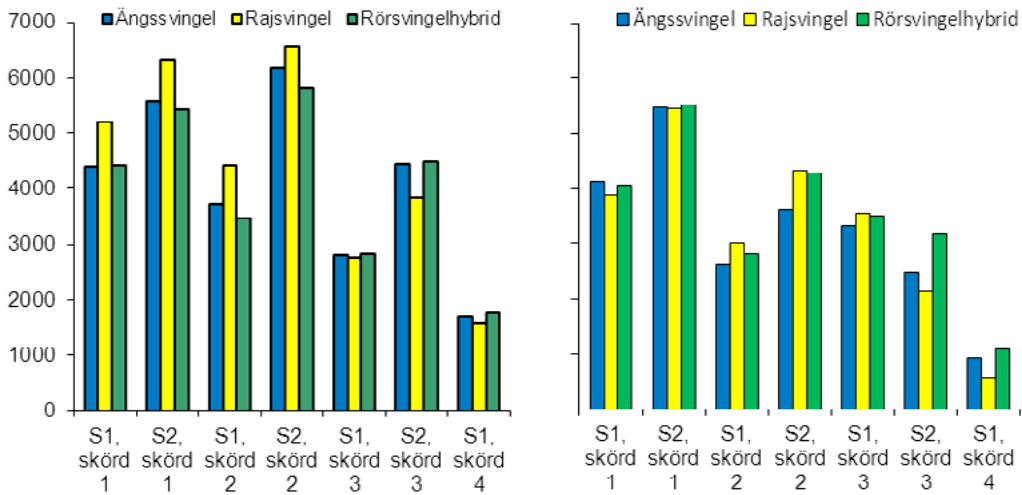
AVKASTNING

Den genomsnittliga avkastningsnivån sjönk från 14 610 till 11 660 kg ts per ha från första till andra årets vall, dvs. med cirka 20 %. Totalt sett avkastade leden med rajsvingel signifikant mest, oavsett skördesystem, i förstaårsvallen (tabell 2). Detta ändrades till andraårsvallen då leden med rörsvingelhybrid avkastade mest, oavsett skördesystem. Skörden av torrsbstans minskade signifikant när antalet skördar ökade från tre till fyra bägge åren, men minskningen var betydligt mindre i andraårsvallen. Den art som minskade minst var rajsvingel i förstaårsvallen och ängsvingel i andraårsvallen.

Tabell 2. Torrsbstansskörd (kg/ha)

Svingelart	Tre skördar	Rel. tal, fröblandn.	Rel. tal 3 skördar	Fyra skördar	Rel. tal fröblandn.	Rel. tal 4 skördar
Vall I (2011)						
Ängsvingel	16 170	100	100	12 600	100	78
Rajsvingel	16 710	103	100	13 960	111	84
Rörsvingelhybrid	15 760	97	100	12 490	99	79
Vall II (2012)						
Ängsvingel	11 580	100	100	11 020	100	95
Rajsvingel	11 910	103	100	10 980	100	92
Rörsvingelhybrid	12 980	112	100	11 460	104	88

Avkastningen i de olika delskördarna visas i figur 1. Av figuren framgår att relationen mellan fröblandningarna med avseende på avkastningsnivå förändras över tiden. I början av säsongen avkastade leden med rajsvingel signifikant mest i förstaårsvallen. I andraårsvallen var skillnaden mellan leden mindre, men återväxten till sista skörd var signifikant störst i leden med rörsvingelhybriden.



Figur 1. Delskördarnas avkastning (kg torrsubstans/ha).

BOTANISK SAMMANSÄTTNING

Baljväxthalten låg under 10 % (botanisk analys) i första skörd i förstaårsvallen och ökade till cirka 40 % (fältuppskattning) i sistaskörden, oberoende av skördesystem. I andraårsvallen låg baljväxtandelen runt 25 % (botanisk analys) i första skörden och den sjönk till 9 % (botanisk analys) med ett treskördesystem, medan den förblev oförändrad med ett fyrskördesystem. Förhållandet mellan gräsarterna ändrades från första- till andraårsvallen. Andelen svingel var mindre, och andelen engelskt rajgräs större i andraårsvallen jämfört med förstaårsvallen. Andelen timotej ökade något från första- till andraårsvallen, utom i leden med rajsvingel där den minskade.

KVALITET

I förstaårsvallen fanns det en liten effekt av fröblandningen på innehållet av råprotein och energi, men endast tidigt på säsongen. Då hade leden med rajsvingel ett något högre energiinnehåll och en något lägre halt råprotein jämfört med övriga led. I andraårsvallen uteblev denna effekt. När det gäller halten NDF och iNDF fanns det överhuvudtaget inga skillnader mellan fröblandningarna oberoende av skördesystem. Nedan redovisas därför enbart effekten av skördesystem.

Tabell 3. Omsättbar energi (MJ/kg ts) och råprotein (g/kg ts)

	Omsättbar energi				Smältbart råprotein			
	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Skörd 4	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Skörd 4
Vall I (2011)								
S1	11,2	10	-	11,2	113	120	150	172
S2	10,5	9	-		105	101	149	
Vall II (2012)								
S1	11,4	10,5	11,5	11,1	134	164	137	188
S2	10,9	10,6	11,1		120	139	133	

Tabell 4. Fiberhalt, NDF (g/kg ts) och iNDF (g/kg NDF)

	NDF				iNDF			
	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Skörd 4	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Skörd 4
Vall I (2011)								
S1	476	505	525	450	100	101	141	103
S2	540	540	498		115	179	102	
Vall II (2012)								
S1	506	477	488	499	39	102	73	36
S2	542	497	522		54	91	35	

Fyrskördesystemet ledde genomgående till en högre halt av råprotein i den skördade grönmassan än treskördesystemet (tabell 3). Halten omsättbar energi var också betydligt högre i förstaskörd i fyrskördesystemet jämfört med treskördesystemet, men skillnaderna var mindre i återväxterna. Halten NDF var, med ett undantag, genomgående lägre med fyrskördesystemet jämfört med treskördesystemet, medan halten iNDF inte uppvisade något tydligt mönster (tabell 4).

DISKUSSION

Fröblandningen med rajsvingel var avkastningsmässigt överlägsen fröblandningarna med antingel ängssvingel eller rörsvingelhybrid i första årets vall. Detta ändrades till andraårsvallen då fröblandningen med rörsvingelhybrid gav den största skörden. Detta är i linje med vad vi vet om dessa arters etableringshastighet och uthållighet. Fyrskördesystemet ledde till en lägre avkastning jämfört med treskördesystemet, vilket också var förväntat när sista skörden tas vid samma tidpunkt. Dock var skillnaden i avkastning mindre mellan skördesystemen i andraårsvallen. Avkastningen minskade i alla led från första till andra årets vall, vilket är normalt. Dock fanns det skillnader mellan fröblandningarna i hur stor minskningen blev. Mest tappade fröblandningen med rajsvingel (-30 % respektive -22 % vid tre respektive fyra skördar), och minst blandningen med rörsvingelhybrid (-18 % respektive -8 % vid tre respektive fyra skördar).

Fyrskördesystemet ledde till en övervägande högre kvalitet i form av ett högre energivärde, speciellt i första skörd, en högre halt råprotein och i allmänhet lägre fiberhalter. Förutom skördeintensitet har också den botaniska sammansättningen betydelse för kvaliteten. I andraårsvallen ökade klöverandelen i fyrskördesystemet vilket troligen har accentuerat skillnaden i råproteinhalt mellan skördesystemen. De genomgående lägre värdena för iNDF i andraårsvallen kan troligen förklaras med den större andelen engelskt rajgräs i denna jämfört med förstaårsvallen.

Totalt sett blev energiavkastningen från fyrskördesystemet 5 % lägre jämfört med treskördesystemet i andraårsvallen (då fullständigt beräkningsunderlag föreligger). I praktiken kan detta kompenseras med att öka kvävegivan när antalet skördar ökas.

BETOR ÄR NATURLIGT VIS GRÖNA

- både vid sådd och vid upptagning



STINGER

MARIBO

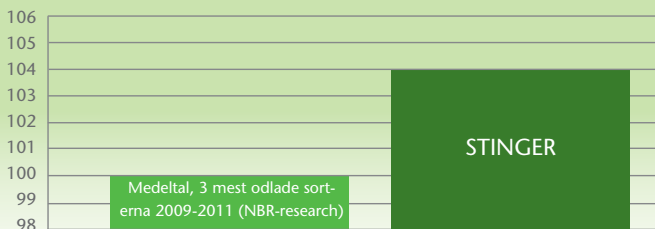


STINGER

Ny sort anpassad för svensk betodling

→ STINGER

- Bra fältuppkomst
- Mycket hög sockerskörd
- Bra aphanomycestolerans



MARIBO®
your partner in sugar beet...

Sortförsök i höstvetete

Under 2012 skördades sex sortförsök inom Skåneförsöken i serie L7-101.

Försöken var placerade hos Bengt Ekelund, Ingelstorp, Åstorp, Kristofer Hansson, Nyboholm, Furulund, Göran Svensson, Wideröra gård, Vallåkra, Johan Hansson, Vallby, Klagstorp, Hushållningssällskapets försöksgård Sandby Gård i Borrby och på Hushållningssällskapets gymnasieskola i Önnestad. Tre av försöken var tyvärr tvungna att kasseras på grund av ovanligt kraftig utvintring av höstgrödorna i västra och i nordvästra Skåne. De kasserade försöken var på följande försöksplatser; Ingelstorp, Nyboholm och Wideröra gård. Utöver utvintringen var det generellt stora angrepp av gulrost under säsongen. De sorter som drabbades värst i försöken var Audi och Cumulus.

De enskilda försöken presenteras på Skåneförsökens hemsida. Medeltal för fem enskilda år, samt femårsmedeltal 2008–2012 finns i tabell 1. Samma siffror uppdelade på obehandlat och svampbehandlat samt skördeökning finns i tabell 2. Områdesvisa skördar och relativtal finns i tabell 3. Sortegenskaper redovisas i tabell 4. Viktigt är att påpeka när det gäller sortegenskaperna i tabell 4 att dessa är femårsmedeltal från de svampbehandlade leden. I tabell 5 redovisas svampgraderingarna från de obehandlade leden. Alla sorter har inte funnits med alla åren så därför kan de nyaste sorternas egenskaper inte värderas med samma säkerhet som egenskaperna hos dem som deltagit alla fem åren. Mätarsort är en sortblandning som består av fyra sorter, där max en sort byts varje år.

Tabell 1. Kärnskörd av höstvetete i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008–2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Skörd av sortblandning					10430		10590		9790		1046			
Svensk sortblandning	10450	100	39	100	10	100	10	100	10	100	6	10570	100	3
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	10310	99	27	98	6	104	6	93	6	101	6	10130	96	3
Mon Opus (SSd)	10630	102	27	106	6	106	6	106	6	96	6	9910	94	3
Br Elvis (SSd) EU	10720	103	25	97	4	104	6	102	6	101	6	11250	106	3
HAD Kranich, 02721-99 (SW)	10160	97	27	93	6	99	6	102	6	101	6	9540	90	3
SW SW Harnesk, 46129	10540	101	35	107	6	103	10	96	10	96	6	11030	104	3
HT Olivin (SSd) EU	10150	97	35	93	6	97	10	99	10	98	6	10580	100	3
PBIS Boomer, 01/1024 (SW)	10510	100	27	100	6	104	6	99	6	102	6	10290	97	3
LP Skalmeye (SSd) EU	10190	97	27	105	6	104	6	92	6	100	6	8860	84	3
SW Loyal 52747	10970	105	25	100	4	112	6	104	6	98	6	11470	109	3
Sej Hereford (SW) EU	11400	109	27	117	6	116	6	102	6	104	6	11240	106	3
BayWa Inspiration (SW) EU	10920	104	19			113	4	107	6	104	6	9890	94	3
Abed Audi (NSd) EU	11000	105	25	104	4	113	6	109	6	98	6	10500	99	3
Paj Skagen (NSd) EU	10280	98	13	92	4	100	6					10870	103	3
SW Cumulus 56018	10870	104	17			111	4	106	4	102	6	10120	96	3
SW Nimbus 56309	11190	107	17			112	4	109	4	103	6	11010	104	3
IGP Kerubino (SSd) EU	10460	100	19	93	4	103	6			102	6	10490	99	3
SW Brons 56884	11260	108	17			107	4	107	4	107	6	11620	110	3
SW Beate 57008	11040	106	17			109	4	108	4	104	6	10790	102	3
Abed Mariboss (SSd) EU	11430	109	15			112	6			103	6	12060	114	3

Tabell 1 forts. nästa sida

Tabell 1 forts. Kärnskörd av höstvetete i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna	Rel	Ant.	Rel	Ant.	Rel	Ant.	Rel	Ant.	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.
	kg/ha	tal	förs	tal	förs	tal	förs	tal	förs	tal	förs	kg/ha	tal	förs
RAGT Frontal R10650 (SSd)	10680	102	17			111	4	103	4	92	6	11000	104	3
SW 75107	10730	103	11					102	4	99	4	10890	103	3
SW 75127	11190	107	11					105	4	106	4	11290	107	3
RAGT Praktik 10757 (SSd)	11200	107	11					109	4	105	4	11020	104	3
KWS Julius (SW) EU	11010	105	13					104	4	102	6	11320	107	3
NS Hymac H (SSd) EU	11150	107	9							105	6	10960	104	3
SW 75177	10550	101	6							98	4	10620	100	2
SW 75450	10940	105	6							103	4	10870	103	2
IS Pentadur (SSd) EU	5140	49	8							50	6	4650	44	2
Kepler (SSd) EU	10920	104	9							102	6	10880	103	3
Ragt Razzano, R20748 (SSd)	10050	96	9							98	6	9480	90	3
Sj 6286003 (SSd) EU	11210	107	9							105	6	11160	106	3
Stigg (SW) EU	10310	99	9							105	6	9070	86	3
NSd Jensen EU	10650	102	9							100	6	10530	100	3
NSd Gedser EU												7300	69	3
RAGT R10924 EU												11050	105	3
RAGT R11065 EU												9870	93	3
SW 75638												11540	109	2
SW 85131												11750	111	2
SW 85593												9480	90	2
Af 33768-07 (SW)												10930	103	2
Sec 175-99-4 (SW)												12040	114	2
SJ 7343505 (SSd)												12350	117	2
Nord 05019/100 (SSd)												11310	107	2
Br 8037b26 (SSd) EU												10220	97	3
KWS Dacanto (SSd) EU												10340	98	3
Stru Estivus (SSd) EU												9280	88	3
Hadm Opal (SW) EU												9230	87	3
Hadm Norin (SW) EU												9510	90	3
RAGT Linus (SW) EU												11120	105	3
Lim Orpheus (SW) EU												10520	100	3
-X- CV% REP	10600	5,2	39	4,2	10	2,7	10	5,3	10	4,7	6	10470	11,4	3
LSD PROB F1	770	.0001	.0001	.0001		.0001		.0001		.0001		2040	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök, ej fet stil, är jämförelsen ganska osäker.

Den svenska sortblandning består av:

2007 *Olivin, Harnesk, Tulsa och Kris,*

2008 *byttes Kris mot Opus och*

2010 *Tulsa mot Skalmje*

2012 *var sortblandningen: Kranich, Olivin, Boomer och Elvis*

Tabell 2. Jämförelse mellan höstvetesorter svampbeh. och obeh.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012							
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		
	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.		
kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal			
Svensk sortblandning	10330	100	3	490,0	10820	100	9790	100	37	1130,0	10920	100		
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	9700	94	3	860,0	10560	98	9670	99	25	980,0	10650	97		
Mon Opus (SSd)	9420	91	3	970,0	10390	96	10060	103	25	1000,0	11060	101		
Br Ellis (SSd) EU	10820	105	3	860,0	11680	108	10190	104	23	870,0	11060	101		
HAD Kranich, 02721-99 (SW)	9210	89	3	660,0	9870	91	9610	98	25	770,0	10380	95		
SW SW Harnesk, 46129	10470	101	3	1130,0	11600	107	9910	101	33	1050,0	10960	100		
HT Olivin (SSd) EU	10000	97	3	1150,0	11150	103	9540	97	33	940,0	10480	96		
PBIS Boomer, 01/1024 (SW)	9940	96	3	700,0	10640	98	9950	102	25	840,0	10790	99		
LP Skalmeje (SSd) EU	8700	84	3	310,0	9010	83	9650	99	25	840,0	10490	96		
SW Loyal 52747	11100	108	3	740,0	11840	109	10290	105	23	1240,0	11530	106		
Sej Hereford (SW) EU	10800	105	3	890,0	11690	108	10840	111	25	960,0	11800	108		
BayWa Inspiration (SW) EU	9060	88	3	1660,0	10720	99	10330	106	17	930,0	11260	103		
Abed Audi (NSd) EU	8980	87	3	3030,0	12010	111	10160	104	23	1500,0	11660	107		
Paj Skagen (NSd) EU	10640	103	3	470,0	11110	103	9790	100	13	770,0	10560	97		
SW Cumulus 56018	8710	84	3	2830,0	11540	107	10040	103	15	1450,0	11490	105		
SW Nimbus 56309	10210	99	3	1600,0	11810	109	10410	106	15	1390,0	11800	108		
IGP Kerubino (SSd) EU	9860	96	3	1260,0	11120	103	9870	101	17	890,0	10760	99		
SW Brons 56884	11520	112	3	200,0	11720	108	10720	110	15	860,0	11580	106		
SW Beate 57008	10230	99	3	1110,0	11340	105	10440	107	15	1040,0	11480	105		
Abed Mariboss (SSd) EU	11510	111	3	1100,0	12610	117	10870	111	13	960,0	11830	108		
RAGT Frontal R10650 (SSd)	10570	102	3	860,0	11430	106	10210	104	15	830,0	11040	101		
SW 75107	10660	103	3	470,0	11130	103	10280	105	10	700,0	10980	101		
SW 75127	10720	104	3	1150,0	11870	110	10530	108	10	1090,0	11620	106		
RAGT Praktik 10757 (SSd)	10820	105	3	400,0	11220	104	10740	110	10	630,0	11370	104		
KWS Julius (SW) EU	11160	108	3	320,0	11480	106	10490	107	11	880,0	11370	104		
NS Hymac H (SSd) EU	10540	102	3	840,0	11380	105	10580	108	7	850,0	11430	105		
SW 75177	10380	101	2	470,0	10850	100	10230	105	5	530,0	10760	99		
SW 75450	9900	96	2	1930,0	11830	109	10090	103	5	1450,0	11540	106		
IS Pentadur (SSd) EU	4490	43	2	320,0	4810	44	4590	47	6	320,0	4910	45		
Kepler (SSd) EU	10560	102	3	640,0	11200	104	10630	109	7	480,0	11110	102		

Tabell 2 forts. nästa sida

Tabell 2 forts. Jämförelse mellan höstvetesorter svampbeh. och obeh.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012					
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		Obehandlat			Mer sk.	Behandlat	
	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.
kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal	
Ragt Razzano, R20748 (SSd)	8590	83	3	1790,0	10380	96	9290	95	7	1420,0	10710	98
Sj 6286003 (SSd) EU	10200	99	3	1910,0	12110	112	10440	107	7	1500,0	11940	109
Stigg (SW) EU	8710	84	3	720,0	9430	87	9840	101	7	720,0	10560	97
NSd Jensen EU	10010	97	3	1040,0	11050	102	10140	104	7	930,0	11070	101
NSd Gedser EU	6860	66	3	880,0	7740	72				0,0		
RAGT R10924 EU	10750	104	3		11360	105						
RAGT R11065 EU	9460	92	3		10290	95						
SW 75638	11240	109	2		11850	110						
SW 85131	11310	110	2		12190	113						
SW 85593	8650	84	2		10300	95						
Af 33768-07 (SW)	10330	100	2		11540	107						
Sec 175-99-4 (SW)	11820	114	2		12250	113						
SJ 7343505 (SSd)	11710	113	2		12990	120						
Nord 05019/100 (SSd)	11200	109	2		11430	106						
Br 8037b26 (SSd) EU	9800	95	3		10650	98						
KWS Dacanto (SSd) EU	10000	97	3		10680	99						
Stru Estivus (SSd) EU	8920	86	3		9630	89						
Hadm Opal (SW) EU	9010	87	3	440,0	9450	87				0,0		
Hadm Norin (SW) EU	9100	88	3	820,0	9920	92				0,0		
RAGT Linus (SW) EU	10910	106	3		11320	105						
Lim Orpheus (SW) EU	10090	98	3	870,0	10960	101				0,0		
-X- CV% REP	9990	11,9	3	950,00	10940	11,6	10010	6,1	37	960,0	10970	5,7
LSD PROB F1	2040	.0001			2170	.0001	860	.0001			740	.0001

Svampbehandling:

2007 - 2009: St 31, 2,0 l Stereo + st 51 0,25 l Comet och 0,6 l Proline

2010: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 37 - 39, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet + St 55 - 59, 0,4 l Proline

2011: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet + 0,5 Sportak + Proline + St 55-59, 0,4 l Proline.

2012: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet + 0,5 Sportak + Proline + St 55-59, 0,4 l Proline.

Tabell 3. Höstvete, områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 1 B			Område 1 C+2			Område 3			Område 4 A		
	kärna	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.
	kg/ha	tal	förs	kg/ha	tal	förs	kg/ha	tal	förs	kg/ha	tal	förs	kg/ha	tal	förs
Svensk sortblandning	10700	100	15	10230	100	7	11080	100	5	9270	100	3	9850	100	7
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	10240	96	11	9910	97	4	11340	102	5	9780	105	1	9840	100	4
Mon Opus (SSd)	10690	100	11	10540	103	4	11760	106	5	8470	91	1	9930	101	4
Br Elvis (SSd) EU	11070	103	9	10350	101	4	11550	104	4	9300	100	2	9920	101	5
HAD Kranich, 02721-99 (SW)	10510	98	11	9680	95	4	11180	101	5	9810	106	1	9640	98	4
SW SW Harnesk, 46129	10820	101	14	10370	101	6	10990	99	5	8890	96	2	9940	101	6
HT Olivin (SSd) EU	10440	98	14	9750	95	6	10600	96	5	9210	99	2	9860	100	6
PBIS Boomer, 01/1024 (SW)	10460	98	11	10420	102	4	11280	102	5	9640	104	1	10120	103	4
LP Skalmjeje (SSd) EU	9860	92	11	10110	99	4	11600	105	5	9520	103	1	9420	96	4
SW Loyal 52747	11130	104	9	11040	108	4	11870	107	4	8870	96	2	10230	104	5
Sej Hereford (SW) EU	11330	106	11	11020	108	4	12650	114	5	9400	101	1	10590	107	4
BayWa Inspiration (SW) EU	10940	102	7	11140	109	3	11780	106	2	10020	108	2	10200	104	4
Abed Audi (NSd) EU	11130	104	9	11300	110	4	12150	110	4	8830	95	2	10180	103	5
Paj Skagen (NSd) EU	10730	100	4	9810	96	2	10780	97	2	8930	96	1	9630	98	3
SW Cumulus 56018	11060	103	6	10940	107	3	11950	108	1	9670	104	2	10100	103	4
SW Nimbus 56309	11710	109	6	10920	107	3	11540	104	1	9810	106	2	10440	106	4
IGP Kerubino (SSd) EU	10570	99	6	10260	100	3	11200	101	3	9630	104	2	9810	100	4
SW Brons 56884	11670	109	6	10780	105	3	12230	110	1	10020	108	2	10630	108	4
SW Beate 57008	11350	106	6	10940	107	3	11650	105	1	9610	104	2	10340	105	4
Abed Mariboss (SSd) EU	11680	109	5	11210	110	2	12020	109	3	9650	104	1	10690	109	3
RAGT Frontal R10650 (SSd)	10800	101	6	10480	102	3	11760	106	1	9040	98	2	10280	104	4
SW 75107	11200	105	5	10560	103	2	11120	100	1				10350	105	2
SW 75127	11670	109	5	11040	108	2	11800	107	1				10000	102	2
RAGT Praktik 10757 (SSd)	11860	111	5	11140	109	2	11930	108	1				10010	102	2
KWS Julius (SW) EU	11120	104	5	11010	108	2	12100	109	1	9790	106	1	10420	106	3
NS Hymac H (SSd) EU	11510	108	3	10480	102	1	12200	110	1	9920	107	1	10380	105	2
SW 75177	11180	104	3	10760	105	1	10920	99	1						
SW 75450	11340	106	3	11240	110	1	11180	101	1						
IS Pentadur (SSd) EU	4490	42	3	6400	63	1	6110	55	1	4970	54	1	1400	14	1
Kepler (SSd) EU	11240	105	3	10960	107	1	12230	110	1	9220	99	1	10070	102	2

Tabell 3 forts. nästa sida

Tabell 3 forts. Höstvete, områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 1 B			Område 1 C+2			Område 3			Område 4 A		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Ragt Razzano, R20748 (SSd)	9510	89	3	11150	109	1	11100	100	1	8330	90	1	9650	98	2
Sj 6286003 (SSd) EU	10940	102	3	11040	108	1	12420	112	1	9580	103	1	10910	111	2
Stigg (SW) EU	9490	89	3	11630	114	1	12070	109	1	9600	104	1	9780	99	2
NSd Jensen EU	10370	97	3	11300	110	1	11520	104	1	9670	104	1	9980	101	2
-X- CV% REP	10730	3,9	15	10590	1	7	11460	3,3	5	9260	4,9	3	9830	2	7
LSD PROB F1	1440	.0001		1170	.0001		940	.0001		1750	.0600		730	.0001	

Tabell 4.
Sortegenskaper i svampbehandlade led i höstvetet under åren 2008 - 2012

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strårlängd	Mogn. dagar	Litervikt	Tusenkovv.	Vinterhärdighet	Protein	Stärkelsehalt	Falltal
	%	0-100*	cm	**	g	g	%	% av ts	% av ts	
Svensk sortblandning	18,4	90	91	319	806	46,3	91	11,2	72,6	333
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	-0,7	-7	-8	-5	4	1,5	-4	-0,3	0,1	-16
Mon Opus (SSd)	-0,2	-5	-2	-1	-10	6,1	-4	-0,4	0,8	-34
Br Elvis (SSd) EU	0,0	0	-3	0	-11	-0,4	3	0,0	-0,8	54
HAD Kranich, 02721-99 (SW)	-0,6	-1	-5	-2	-13	-0,8	1	0,3	0,1	52
SW SW Harnesk, 46129	-0,2	-4	-12	1	-8	-0,7	-1	-0,5	-0,2	23
HT Olivin (SSd) EU	0,3	-2	4	0	20	-0,8	0	0,6	-1,3	26
PBIS Boomer, 01/1024 (SW)	-0,2	3	-10	-2	0	2,0	-4	-0,3	0,6	23
LP Skalmjeje (SSd) EU	0,4	1	-5	0	-8	-1,3	-16	-0,4	1,3	37
SW Loyal 52747	-0,4	-3	-5	0	-37	1,2	2	-0,9	0,4	-8
Sej Hereford (SW) EU	0,1	-6	-7	1	-25	4,2	-4	-1,1	0,6	-120
BayWa Inspiration (SW) EU	0,0	-1	-4	-1	-14	5,4	-5	-0,5	1,3	-42
Abed Audi (NSd) EU	0,3	-4	-6	3	-38	-0,8	-5	-0,9	0,0	-57
Paj Skagen (NSd) EU	0,0	-5	3	-1	-5	5,2	2	0,6	-1,4	85
SW Cumulus 56018	0,1	2	-5	0	-5	-0,4	-4	-0,4	1,0	-50
SW Nimbus 56309	0,2	-1	-11	-1	-45	3,7	0	-1,3	0,6	-111
IGP Kerubino (SSd) EU	-0,1	-1	0	-4	-3	4,5	4	0,6	-1,0	11
SW Brons 56884	1,5	2	-8	3	-6	-0,8	5	-0,3	0,6	-44
SW Beate 57008	0,4	3	-9	-2	2	3,5	2	-0,6	0,3	-40
Abed Mariboss (SSd) EU	-0,2	-1	-3	3	-48	-0,4	1	-0,9	-0,8	-26
RAGT Frontal R10650 (SSd)	-0,3	-10	-4	-1	-25	1,6	1	-0,5	0,6	-93
SW 75107	0,2	3	-11	-1	-2	-1,0	4	-0,2	0,3	27
SW 75127	-0,2	4	-9	-2	-20	1,2	0	-0,7	0,9	12
RAGT Praktik 10757 (SSd)	0,2	0	-6	-3	13	0,6	3	0,0	0,4	21
KWS Julius (SW) EU	1,0	3	1	-1	8	5,5	3	-0,5	-1,4	0
NS Hymac H (SSd) EU	-0,2	0	9	1	-12	0,6	-1	-0,7	0,4	-60
SW 75177	0,7	5	-6	1	-3	-1,6	6	0,4	-0,7	26
SW 75450	0,4	5	-11	1	-20	4,2	-3	-0,7	-0,4	30
IS Pentadur (SSd) EU	4,5	-33	-22	0	-23	-0,1	-54	3,1	-3,7	-144
Kepler (SSd) EU	1,9	4	-8	4	4	7,0	-3	0,1	0,1	31

Tabell 4 forts. nästa sida

Tabell 4 forts. Sortegenskaper i svampbehandlade led i höstvetet under åren 2008 - 2012

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strålängd	Mogn. dagar	Litervikt	Tusenkorv.	Vinterhärdighet	Protein	Stärkelsehalt	Falltal
	%	0-100*	cm	**	g	g	%	% av ts	% av ts	
Ragt Razzano, R20748 (SSd)	-0,4	4	-17	0	-45	0,0	-8	-0,3	-0,5	-74
Sj 6286003 (SSd) EU	-0,5	0	-7	-2	-22	-2,8	-3	-1,0	0,5	-77
Stigg (SW) EU	0,7	4	-19	3	-48	2,0	-31	-0,4	-1,0	50
NSd Jensen EU	0,2	-7	-1	1	-10	-0,7	-4	-0,8	-0,2	50
-X- CV% REP	18,7	89	85	319	793	47,7	88	10,9	72,5	320
LSD PROB F1	0,9	10	3	3	12	2,0	14	0,4	1,4	72

Sortegenskaper för sortblandningen. Övriga med avvikelser från sortblandningen, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

**) Plus betyder senare mognad

OBS! alla sorter inte provade under alla år. Ju färre år desto osäkrare siffror.

Tabell 5
Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med sortblandningen

SORT	Mjöldagg %		Septoria %		Brunrost %		Gulrost %	
	I obehandlade led		I obehandlade led		I obehandlade led		I obehandlade led	
	2012	2008-12	2012	2008-12	2012	2008-12	2012	2008-12
Svensk sortblandning	3	6	2	8		1	8	6
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	-2	-3	1	2		2	-6	-6
Mon Opus (SSd)	0	-1	1	1		3	-3	-5
Br Elvis (SSd) EU	4	0	0	-3	Inga angrepp graderbara 2012	0	-7	-6
HAD Kranich, 02721-99 (SW)	-1	-3	1	-4		-1	11	-2
SW SW Harnesk, 46129	0	-3	1	3		1	-6	-5
HT Olivin (SSd) EU	-1	-1	0	0		3	-5	-4
PBIS Boomer, 01/1024 (SW)	-1	0	1	0		-1	-5	-5
LP Skalmjeje (SSd) EU	-1	-3	1	0		5	-6	-6
SW Loyal 52747	-1	-4	0	4		4	-3	-3
Sej Hereford (SW) EU	0	-3	1	-1	1	-7	-6	
BayWa Inspiration (SW) EU	-2	-4	1	0	0	0	-4	
Abed Audi (NSd) EU	3	5	0	-3	0	25	1	
Paj Skagen (NSd) EU	-2	-2	0	-1	6	-7		
SW Cumulus 56018	-1	-4	1	-1	1	26	4	
SW Nimbus 56309	-1	-4	1	3	0	3	-3	
IGP Kerubino (SSd) EU	4	1	1	-1	1	0	-4	
SW Brons 56884	-3	-4	1	0	2	-7	-5	
SW Beate 57008	-1	-4	0	2	0	-6	-6	
Abed Mariboss (SSd) EU	1	-2	0	-2	4	-8		
RAGT Frontal R10650 (SSd)	0	-2	1	-2	0	-4	-5	
SW 75107	-2	-3	0	1	1	-6	-5	
SW 75127	-3	-5	2	4	2	-3	-4	
RAGT Praktik 10757 (SSd)	-2	-4	1	5	1	-6	-5	
KWS Julius (SW) EU	-3	-3	0	-3	1	-7		
NS Hymac H (SSd) EU	-1	-2	0	-4	1	-3	-5	
SW 75177		-5	1	2	2	-5	-5	
SW 75450		-5	1	3	1	6	0	
IS Pentadur (SSd) EU	-3	-5	0	-4	0	-7		
Kepler (SSd) EU	-2	-4	0	-2	1	-7		

Tabell 5 forts. nästa sida

Tabell 5 forts. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med sortblandningen

SORT	Mjöldagg %		Septoria %		Brunrost %		Gulrost %	
	I obehandlade led		I obehandlade led		I obehandlade led		I obehandlade led	
	2012	2008-12	2012	2008-12	2012	2008-12	2012	2008-12
Ragt Razzano, R20748 (SSd)	-1	-3	1	2		0	1	-3
Sj 6286003 (SSd) EU	5	3	0	-1		1	0	-4
Stigg (SW) EU	-1	-3	0	-4		0	-7	
NSd Jensen EU	-3	-4	0	1		3	-7	
NSd Gedser EU	2		0		Inga		1	
					angrepp			
RAGT R10924 EU	-1		1		graderbara		-5	
RAGT R11065 EU	-2		0		2012		-8	
SW 75638			0					
SW 85131	0		0					
SW 85593			1				-2	
Af 33768-07 (SW)			1				11	
Sec 175-99-4 (SW)			1				-1	
SJ 7343505 (SSd)			1				5	
Nord 05019/100 (SSd)	-1		0				-8	
Br 8037b26 (SSd) EU	1		0				-1	
KWS Dacanto (SSd) EU	0		0				-6	
Stru Estivus (SSd) EU	-3		0				-6	
Hadm Opal (SW) EU	-2		1				-7	
Hadm Norin (SW) EU	-2		1				-2	
RAGT Linus (SW) EU	-1		0				-3	
Lim Orpheus (SW) EU	-2		0				-6	
-X- CV% REP	2	4	2	8		2	6	2
LSD PROB F1	5	6	2	6		8	9	7

Sortegenskaper för sortblandning. Övriga med avvikelse från sortblandningen, med minus för mindre.

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

Svensk sortblandning består 2012 av Kranich, Olivin, Boomer och Ellvis.

HT Olivin är en brödvetesort från Scandinavian Seed med något lägre avkastning än sortblandningen. Långt något svagare strå, hög rymdvikt, hög proteinhalt och bra falltal samt känsligare för brunrost.

SW Harnesk är en sort från SW Seed med avkastning ungefär som mätaren. Kortstråig med lägre proteinhalt och känslig för brunrost och Septoria.

LP Cubus är en sort från Scandinavian Seed med den tidigaste mognaden av alla sorter i försöken. Den är kort och något stråsvag (kan bero på att den stått mogen länge). Är känslig för brunrost och Septoria. Hög skörd för att vara så tidig. En tidig sort missgynnas alltid i försök. Vinterhärdighet något sämre.

Mon Opus är en sort från Scandinavian Seed med hög avkastning, utom 2011 och 2012. Den har lägre rymdvikt, mycket hög tusenkornvikt och stärkelsehalt men är något stråsvag. Angrips av brunrost.

Br Ellvis är en sort från Scandinavian Seed med högre avkastning och bättre falltal än mätaren. Känslig för mjöldagg 2012.

HAD 02721 Kranich är ett höstvetete från SW Seed. Avkastar mindre än mätaren men har ett bra falltal. Mindre mjöldagg och septoriaangrepp men stora angrepp av gulrost 2012. Mognar tidigt med kortare något svagare strå.

PBIS Boomer är ett höstvetete från SW Seed. Avkastar som mätaren. Tidig med kortare styvare strå, hög stärkelsehalt och tusenkornvikt.

LP Skalmje är en sort från Scandinavian Seed. Avkastar något mindre än mätaren. Svag vinterhärdighet. Mindre angrepp av Septoria men mycket mer av brunrost. Stråstyvt med hög stärkelsehalt.

SW Loyal är ett höstvetete från SW Seed. Mycket högre skörd än mätaren, utom 2011. Stråsvag, lägre rymdvikt och proteinhalt men något högre stärkelsehalt. Stor känslighet för Septoria och brunrost. Stor merskörd för svampbehandling, utom 2012.

Sej Hereford är ett höstvetete från SW Seed med bland de högsta skördarna under de år den provats, utom 2010 och 2011. Hög tusenkornvikt, låg rymdvikt, proteinhalt och falltal. Kortare svagare strå med något sämre vinterhärdighet.

BayWa Inspiration är ett höstvetete från SW Seed med hög avkastning, utom 2012. Tidig med hög tusenkornvikt och stärkelsehalt. Stråsvagare med sämre vinterhärdighet. Angreps något mer av Septoria. Stor merskörd för behandling 2012.

Abed Audi är ett höstvetete från Nordic Seed med hög avkastning, utom 2011 och 2012. Svagare vinterhärdighet, kortare svagare strå och senare mognad. Lägre rymdvikt och proteinhalt. Känslig för mjöldagg och mycket känslig för gulrost 2012. Mycket stor merskörd för svampbehandlingen 2012.

Paj Skagen är en sort från Nordic Seed som provats i tre år med avkastning som mätaren. Längre svagare strå och tidigare mognad. Mycket hög tusenkornvikt och bra falltal. Känslig för brunrost.

SW 56018 Cumulus är en sort från SW Seed provad i fyra år med hög avkastning, utom 2012. Kortare styvare strå, sämre vinterhärdighet och hög stärkelsehalt. Mycket stora angrepp av gulrost 2012 och känslig mot brunrost. Mycket stor merskörd för svampbehandling 2012.

SW 56309 Nimbus är en sort från SW Seed provad under fyra år med hög avkastning. Tidig sort med kort strå. Låg rymdvikt, låg proteinhalt och lågt falltal men hög tusenkornvikt och stärkelsehalt. Känslig mot gulrost 2012 och septoria-känslig. Stor merskörd för svampbehandling.

IGP Kerubino är en sort från Scandinavian Seed provad i fyra år med avkastning som mätaren. Tidig, bra vinterhärdighet, hög tusenkornvikt, hög proteinhalt och låg stärkelsehalt. Känslig för mjöldagg och brunrost.

SW Brons 56884 är en sort från SW Seed som provats i fyra år med mycket hög avkastning. Mognar senare, kortare och styvare strå och bra vinterhärdighet. Känslig mot brunrost.

SW Beate 57008 är en sort från SW Seed som provats i fyra år med hög avkastning. Kortare, styvare strå, tidig med bra vinterhärdighet. Hög tusenkornvikt och låg proteinhalt. Känslig för Septoria.

Abed Mariboss är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under tre år. Ej provad 2010. Avkastar mycket bra. Senare, låg rymdvikt och proteinhalt. Känslig för brunrost.

RAGT Frontal R10650 är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under fyra år. Avkastning något högre, utom 2011. Tidig sort med något kortare svagare strå. Låg rymdvikt, proteinhalt och falltal men med högre tusenkornvikt och stärkelsehalt.

SW 75107 är en ny sort från SW Seed som provats under tre år. Avkastningen något högre än mätaren. Tidig sort med kort styvt strå och mycket god vinterhärdighet. Brunrostkänslig.

SW 75127 är en ny sort från SW Seed som provats under tre år. Avkastningen högre än mätaren. Tidig sort med ett kort styvt strå. Låg rymdvikt och proteinhalt men hög tusenkornvikt och stärkelsehalt. Känslig för Septoria och brunrost.

RAGT Praktik är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under tre år. Avkastningen högre än mätaren. Tidig kortsträig sort. Hög rymdvikt och stärkelsehalt. Känslig för Septoria och brunrost.

KWS Julius är en ny sort från KWS som provats under tre år. Avkastningen högre än mätaren. Tidig sort med styvt och något längre strå. Mycket hög tusenkornvikt, låg protein- och stärkelsehalt. Bra vinterhärdighet. Brunrostkänslig.

Övriga sorter endast provade under max två år.

Sortförsök i höstråg

År 2012 skördades tre sortförsök med höstråg inom Skåneförsöken, L7-201. Försöken var placerade hos Sixten Johnsson, Nymö Norregård i Fjälkinge, Mats Ingvarsson, G. Hemmesdyngvägen i Smygehavn och hos Fredrik Sassner, Sassarps gård i Löberöd. Resultaten från de enskilda försöken finns redovisade på Skåneförsökens hemsida. Ettårs- och femårsmedeltalen återfinns i tabell 1. Skördesiffrorna från svampbehandlade respektive obehandlade led finns presenterade i tabell 2. Den områdesvisa redovisningen blir numera begränsad och återfinns i tabell 3, medan sortegenskaperna kan studeras i tabell 4. Hybridrågen Evolo är ny mätare 2012.

Tabell 1. Kärnskörd av höstråg i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	Typ rad	2008-2012			2008		2009		2010		2011		2012		
		kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
LPH Evoloskörden						9750		10910		8570		8780			
LPH Evolo 71 (SW) EU	HY	9850	100	14	100	2	100	3	100	3	100	3	11040	100	3
SW Ottarp 02117 H	HY	9200	93	14	91	2	90	3	89	3	97	3	10810	98	3
LPH Visello, 68 (SSd) H EU	HY	9350	95	14	95	2	95	3	91	3	98	3	10460	95	3
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	P	8720	88	14	88	2	83	3	88	3	91	3	10180	92	3
LPP Conduct 02 (SW) EU	P	8420	85	14	85	2	80	3	84	3	87	3	9980	90	3
SWHY Caspian 28363	HY	9360	95	14	92	2	96	3	90	3	101	3	10580	96	3
SW Raskens 07159 H	HY	9300	94	5			95	1	91	1			10660	96	3
LPH Palazzo (SSd) EU	HY	10130	103	9					102	3	107	3	11470	104	3
D Herakles SH (SSd) EU	SHY	8890	90	9					86	3	93	3	10320	93	3
D Helltop H (SW) EU	HY	9670	98	9					92	3	100	3	11560	105	3
Sortblandning		9030	92	6							95	3	10360	94	3
LPH Magnifico (SW) EU	HY	9510	97	6							100	3	10860	98	3
KWS Guttino H (SSd) EU	HY	9920	101	6							102	3	11530	104	3
SU Alesi H (SSd) EU	HY	10060	102	6							102	3	11840	107	3
SU Mephisto H (SSd) EU	HY												12120	110	3
KWS Brasetto H (SW) EU	HY												11390	103	3
Marcelo 50 % utsäde	P												9990	90	3
Marcelo 75 % utsäde	P												9980	90	3
Evolo 50 % utsäde	HY												10670	97	3
Evolo 75 % utsäde	HY												10790	98	3
-X- CV% REP		9390	4,4	14	7,5	2	3,8	3	4,4	3	4,1	3	10830	4	3
LSD PROB F1		450	.0001		.4249		.0003		.0013		.0003		720	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

* Hy anger hybridråg, P anger populationsråg. SHY står för en syntetisk hybrid

En sortblandning med Amilo, Marcelo, Evolo och Visello lades ut första gången 2011 och kommer att bli mätare på sikt.

Tabell 2.
Jämförelse mellan höstrågsorter svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012							
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd t/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd t/ha	Rel. tal		
LPH Evolo 71 (SW) EU	10610	100	3	870,0	11480	100	9610	100	14	490,0	10100	100		
SW Öttarp 02117 H	10130	95	3	1360,0	11490	100	8910	93	14	600,0	9510	94		
LPH Visello, 68 (SSd) H EU	9680	91	3	1560,0	11240	98	8950	93	14	800,0	9750	96		
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	9800	92	3	770,0	10570	92	8560	89	14	320,0	8880	88		
LPP Conduct 02 (SW) EU	9610	91	3	740,0	10350	90	8210	85	14	420,0	8630	85		
SWHY Caspian 28363	9820	93	3	1520,0	11340	99	8990	94	14	750,0	9740	96		
SW Raskens 07159 H	10020	95	3	1270,0	11290	98	8980	93	5	640,0	9620	95		
LPH Palazzo (SSd) EU	11040	104	3	870,0	11910	104	9940	103	9	370,0	10310	102		
D Herakles SH (SSd) EU	10070	95	3	510,0	10580	92	8740	91	9	310,0	9050	90		
D Helltop H (SW) EU	11170	105	3	780,0	11950	104	9540	99	9	260,0	9800	97		
Sortblandning	10000	94	3	720,0	10720	93	8910	93	6	230,0	9140	91		
LPH Magnifico (SW) EU	10290	97	3	1140,0	11430	100	9150	95	6	730,0	9880	98		
KWS Guttino H (SSd) EU	11280	106	3	510,0	11790	103	9810	102	6	210,0	10020	99		
SU Alesi H (SSd) EU	11250	106	3	1180,0	12430	108	9820	102	6	490,0	10310	102		
SU Mephisto H (SSd) EU	11830	112	3	570,0	12400	108								
KWS Brasetto H (SW) EU	10870	103	3	1040,0	11910	104								
Marcelo 50 % utsäde	9810	93	3	350,0	10160	89								
Marcelo 75 % utsäde	9860	93	3		10100	88								
Evolo 50 % utsäde	10070	95	3		11270	98								
Evolo 75 % utsäde	10340	97	3	900,0	11240	98								
-X-CV% REP	10380	5,3	3		11280	3,4	9150	5,7	14		9620	4,2		
LSD PROB F1	930	.0001			640	.0001	510	.0001			480	.0001		

Svampbehandling: 2007 - 2009, St 43 - 45, 0,25 l Amistar + 0,8 l Stereo

Svampbehandling: 2010 - 2012, St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 45, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet

Tabell 3. Höstråg. Områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 3			Område 4 B		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
LPH Evolo 71 (SW) EU	10580	100	4	10520	100	5	8490	100	5
SW Ottarp 02117 H	9430	89	4	10260	97	5	7860	93	5
LPH Visello, 68 (SSd) H EU	9860	93	4	10140	96	5	8030	95	5
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	9140	86	4	9270	88	5	7710	91	5
LPP Conduct 02 (SW) EU	8730	82	4	9120	87	5	7350	87	5
SWHY Caspian 28363	9970	94	4	10510	100	5	7630	90	5
SW Raskens 07159 H	9400	89	1	10130	96	1	8110	96	3
LPH Palazzo (SSd) EU	11000	104	3	10670	101	3	8690	102	3
D Herakles SH (SSd) EU	9360	89	3	9550	91	3	7740	91	3
D Helltop H (SW) EU	10240	97	3	10310	98	3	8420	99	3
Sortblandning	9830	93	2	9660	92	2	7560	89	2
LPH Magnifico (SW) EU	10190	96	2	10240	97	2	8080	95	2
KWS Guttino H (SSd) EU	10520	99	2	10510	100	2	8680	102	2
SU Alesi H (SSd) EU	10230	97	2	10870	103	2	9050	107	2
-X- CV% REP	9890	3,7	4	10130	1,0	5	8100	3,2	5
LSD PROB F1	940	.0005		620	.0001		600	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 4. Sortegenskaper i höstråg åren 2008 - 2012.
Egenskaper i behandlade led, sjukdomar i obehandlade

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strårlängd	Mogn. dagar	Vinterhårdig	Litervikt	Tusen-kornv.	Protein	Falltal	Brunrost	Mjöldagg	Sköldfläck
	%	%	cm	**	%	g	g	% av ts	sek	%	%	%
LPH Evolo 71 (SW) EU	18,3	77	125	312	96	773	36,9	7,7	314	4	4	7
SW Ottarp 02117 H	-0,9	6	8	0	-2	2	-4,4	0,4	-69	2	0	-2
LPH Visello, 68 (SSd) H EU	0,4	0	2	1	-1	-2	-0,6	0	-11	-1	1	0
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	-0,1	0	16	0	0	-4	0,4	0,5	-58	-3	1	-1
LPP Conduct 02 (SW) EU	-0,2	0	16	1	-2	0	-0,3	0,6	-71	-3	0	-2
SWHY Caspian 28363	-0,5	4	9	1	-3	-13	-1,6	-0,1	-46	-1	4	-1
SW Raskens 07159 H	-0,4	2	8	1	0	-7	-3	0,2	-16	0	2	0
LPH Palazzo (SSd) EU	-0,6	0	6	2	-1	-4	-0,1	-0,3	-20	1	0	-1
D Herakles SH (SSd) EU	-0,1	5	9	2	-2	-6	-0,4	0,4	-48	0	2	-1
D Helltop H (SW) EU	-0,7	11	10	1	-1	14	1,1	0,7	-80	-3	0	1
Sortblandning	-0,1	5	11	0	-2	-1	-1	0,1	0	-1	0	0
LPH Magnifico (SW) EU	-0,8	-3	6	1	-1	-2	-2,4	-0,7	-34	-1	4	-2
KWS Guttino H (SSd) EU	-0,1	6	-2	0	-2	1	-1,3	-0,3	-6	0	1	0
SU Alesi H (SSd) EU	-0,7	-4	5	0	-2	-8	-2,3	0,1	-102,0	-1	2	-3
-X- CV% REP	18	79	132	313	95	771	35,8	7,8	274	3	5	6
LSD PROB F1	0,5	9	5	2	3	7	1,6	0,3	42	4	5	3

Sortegenskaper för Amilo. Övriga med avvikelser från Amilo, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

**) Plus betyder senare mognad

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

LPH Evolo 71 (hybridråg) från SW Seed fungerar som ny mätarsort. Den har en hög avkastning, relativt låg stråstyrka, ett bra falltal och bra vinterhärdighet.

SW Ottarp (hybridråg) från SW Seed med något lägre avkastning än mätaren. Längre och styvare strå men sämre vinterhärdighet. Hög proteinhalt men lägre tusenkornvikt och falltal. Känslig för brunrost. Hög merskörd för svampbehandling 2012.

LPH Visello (hybridråg) från Scandinavian Seed med lägre avkastning och tusenkornvikt än mätaren. Stor skördeökning för svampbehandling.

LPP Marcelo (populationsråg) från Scandinavian Seed med lägre avkastning än mätaren. Ett längre strå. Högre tusenkornvikt och proteinhalt men lägre falltal.

LPP Conduct (populationsråg) från SW Seed med mycket lägre avkastning än mätaren. Ett längre strå och något sämre vinterhärdighet. Hög proteinhalt men lägre falltal. En frisk sort med liten skördeökning för svampbehandling.

SW Caspian (hybridråg) från SW Seed med något lägre avkastning. Ett något längre men styvare strå och sämre vinterhärdighet. Lägre rymdvikt, tusenkornvikt och falltal. Känsligare för mjöldagg. Stor skördeökning för svampbehandling.

LPH Raskens (hybridråg) en ny sort från SW Seed som provats under tre år med lägre avkastning än mätaren. Längre och styvare strå. Lägre rymdvikt och tusenkornvikt. Känsligare för mjöldagg. Stor skördeökning för svampbehandling.

LPH Palazzo (hybridråg) från Scandinavian Seed har högsta skörd i treårsmedeltalet. Något senare mognad och längre strå. Något lägre proteinhalt. Känslig för brunrost.

D Herakles (hybridråg) från Scandinavian Seed som provats under tre år med lägre avkastning. Något senare mognad, något sämre vinterhärdighet och längre och styvare strå. Något högre proteinhalt men lägre falltal. Känslig för mjöldagg.

D Helltop (hybridråg) från SW Seed som provats under tre år och har avkastat i nivå med mätaren. Längre och styvare strå. Högre rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt men lägre falltal. Känsligare för sköldfläck.

LPH Magnifico (hybridråg) från SW Seed som provats under två år och har avkastat i nivå med mätaren. Längre och svagare strå. Låg tusenkornvikt och proteinhalt. Känsligare för brunrost. Stor skördeökning för svampbehandling.

KWS Guttino (hybridråg) från Scandinavian Seed som provats under två år och har avkastat mer än mätaren. Styvare och kortare strå med något sämre vinterhärdighet. Lägre tusenkornvikt. Läst skördeökning för svampbehandling.

SU Alesi (hybridråg) från Scandinavian Seed som provats under två år och har avkastat mer än mätaren. Längre strå med något sämre vinterhärdighet. Lägre volym- och tusenkornvikt och mycket lägre falltal. Känslig för mjöldagg. Stor skördeökning för svampbehandling 2012.

Övriga sorter endast provade under ett år.

Sortförsök i rågvete

År 2012 skördades tre sortförsök i rågvete inom Skåneförsöken, L7-212. Försöken var placerade hos Olstorps Lantbruks AB, Norrto, Hörby, Christer Andersson, Ängamöllan, Skurup och hos Ola Lindvall, Sörbytorp, Vinslöv. De enskilda försöken finns redovisade på Skåneförsökens hemsida. Medeltal- och flerårsmedeltal återfinns i tabell 1. Tabell 2 presenterar effekten av svampbehandling. Tabell 3 redovisar den områdesvisa indelningen, medan tabell 4 återger sortegenskaperna från de skånska sortförsöken, kvaliteten i de svampbehandlade leden samt svampgraderingarna i de obehandlade leden. Mätarsort är NS Tulus från Scandinavian Seed. (Årets gulrostangrepp blev i många fall mycket kraftiga. I år utfördes fler svampbehandlingar i programmet än tidigare år.)

Tabell 1. Kärnskörd av rågvete i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Tulusskördarna					8340		8340		7530		8730			
NS Tulus, N00824/01 (S)	9020	100	15	100	3	100	3	100	3	100	3	9960	100	3
SW Empero 383a	9280	103	11	112	1	109	1	104	3	100	3	9860	99	3
Br Sequenz (SSd) EU	9060	100	13	99	1	100	3	108	3	95	3	9870	99	3
Lad Remiko 543/03 (SW)	9750	108	10			111	1	122	3	105	3	9910	100	3
Str Borwo (SSd) EU	9250	103	12			99	3	110	3	95	3	10490	105	3
SW 162p	9720	108	5					111	1	107	1	10310	104	3
BOH 1208 (SSd) EU	9070	101	7					106	3	101	3	9230	93	1
MAH Cyrkon 4905 (SSd) EU	9470	105	9					113	3	106	3	9640	97	3
Leontino (SW) EU	9030	100	6							103	3	9140	92	3
BOH 2010 (SSd)												10330	104	2
-X- CV% REP	9300	6	15	0,0	3	5,7	3	7,9	3	6,1	3	9870	5,3	3
LSD PROB F1	690	.2233				.4704		.1979		.3398		1030	.1776	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 2.
Jämförelse mellan rågvetesorter, svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012							
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd t/ha	Rel. tal		
NS Tulus, N00824/01 (S)	9720	100	3	470,0	10190	100	8630	100	15	780,0	9410	100		
SW Empero 383a	9550	98	3	620,0	10170	100	8970	104	11	620,0	9590	102		
Br Sequenz (SSd) EU	9460	97	3	820,0	10280	101	8700	101	13	730,0	9430	100		
Lad Remiko 543/03 (SW)	9340	96	3	1150,0	10490	103	9290	108	10	920,0	10210	108		
Str Borwo (SSd) EU	10380	107	3	220,0	10600	104	8930	103	12	650,0	9580	102		
SW 162p	9790	101	3	1040,0	10830	106	9170	106	5	1110,0	10280	109		
BOH 1208 (SSd) EU	9050	93	1	350,0	9400	92	8970	104	7	210,0	9180	98		
MAH Cyrkon 4905 (SSd) EU	9330	96	3	620,0	9950	98	9010	104	9	910,0	9920	105		
Leontino (SW) EU	8450	87	3	1380,0	9830	96	8530	99	6	1000,0	9530	101		
BOH 2010 (SSd)	9890	102	2	890,0	10780	106								
-X- CV% REP	9500	8,4	3		10250	4,8	8910	7,8	15		9680	5,9		
LSD PROB F1	1560	.3862			960	.2083	790	.5554			700	.0683		

Svampbehandling:

2007 - 2009: St 45-47, 0,8 l Stereo + 0,25 l Amistar

2009 utfördes en extra svampbehandling med Tilt Top i mitten av maj

2010-2012: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 37 - 39, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet + St 55 - 59, 0,25 l Tilt Top

Tabell 3. Rågvete.
Områdesvis indelning
2008 - 2012.
Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 4 B		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
NS Tulus, N00824/01 (S)	8960	100	8	8030	100	5
SW Empero 383a	9380	105	6	8100	101	3
Br Sequenz (SSd) EU	8970	100	7	8370	104	4
Lad Remiko 543/03 (SW)	10370	116	5	8270	103	3
Str Borwo (SSd) EU	9260	103	6	8000	100	4
SW 162p	9820	110	2	8710	108	1
BOH 1208 (SSd) EU	9120	102	4	8480	106	2
MAH Cyrkon 4905 (SSd) EU	9930	111	4	8070	100	3
Leontino (SW) EU	9540	106	2	8080	101	2
-X- CV% REP	9480	5,8	8	8230	5,3	5
LSD PROB F1	820	.0063		1060	.9032	

*Relativtal anges ej för ett försök.
För två försök är jämförelsen ganska osäker.*

Tabell 4. Sortegenskaper i rågvetet åren 2008 - 2012. Egenskaper i beh. led, sjukdomar i obeh.

SORT	Vattenhalt	*Stråstyrka	Strå-längd	Mogn. dagar	Vinterhårdigh	Litervikt	Tusen-kornv.	Protein	Brunrost	Gulrost	Bladfläck	Mjöldagg
	%	%	cm	**	%	g	g	% av ts	%	%	%	%
NS Tulus, N00824/01 (S)	15,9	93	113	306	88	728	41,0	11	1	4	2	4
SW Empero 383a	0,8	4	-16	1	2	1	-0,5	-0,2	0	-1	6	-1
Br Sequenz (SSd) EU	0,6	1	-10	1	9	17	-3,7	-0,1	1	1	2	-2
Lad Remiko 543/03 (SW)	-0,1	-2	-14	0	9	13	-5,9	-0,4	0	0	3	4
Str Borwo (SSd) EU	2,1	2	-9	3	3	20	-1,5	-0,3	0	-2	0	2
SW 162p	0,2	7	-31	1	5	30	-5,5	-0,9	0	4	2	4
BOH 1208 (SSd) EU	0,7	0	14	1	5	-3	3,4	0,3		1	-1	-1
MAH Cyrkon 4905 (SSd) EU	-0,2	-3	-5	-1	6	14	-2,3	-0,3	0	6	0	2
Leontino (SW) EU	0,3	0	4	0	6	10	-0,1	0,2	1	7		1
-X- CV% REP	16,4	94	105	307	93	740	39,2	10,8	1	6	4	5
LSD PROB F1	1,1	5	4	3	12	13	2,3	0,4	7	6	11	3

Sortegenskaper för Tulus. Övriga med avvikelse från Tulus, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

**) Plus betyder senare mognad

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

NS Tulus Nord från Scandinavian Seed är numera mätarsort med hög avkastning. Långt svagt strå. Bra sjukdomsresistens. Vinterhårdighet sämre. Rymdvikt är låg. Tusenkornvikt och proteinhalt hög.

SW 383a Empero är en sort från SW Seed. Ger något högre skörd än mätaren. Strået kortare och styvare, rymdvikt något högre. Känsligare för bladfläcksjuka.

Br Sequenz är en sort från Scandinavian Seed med avkastning i nivå med mätaren. Provad under fem år med bra vinterhårdighet, kortare strå och hög rymdvikt men lägre tusenkornvikt.

Lad Remiko är en sort från SW Seed som provats under fyra år. Avkastning hög särskilt på Söderslätt men något ojämn. Kortare strå, bra vinterhårdighet. Rymdvikt hög men tusenkornvikt lägre.

Str Borwo är en sort från Scandinavian Seed som provats under fyra år med bättre vinterhårdighet, kortare, styvare strå och hög rymdvikt.

SW 162p är en sort från SW Seed som provats under tre år med hög avkastning. Mycket kort styvt strå, senare mognad och bra vinterhårdighet. Rymdvikt hög medan tusenkornvikten är låg. Känsligare för mjöldagg, gulrost och bladfläcksjuka. Stor skördeökning för svampbehandling.

BOH 1208 är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år. Avkastning i nivå med mätaren, längre strå, bättre vinterhårdighet.

MAH Cyrkon är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år. Högre avkastning särskilt på Söderslätt.

Leontino är en ny sort från SW Seed som har provats i två år.

Övriga sorter endast provade under ett år.

Sortförsök i höstkorn

Under hösten 2012 skördades tre sortförsök med höstkorn inom Skåneförsöken, L7-215. Försöken var placerade hos Staffan Dromberg, Stora Uppåkra, Staffanstorp, Måns Larsson, Lillvångsvägen, Gärds Köpinge samt hos Hans och Bertil Odell, Vanninge gård, Klagstorp. Resultat från de enskilda försöken finns på Skåneförsökens hemsida. Tabell 1 återger års- och femårsmedeltalen från 2008–2012. Siffrorna för svampbehandlade led och led utan svampbehandling (obehandlade) finns presenterade i tabell 2. I tabell 3 finns de områdesvisa resultaten. Sortegenskaperna från de skånska försöken kan studeras i tabell 4. Kvalitetsegenskaper är hämtade från svampbehandlade led, medan svampgraderingarna är gjorda i de obehandlade leden. Sorten Sej Apropos är ny mätarsort.

Tabell 1. Kärnskörd av höstkorn i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	Typ rad	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
		kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Sej Aproposkörden						11400		9540		8210		9160			
Sej Apropos 047435 2r(SSd)EU	2	9760	100	15	100	3	100	3	100	3	100	3	10550	100	3
LP Winmalt 2r (SSd) EU	2	8360	86	15	86	3	88	3	84	3	92	3	8340	79	3
Sej Anisette 2r (SW) EU	2	9190	94	15	92	3	90	3	94	3	94	3	10510	100	3
SJ Matros 048330 2r (SW) EU	2	9680	99	9					99	3	104	3	10370	98	3
Syn Hobbit 6rH (Syn) EU	6	9540	98	9					105	3	98	3	9970	94	3
SJ 075400 2r (SW) EU	2	9020	92	6							99	3	9280	88	3
KWS Cassia 2r (SSd) EU	2	9060	93	6							99	3	9310	88	3
SJ 087723 2r Alpin (SSd) EU	2												9680	92	3
Lim California 2r (SSd) EU	2												10040	95	3
SJ Talisman 063643 2r (SW) EU	2												9550	90	3
Anisette 75 % utsäde	2												10230	97	3
Hobbit 75 % utsäde	6												10000	95	3
-X- CV% REP		9230	4,5	15	3,8	3	1,7	3	2,5	3	4,6	3	9820	6,7	3
LSD PROB F1		700	.0019		.0220		.0015		.0001		.1065		1110	.0192	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök, ej fet stil är jämförelsen ganska osäker.

H betyder hybridhöstkorn, Sorten: Hobbit, av sexradstyp, kommer från Syngenta, Syn

Tabell 2. Jämförelse mellan höstkornsorter svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012							
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		
	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.		
	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal		
Sej Apropos 047435 2r(SSd)EU	10100	100	3	910,0	11010	100	9630	100	15	270,0	9900	100		
LP Winmalt 2r (SSd) EU	7860	78	3	970,0	8830	80	8110	84	15	500,0	8610	87		
Sej Anisette 2r (SW) EU	10060	100	3	900,0	10960	100	8840	92	15	700,0	9540	96		
SJ Matros 048330 2r (SW) EU	9890	98	3	950,0	10840	99	9620	100	9	130,0	9750	99		
Syn Hobbit 6rH (Syn) EU	9650	96	3	640,0	10290	93	9340	97	9	400,0	9740	98		
SJ 075400 2r (SW) EU	9170	91	3	210,0	9380	85	8920	93	6	210,0	9130	92		
KWS Cassia 2r (SSd) EU	8930	88	3	770,0	9700	88	8830	92	6	460,0	9290	94		
SJ 087723 2r Alpin (SSd) EU	9330	92	3	700,0	10030	91								
Lim California 2r (SSd) EU	9800	97	3	480,0	10280	93								
SJ Talisman 063643 2r (SW) EU	9000	89	3	1100,0	10100	92								
				0,0										
Anisette 75 % utsäde	9940	98	3	580,0	10520	96								
Hobbit 75 % utsäde	9680	96	3		10330	94								
-X- CV% REP	9450	6,2	3		10190	7,7	9040	5,2	15		9420	5,1		
LSD PROB F1	1000	.0055			1330	.0720	710	.0007			790	.0104		

Svampbehandling: 2007 - 2009: St 37, 0,25 l Amistar + 0,8 l Stereo

Svampbehandling: 2010 - 2012: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 45, 0,4 i Proline + 0,25 l Comet

Tabell 3. Höstkorn. Områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 4 B		
	kärna	Rel	Ant.	kärna	Rel	Ant.
	kg/ha	tal	förs	kg/ha	tal	förs
Sej Apropos 047435 2r(SSd)EU	9890	100	9	9940	100	3
LP Winmalt 2r (SSd) EU	8730	88	9	7720	78	3
Sej Anisette 2r (SW) EU	9560	97	9	9050	91	3
SJ Matros 048330 2r (SW) EU	9880	100	6	9750	98	2
Syn Hobbit 6rH (Syn) EU	9700	98	6	10040	101	2
SJ 075400 2r (SW) EU	9230	93	4	8810	89	1
KWS Cassia 2r (SSd) EU	9420	95	4	8380	84	1
-X- CV% REP	9490	4,4	9	9100	3,1	3
LSD PROB F1	770	.0006		1040	.0043	

Tabell 4. Sortegenskaper i höstkorn åren 2008 - 2012.
Egenskaper i beh. led, sjukdomar i obeh.

SORT	Strå- styrka	Strå- längd	Strå- brytn.	Mogn. dagar	Vinter- härdh.	Vatten- halt	Liter- vikt	Tusen- kornv.	Prot. %	Stärk. %	Sortering	Mjöl- dagg	Blad- fläck	Korn- rost	Sköld- fläck
	%	cm	%	**	%	%	g	g	av ts	av ts	>2,5 mm	%	%	%	%
Sej Apropos 047435 2r(SSd)EU	89	80	19	303	93	17,9	692	51,3	10,8	59,1	94	5	5	4	1
LP Winmalt 2r (SSd) EU	4	-3	-8	1	-11	-0,7	5	-0,8	0,7	0,5	2	1	0	0	9
Sej Anisette 2r (SW) EU	1	-3	-9	0	-4	-0,9	8	4,3	0,7	0,5	3	0	3	-1	0
SJ Matros 048330 2r (SW) EU	-2	2	-2	1	-5	0,2	10	4,3	0,5	-0,2		0	9	-1	
Syn Hobbit 6rH (Syn) EU	-7	7	3	-1	-7	-2,2	14	-4,5	0,4	0,1		0	3	-1	
SJ 075400 2r (SW) EU	0	2	-9	-1	-10	0,1	26	6,6	0,6	0,4		0	-1		4
KWS Cassia 2r (SSd) EU	0	-6	-14	0	-5	-0,5	31	4,3	0,8	-0,5		4	6		3
-X- CV% REP	88	80	13	303	87	17,3	705	53,3	11,3	59,2	96	6	8	3	3
LSD PROB F1	6	7	23	2	13	1,3	10	1,6	0,4	0,7	2	3	8	3	11

Sortegenskaper för Sej Apropos. Övriga med avvikelser från Sej Apropos, med minus för mindre.

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

Sej Apropos är ett tvåradskorn från Scandinavian Seed som provats under fem år. Avkastningen är hög. Bra vinterhärdighet, senare mognad och högre stråbrytningsrisk. Rymdvikt, tusenkornvikt, proteinhalt samt stärkelsehalt lägre. Frisk och liten skördeökning för svampbehandling.

LP Winmalt är ett tvåradskorn av malttyp från Scandinavian Seed med lägre avkastning än mätaren. Tusenkornvikt lägre än mätaren men rymdvikt, stärkelsehalten och proteinhalt är högre. Kortare strå. Större mottaglighet för sköldfläcksjuka och svarar bra på svampbehandling. Mognar senare och har sämre vinterhärdighet.

Sej Anisette är ett tvåradskorn från SW Seed med något lägre avkastning. Ett kortare och styvare strå men med större risk för stråbrytning. Högre rymdvikt, tusenkornvikt, proteinhalt och stärkelsehalt. Överlag små svampangrepp men känsligare för bladfläcksjuka. Stor merskörd för svampbehandling.

SJ Matros är ett tvåradskorn från SW Seed som provats under tre år. Hög avkastning, längre strå och senare mognad. Rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt högre. Frisk och liten skördeökning för svampbehandling, utom 2012.

Syn Hobbit är ett hybridhöstkorn av sexradstyp från Syngenta med hög avkastning. Långt, något svagare strå och ganska tidigt. Högre rymdvikt men lägre tusenkornvikt. Något sämre vinterhärdighet.

SJ 075400 är ett nytt tvåradskorn från SW Seed med lägre avkastning än mätaren. Rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt högre. Överlag små svampangrepp men känsligare för sköldfläck. Liten skördeökning för svampbehandling. Sämre vinterhärdighet.

KWS Cassia är ett nytt tvåradskorn från Scandinavian Seed med lägre avkastning än mätaren. Ett mycket kortare strå med hög resistens mot stråbrytning. Rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt högre. Känsligare för mjöldagg, bladfläck och sköldfläck. Svarar bra på svampbehandling.

Övriga sorter endast provade under ett år.

Allt hänger ihop

Välkommen till helheten

Svenska Foder AB

Svenska Foder AB är leverantör av foder- och växtodlingsprodukter till lantbruket och cerealieprodukter till livsmedelsbranschen.

Verksamheten omfattar foder, växtodling, spannmål samt affärsområdet Service där butikskedjan Djur&Natur, Svenska Foder Energi och Svenska Tele ingår.

Svenska Foders huvudinriktning är att vara producent och grossist med ett väl utbyggt distributions- och försäljningsnät i nära samarbete med återförsäljare.

Vi arbetar i en kundorienterad organisation där närhet till kunden, effektivitet och service är nyckelord.

Företaget har ca. 270 anställda och en omsättning på ca. 3,9 miljarder kronor.

Ett helhetsperspektiv är förnuftigt: rätt sortval, växtnäring och växtskydd som resulterar i rätt avsättning för din spannmålsodling; rätt vallblandning eller majssort som passar till ditt nötfoder; ett växtodlingsprogram från Datalogisk som hjälper dig med dokumentationen av din verksamhet. Allt hänger ihop. Räkna därför på din total kalkyl. Det är värt tiden. Ibland blir billigt dyrt i slutändan.

Svenska Foder erbjuder helheten för ditt företagande inom lantbrukssektorn. Vi har både kompetensen och viljan att göra ett bra jobb. Tillsammans med en ambition att finnas nära dig lokalt - både i form av eget ägande eller i samarbeten med andra aktörer - menar vi att vi tillför mervärde till svenskt lantbruk.

Berätta för oss vad du vill med din växtodling, så berättar vi vilka vägar du kan välja. En ömnesidig affärsmässighet leder till ökad lönsamhet.

Ta beslut om våren 2013 med hjälp av vår växtbroschyr "Nytt & Nyttigt om Växt" på www.svenskafoder.se



Sortförsök i vårvete

Under hösten 2012 har tre sortförsök i vårvete, L7-301, skördats. Försöken var placerade hos Bröderna Jönsson, Eskiltorps Gård, Vittskövle, Hans-Olof Johansson, Billeberga, Borgeby och hos Lars-Åke Bengtsson, Gamlegård Uppåkra, Staffanstorps. Resultaten från de enskilda försöken finns redovisade på Skåneförsökens hemsida. I tabell 1 kan man studera medeltalen från de olika åren samt femårsmedeltal från 2008–2012. I tabell 2 finns medeltal från svampbehandlade led respektive obehandlade led, medan tabell 3 redovisar hur sorterna klarar sig i de skånska odlingsområdena. Tabellerna 4 och 5 visar sorter- nas egenskaper jämfört med mätaren Vinjett. Alla egenskaper är medeltal över fem år, i tabell 4 från de svampbehandlade leden medan svampgraderingarna i tabell 5 är hämtade från de obehandlade leden. Säkerheten i egenskapsskillnader ökar med antalet år som sorterna varit med i försöken. Sorter med högre och mycket högre skörd än de vanligen odlade sorterna i Skåne kommer att missgynnas i kvalitetsegenskaperna proteinhalt och rymdvikt, medan stråstyrkan egentligen blir för bra om man tänker sig en något högre kvävegiva. I år har vi inte haft några graderbara svampsjukdomar i sortförsöken i vårvete men det har rapporterats stora angrepp av gulrost i odlingarna runt om i södra Sverige.

Tabell 1. Kärnskörd av vårvete i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Vinjettskörden				6580		7690		6970		6950				
SW Vinjett	7530	100	15	100	3	100	3	100	3	100	3	8650	100	3
IGP Triso (SSd)	7520	100	15	102	3	95	3	102	3	101	3	8590	99	3
DSP Quarna, CH211 (SSd)	6830	91	15	93	3	89	3	93	3	98	3	6840	79	3
SW Diskett, 45456	7840	104	14	107	2	100	3	108	3	108	3	8410	97	3
SW Sonett 45544	8010	106	12	109	2	108	1	108	3	111	3	8500	98	3
SW 51047, Bagett	7600	101	7					104	2	104	2	8240	95	3
SW 71034	8350	111	4							116	2	8850	102	2
SW 71124	7880	105	4							110	2	8350	97	2
KWS Alderon 185 (SW) EU	8190	109	6							105	3	9490	110	3
GN Demonstrant (SW) EU	7760	103	6							107	3	8390	97	3
NSd Hovsa PA 707-4006A (SSd)	7370	98	6							92	3	8800	102	3
LW Hamlet (SSd) EU	8080	107	6							117	3	8240	95	3
DSP Chasseral (SSd) EU	7350	98	6							104	3	7710	89	3
SEC 431-01-9 (SW)												9030	104	2
SW 81014												8790	102	2
SW 81184												8320	96	2
DSP Vully (SSd)												7460	86	3
-X- CV% REP	7720	5,6	14	4,7	3	4,3	3	2,0	3	5,9	3	8390	7,4	2
LSD PROB F1	690	.0023		.0693		.0344		.0001		.0064		1550	.1592	

Relativtal anges ej för ett försök. För två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 2. Jämförelse mellan vårvetesorter svampbeh. och obeh.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012							
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		
	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.	Skörd	Rel	Ant.	f. beh.	Skörd	Rel.		
	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal	kg/ha	tal	förs	kg/ha	kg/ha	tal		
SW Vinjett	7960	100	3	1380,0	9340	100	7030	100	15	1000,0	8030	100		
IGP Triso (SSd)	7860	99	3	1470	9330	100	7010	100	15	1010	8020	100		
DSP Quarna, CH211 (SSd)	6180	78	3	1320	7500	80	6470	92	15	720	7190	90		
SW Diskett, 45456	7620	96	3	1580	9200	98	7290	104	14	1090	8380	104		
SW Sonett 45544	7610	96	3	1780	9390	100	7560	108	12	910	8470	105		
SW 51047, Bagett	7570	95	3	1340	8910	95	7270	103	7	650	7920	99		
SW 71034	7790	98	2		9910	106	7820	111	4	1070	8890	111		
SW 71124	7650	96	2	1410	9060	97	7470	106	4	810	8280	103		
KWS Alderon 185 (SW) EU	8580	108	3	1820	10400	111	7470	106	6	1420	8890	111		
GN Demonstrant (SW) EU	7510	94	3	1760	9270	99	7120	101	6	1260	8380	104		
NSd Hovsa PA 707-4006A (SS)	8050	101	3	1500	9550	102	6820	97	6	1060	7880	98		
LW Hamlet (SSd) EU	7620	96	3		8850	95	7840	111	6	490	8330	104		
DSP Chasseral (SSd) EU	7080	89	3	1260	8340	89	6990	99	6	720	7710	96		
SEC 431-01-9 (SW)	7930	100	2		10130	108								
SW 81014	8010	101	2		9570	102								
SW 81184	6940	87	2		9690	104								
DSP Vully (SSd)	7010	88	3		7910	85								
-X- CV% REP	7590	10,0	2		9200	5,8	7240	7,7	14		8180	4,7		
LSD PROB F1	1910	.5575			1340	.0223	770	.0194			640	.0001		

Svampbehandling:

2007-2009: st 31, 0,5 l Tilt Top + st 47-49 0,25 l Comet + 0,6 l Proine

2010-2012: st 31, 0,25 Flexity + 0,25 Tilt Top + st 47-49, 0,6 Proline + 0,25 Comet

Tabell 3. Vårvete, områdesvis indelning 2008 - 2012 Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 4 B		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
SW Vinjett	6710	100	9	8300	100	5
IGP Triso (SSd)	6650	99	9	8380	101	5
DSP Quarna, CH211 (SSd)	5940	89	9	7790	94	5
SW Diskett, 45456	6990	104	8	8690	105	5
SW Sonett 45544	7030	105	6	9020	109	5
SW 51047, Bagett	6670	99	3	8510	102	3
SW 71034	7530	112	1	9160	110	2
SW 71124	7050	105	1	8690	105	2
KWS Alderon 185 (SW) EU	7620	114	3	8500	102	2
GN Demonstrant (SW) EU	6930	103	3	8580	103	2
NSd Hovsa PA 707-4006A (SS)	6670	99	3	7840	94	2
LW Hamlet (SSd) EU	7070	105	3	9260	111	2
DSP Chasseral (SSd) EU	6760	101	3	7860	95	2
-X- CV% REP	6890	7,9	9	8510	4,8	5
LSD PROB F1	930	.0108		730	.0015	

Relativtal anges ej för ett försök. För två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 4.
Sortegenskaper i vårvete svampbehandlade led under åren 2008 - 2012

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strållängd	Mogn. dagar	Litervikt	Tusenkornv.	Stärkelse	Protein	Falltal
	%	0-100*	cm	**	g	g	% av ts	% av ts	
SW Vinjett	18,9	77	91	124	797	38,7	69,3	13,8	266
IGP Triso (SSd)	1,4	4	-2	1	19	1,9	-0,4	0,2	7
DSP Quarna, CH211 (SSd)	-0,1	4	-4	0	8	2,3	-2,9	2,6	32
SW Diskett, 45456	0,5	12	-2	1	11	1,2	-0,2	-0,1	127
SW Sonett 45544	-0,2	13	-3	2	6	0,8	-0,5	0,1	19
SW 51047, Bagett	0,1	18	-11	1	5	0,7	-1,4	0,7	29
SW 71034	-0,5	19	0	3	34	4,5	1,1	-0,5	35
SW 71124	-1,2	30	-13	0	16	0,9	0,5	-0,2	82
KWS Alderon 185 (SW) EU	3,4	23	-12	5	-38	3,4	-0,7	-0,3	175
GN Demonstrant (SW) EU	-0,2	14	-3	1	21	-1,1	-0,7	0,1	124
NSd Hovsa PA 707-4006A (SS	2,6	13	-9	3	-33	2,7	-1,1	0,2	14
LW Hamlet (SSd) EU	4,4	4	-1	3	35	10,7	0,6	0	23
DSP Chasseral (SSd) EU	0,5	15	-5	2	32	-0,1	-0,8	1,3	22
-X- CV% REP	19,7	90	86	126	806	40,8	68,8	14,1	319
LSD PROB F1	2,1	19	3	2	14	2,7	1,5	0,7	116

Sortegenskaper för Vinjett. Övriga med avvikelse från Vinjett, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

Tabell 5. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med Vinjett

SORT	Mjöldagg %		Brunrost %		Septoria%		Gulrost	
	I obehandlade led		I obeh. led		I obeh. led		I obeh. led	
	2012	2008 - 2012	2012	2008 - 2012	2012	2008 - 2012	2012	2008 - 2012
SW Vinjett		7		0		12		2
IGP Triso (SSd)		1		1		0		0
DSP Quarna, CH211 (SSd)		-2		0		-4		0
SW Diskett, 45456		0		0		-1		1
SW Sonett 45544	Inga graderb.	-5	Inga graderb.	0	Inga graderb.	-8	Inga graderb.	1
SW 51047, Bagett	angrepp		angrepp		angrepp	-4	angrepp	2
SW 71034		-6				-4		4
SW 71124						-3		6
KWS Alderon 185 (SW) EU		0		0		-9		
GN Demonstrant (SW) EU				0		1		2
NSd Hovsa PA 707-4006A (SS)		8		0		-4		
LW Hamlet (SSd) EU		-6		0		-7		1
DSP Chasseral (SSd) EU		-5		0		-4		
-X- CV% REP		4		0		8		3
LSD PROB F1		5		1		9		3

Värdena anger procent angrepp på den gröna bladytan hos Vinjett. För övriga avvikelser från Vinjett Under 2011 graderades ingen gulrost och brunrost i vårve

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

SW Vinjett från SW Seed är mätarsort med medeltidig mognad och hög avkastning. Den har medelhög stråstyrka och ett långt strå. Låg rymdvikt, medelstor kärna, något låg proteinhalt och lågt falltal. Sorten är känslig för mjöldagg och Septoria (svartpricksjuka).

IGP Triso är en sort från Scandinavian Seed med något senare mognad men avkastning i nivå med mätaren. Rymdvikt, tusenkornvikt är något högre. Känsligheten för sjukdomar är i nivå med Vinjett. Den svarar normalt bra på en svampbehandling.

DSP Quarna är en sort från Scandinavian Seed med mycket hög proteinhalt och bra falltal. Avkastningen sämre än Vinjetts. Kortare något styvare strå. Resistensen mot svampsjukdomar är något bättre än hos Vinjett.

SW Diskett är en sort från SW Seed med något senare mognad och högre avkastning. Högre rymdvikt, tusenkornvikt och mycket bra falltal. Något styvare strå.

SW Sonett är en sort från SW Seed med något senare mognad och högre avkastning. Något kortare och styvare strå. En frisk sort men svarade mycket bra på svampbehandling 2012.

SW 51047, Bagett, är en ny sort från SW Seed som provats under tre år. Något senare mognad och något högre skörd särskilt på lättare jordar i Kristianstadsområdet, utom 2012. Kort, styvt strå. Något känslig för gulrost.

SW 71034 är en ny sort från SW Seed som provats under två år. Sen mognad, hög skörd och god stråstyrka. Hög rymdvikt och hög tusenkornvikt. Känslig för gulrost.

SW 71124 är en ny sort från SW Seed som provats under två år. Hög skörd, kort strå och mycket god stråstyrka. Känslig för gulrost.

KWS Alderton är en ny sort från SW Seed som provats under två år. Mycket sen mognad, hög skörd, kort strå och god stråstyrka. Låg rymdvikt men hög tusenkornvikt och bra falltal. Bra resistens mot Septoria. Svarar mycket bra på svampbehandling.

GN Demonstrant är en ny sort från SW Seed som provats under två år. Något sen mognad, avkastning i nivå med mätaren, kort strå och god stråstyrka. Hög rymdvikt och bra falltal men låg tusenkornvikt. Känslig för Septoria och något känslig för gulrost. Svarar mycket bra på svampbehandling.

NSd Hovsa är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under två år. Sen mognad, avkastning i nivå med mätaren, kort strå och god stråstyrka. Låg rymdvikt och hög tusenkornvikt. Känslig för mjöldagg. Svarar bra på svampbehandling.

LW Hamlet är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under två år. Sen mognad, avkastning mycket hög 2011 men lägre än mätaren 2012. Stråstyrka och strålägg i nivå med mätaren. Mycket hög rymdvikt och tusenkornvikt. Något känslig för gulrost, annars bra resistens mot svampsjukdomar.

DSP Chasseral är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under två år. Sen mognad, avkastning i nivå med mätaren, kort strå och god stråstyrka. Mycket hög rymdvikt och hög proteinhalt. God resistens mot svampsjukdomar.

Övriga sorter endast provade under ett år.

Sortförsök i vårkorn

Under hösten 2012 har sju sortförsök i vårkorn skördats i serien L7-401. Serien är gemensam för hela Sverige och vissa försök innehåller från och med 2011 även sorter i riksprövningen, VCU-prövningen. Försöken i serie L7-401 var placerade hos Åkessons Lantbruks AB i Bromölla, Bengt Ekelund, Ingelstorp, Åstorp, Lars Åke Bengtsson, Gamlegård Uppåkra i Staffanstorp, Anders Wijk, Magnerupsvägen 21 Fleninge, på Hushållningssällskapetets försöksgård Sandby gård, Borrbj, Svalöfs Gymnasium i Svalöv samt på Linelund AB, N Åby, Anderslöv. Resultaten från de enskilda försöken finns redovisade på Skåneförsökens hemsida. I tabell 1 kan man studera medeltalen från de olika åren samt femårsmedeltal från 2008-2012. I tabell 2 finns medeltal av svampbehandlade respektive obehandlade led medan tabell 3 redovisar hur sorterna klarar sig i de skånska odlingsområdena. Tabellerna 4 och 5 visar sorterernas egenskaper jämfört med mätaren, sortblandningen. Alla egenskaper är medeltal över 5 år eller för de år sorterna deltagit i provningen, i tabell 4 från de svampbehandlade leden medan svampgraderingarna i tabell 5 är hämtade från de obehandlade leden.

Tabell 1. Kärnskörd av vårkorn i Skåne, M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008-2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Skörden av sortbl.				7790		8770		7800		7510				
Sortblandning	8040	100	39	100	9	100	8	100	8	100	7	8940	100	7
NFC Tipple, 401-11 (SW) EU	7900	98	37	101	7	98	8	98	8	97	7	8740	98	7
NS Justina (SSd) EU	7850	98	33	100	7	99	6	96	6	94	7	8830	99	7
SW Waldemar, 24960-4	8020	100	33	103	7	100	6	99	6	97	7	8920	100	7
LP Mercada 10360500 (SW) E	8220	102	33	107	7	103	6	97	6	105	7	8950	100	7
NFC Quench (SW) EU	8260	103	33	105	7	103	6	105	6	99	7	9060	101	7
Sej Anakin (SSd) EU	8280	103	33	105	7	103	6	103	6	104	7	9010	101	7
Sej Fairytale (SSd) EU	8190	102	33	108	7	103	6	101	6	96	7	9000	101	7
CSBC Luhka, 3901 (SSd)	8160	102	26			103	6	106	6	97	7	8710	97	7
SJ Natasia 071152 (SSD)	8450	105	18			106	2	105	2	102	7	9310	104	7
Sec Tämtam (SW) EU	8450	105	26			106	6	104	6	105	7	9170	103	7
Syn Propino (SW) EU	8000	100	18			102	2	100	2	95	7	8900	99	7
SW 59328	7370	92	12			92	6	91	2	90	2	8160	91	2
Sej Rosalina (SSd) EU	8080	101	22			104	2	101	6	98	7	8790	98	7
SJ Columbus 72308 (SSd) EU	8330	104	22			103	2	102	6	102	7	9290	104	7
SW Catriona, 2617	7290	91	26			87	6	94	6	93	7	7830	88	7
SW 77314 Viking Gold	7710	96	7					100	2	91	2	8410	94	3
NS Salome 08/2413 (SSd)	8530	106	7					104	2	110	2	9170	103	3
SJ Albertha 95081 (SSd)	8530	106	7					106	2	108	2	9170	103	3
LW Shannon 02W093-05 (SW)	7990	99	16					99	2	99	7	8660	97	7

Tabell 1 forts. nästa sida

Tabell 1 forts. Kärnskörd av vårkorn i Skåne, M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Sec Shandy 055559 (SW) EU	8080	101	16					98	2	99	7	8990	101	7
NS Soldo (SSd) EU	8150	101	16					100	2	103	7	8810	99	7
SW 07-21754	8100	101	4							100	2	8850	99	2
SW 12860-06	8280	103	4							101	2	9150	102	2
SY Shuffle (SW) EU	8160	102	10							101	3	8910	100	7
Nord 09/2417 (SSd) EU	8340	104	10							103	3	9100	102	7
NSL Overture 07-8120A (SW)	8280	103	10							100	3	9160	102	7
SWÅ Vilgott, 01448	7600	95	3									8370	94	3
Br 10886z1 (SSd)												8770	98	2
SW 10649-06												8790	98	2
SW 07-11688												8890	99	2
SJ 111694 (SSd)												9300	104	2
LW04w018-02 (SW) EU												8280	93	3
SY 409-202 (Kelim) (SW) EU												9170	102	3
SY 408-197 (Fealty) (SW) E												8830	99	3
SY 409-226 (Sanette) (SW)												8940	100	3
Olympic (LSB 0326-5) (SW)												9080	102	3
Explorer (SW) EU												8670	97	3
Passenger (SW) EU												8280	93	3
Thessa (SW) EU												8560	96	3
Trekker (SW) EU												8970	100	3
KWS Irina (SSd) EU												9100	102	3
SJ 111998 (SSd) EU												9460	106	3
SJ 111609 (SSd) EU												8740	98	3
Br Milford (SSd) EU												9190	103	3
KWS Asta 09/410 (NSd) EU												8860	99	3
NOS 15258-55 (NSd) EU												9230	103	3
Sort utgår												7580	85	7
-X- CV% REP	8090	3,2	39	2,2	9	3,5	8	3,4	8	3,8	7	8860	3,1	7
LSD PROB F1	330	.0001		.0001		.0001		.0001		.0001		390	.0001	

Sortblandning: 2007: Prestige, Gustav, Annabell, Ortega. 2008: Prestige, Gustav, Annabell, Ortega.

Sortblandning: 2009: Tipple, Gustav, Justina, Ortega.

Sortblandning: 2010: Tipple, Gustav, Justina, Quench.

Sortblandning: 2011: Tipple, Mercada, Justina, Quench.

Sortblandning: 2012: Tipple, Mercada, Anakin, Quench.

Tabell 2. Jämförelse mellan vårkornsorter svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012					
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat		Obehandlat			Mer sk.	Behandlat	
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal
Sortblandning	8660	100	7	570,0	9230	100	7830	100	39	410,0	8240	100
NFC Tipple, 401-11 (SW) EU	8480	98	7	520,0	9000	98	7730	99	37	340,0	8070	98
NS Justina (SSd) EU	8460	98	7	750,0	9210	100	7670	98	33	360,0	8030	97
SW Waldemar, 24960-4	8620	100	7	610,0	9230	100	7800	100	33	440,0	8240	100
LP Mercada 10360500 (SW) E	8720	101	7	460,0	9180	100	8060	103	33	320,0	8380	102
NFC Quench (SW) EU	8690	100	7	750,0	9440	102	8040	103	33	440,0	8480	103
Sej Anakin (SSd) EU	8820	102	7	370,0	9190	100	8180	104	33	200,0	8380	102
Sej Fairytale (SSd) EU	8870	102	7	270,0	9140	99	8080	103	33	230,0	8310	101
CSBC Luhkas, 3901 (SSd)	8370	97	7	680,0	9050	98	7990	102	26	340,0	8330	101
SJ Natasia 071152 (SSd)	8940	103	7	740,0	9680	105	8260	105	18	360,0	8620	105
Sec Tamtam (SW) EU	8870	102	7	610,0	9480	103	8250	105	26	390,0	8640	105
Syn Propino (SW) EU	8500	98	7	790,0	9290	101	7760	99	18	460,0	8220	100
SW 59328	8160	94	2	0,0	8160	88	7180	92	12	370,0	7550	92
Sej Rosalina (SSd) EU	8440	98	7	690,0	9130	99	7830	100	22	490,0	8320	101
SJ Columbus 72308 (SSd) EU	8810	102	7	950,0	9760	106	8110	103	22	430,0	8540	104
SW Catriona, 2617	7360	85	7	940,0	8300	90	7040	90	26	490,0	7530	91
SW 77314 Viking Gold	8140	94	3	540,0	8680	94	7540	96	7	340,0	7880	96
NS Salome 08/2413 (SSd)	8880	103	3	590,0	9470	103	8360	107	7	330,0	8690	105
SJ Albertha 95081 (SSd)	8790	102	3	770,0	9560	104	8270	106	7	510,0	8780	107
LW Shannon 02W093-05 (SW)	8340	96	7	650,0	8990	97	7820	100	16	340,0	8160	99
Sec Shandy 055559 (SW) EU	8680	100	7	620,0	9300	101	7910	101	16	340,0	8250	100
NS Soldo (SSd) EU	8600	99	7	430,0	9030	98	7970	102	16	370,0	8340	101
SW 07-21754	8490	98	2	720,0	9210	100	7920	101	4	350,0	8270	100
SW 12860-06	9060	105	2	180,0	9240	100	8180	104	4	190,0	8370	102
SY Shuffle (SW) EU	8560	99	7	710,0	9270	100	7950	101	10	420,0	8370	102
Nord 09/2417 (SSd) EU	8720	101	7	760,0	9480	103	8120	104	10	440,0	8560	104
NSL Overture 07-8120A (SW)	8930	103	7	470,0	9400	102	8170	104	10	220,0	8390	102
SWÅ Vilgott, 01448	7980	92	3	780,0	8760	95	7320	93	3	560,0	7880	96
Br 10886z1 (SSd)	8550	99	2	440,0	8990	97						
SW 10649-06	8510	98	2	550,0	9060	98						

Tabell 2 forts. nästa sida

Tabell 2 forts. Jämförelse mellan vårkornsorter svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012						
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat	
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	
SW 07-11688	8870	102	2	40,0	8910	97							
SJ 111694 (SSd)	9110	105	2	380,0	9490	103							
LW04w018-02 (SW) EU	7950	92	3	650,0	8600	93							
SY 409-202 (Kelim) (SW) EU	8920	103	3	490,0	9410	102							
SY 408-197 (Fealty) (SW) E	8650	100	3	370,0	9020	98							
SY 409-226 (Sanette) (SW)	8560	99	3	770,0	9330	101							
Olympic (LSB 0326-5) (SW)	8750	101	3	660,0	9410	102							
Explorer (SW) EU	8440	97	3	460,0	8900	96							
Passenger (SW) EU	7920	91	3	720,0	8640	94							
Thessa (SW) EU	8390	97	3	330,0	8720	95							
Trekker (SW) EU	8490	98	3	960,0	9450	102							
KWS Irina (SSd) EU	8790	102	3	630,0	9420	102							
SJ 111998 (SSd) EU	9180	106	3	550,0	9730	105							
SJ 111609 (SSd) EU	8470	98	3	540,0	9010	98							
Br Milford (SSd) EU	8870	102	3	650,0	9520	103							
KWS Asta 09/410 (NSd) EU	8350	96	3	1030,0	9380	102							
NOS 15258-55 (NSd) EU	9040	104	3	390,0	9430	102							
Sort utgår	7210	83	7	740,0	7950	86							
-X- CV% REP	8560	4,0	7		9150	3,6	7900	3,9	39		8280	3,7	
LSD PROB F1	490	.0001			470	.0001	370	.0001			350	.0001	

*Svampbehandling:***2007 - 2009:***St 37, 0,25 l Amistar + 0,8 l Stereo***2010 - 2011:***St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet***2012:***St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro*

Tabell 3. Korn områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 1 B			Område 1 C+2			Område 3			Område 4 B		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Sortblandning	8220	100	15	8420	100	5	8350	100	6	7280	100	5	8560	100	5
NFC Tipple, 401-11 (SW) EU	8080	98	14	8070	96	5	8300	99	6	7180	99	5	8460	99	5
NS Justina (SSd) EU	8130	99	12	8220	98	5	8020	96	6	7160	98	5	8250	96	5
SW Waldemar, 24960-4	8120	99	12	8380	100	5	8210	98	6	7320	101	5	8870	104	5
LP Mercada 10360500 (SW) E	8470	103	12	8500	101	5	8420	101	6	7570	104	5	8700	102	5
NFC Quench (SW) EU	8400	102	12	8600	102	5	8600	103	6	7390	102	5	8940	104	5
Sej Anakin (SSd) EU	8570	104	12	8840	105	5	8330	100	6	7540	104	5	8620	101	5
Sej Fairytale (SSd) EU	8480	103	12	8580	102	5	8200	98	6	7490	103	5	8700	102	5
CSBC Luhkas, 3901 (SSd)	8480	103	10	8610	102	4	8220	98	5	7200	99	3	8620	101	4
SJ Natasia 071152 (SSD)	8480	103	6	9040	107	2	8670	104	3	7770	107	3	9080	106	2
Sec Tamtam (SW) EU	8630	105	10	8720	104	4	8700	104	5	7590	104	3	9190	107	4
Syn Propino (SW) EU	8190	100	6	8350	99	2	8280	99	3	7130	98	3	8520	100	2
SW 59328	7510	91	6	7990	95	1	7570	91	1				7970	93	3
Sej Rosalina (SSd) EU	8200	100	8	8670	103	3	8290	99	4	7110	98	3	8650	101	3
SJ Columbus 72308 (SSd) EU	8330	101	8	8780	104	3	8600	103	4	7600	104	3	9210	108	3
SW Catriona, 2617	7420	90	10	7680	91	4	7300	87	5	6690	92	3	8130	95	4
SW 77314 Viking Gold	7890	96	4										8150	95	2
NS Salome 08/2413 (SSd)	8670	105	4										9270	108	2
SJ Albertha 95081 (SSd)	8660	105	4										9260	108	2
LW Shannon 02W093-05 (SW)	8320	101	5	8070	96	2	8190	98	3	7150	98	3	8610	101	2
Sec Shandy 055559 (SW) EU	8290	101	5	8610	102	2	8370	100	3	7470	103	3	8410	98	2
NS Soldo (SSd) EU	8360	102	5	8530	101	2	8360	100	3	7420	102	3	8700	102	2
SW 07-21754	8580	104	2										8390	98	2
SW 12860-06	8560	104	2										8770	103	2
SY Shuffle (SW) EU	8220	100	3	8330	99	1	8550	102	2	7470	103	2	8730	102	2
Nord 09/2417 (SSd) EU	8540	104	3	8790	104	1	8410	101	2	7350	101	2	9190	107	2
NSL Overture 07-8120A (SW)	8320	101	3	8990	107	1	8710	104	2	7470	103	2	8850	103	2
SWÅ Vilgott, 01448	7540	92	2										8670	101	1
-X- CV% REP	8260	3,2	15	8490	2,7	5	8300	3,2	6	7340	2,7	5	8710	3,3	5
LSD PROB F1	420	.0001		610	.0009		530	.0001		410	.0001		550	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 4. Sortegenskaper i vårkorn svampbehandlade led 2008-2012

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strårlängd	Strårbrytning	Mogn. dagar	Litervikt	Tusenkovv.	Axbrytning	Stärkelse	Protein
	%	%	cm	%	**	g	g	%	% av ts	% av ts
Sortblandning	18,5	93	73	11	114	690	51,5	4	60,5	10,5
NFC Tipple, 401-11 (SW) EU	-0,1	2	-8	-2	0	-6	1,3	-2	0,3	-0,4
NS Justina (SSd) EU	0	-5	3	6	-1	1	0,4	-1	-0,4	0,3
SW Waldemar, 24960-4	-0,2	1	-11	-2	-1	-2	-0,4	0	-0,9	0,4
LP Mercada 10360500 (SW) E	0,1	-2	0	3	0	-8	3,0	3	-0,2	-0,2
NFC Quench (SW) EU	0,2	0	-4	-3	1	-3	-2,5	-2	0,9	-0,3
Sej Anakin (SSd) EU	-0,1	0	0	0	1	0	4,4	-1	0,1	0,1
Sej Fairytale (SSd) EU	-0,1	0	-1	1	1	-4	-4,8	-1	0,6	-0,2
CSBC Luhkas, 3901 (SSd)	-0,5	-1	-3	7	-3	11	1,7	8	0,2	0,3
SJ Natasia 071152 (SSD)	0,2	-3	-5	6	0	-22	1,9	1	0,0	-0,5
Sec Tamtam (SW) EU	1	1	0	-2	1	-6	-2,3	-2	0,9	-0,4
Syn Propino (SW) EU	-0,3	1	1	-3	1	-14	2,2	0	0,2	-0,1
SW 59328	0,3	-1	-4	5	0	-16	1,4	-2	-0,6	1,0
Sej Rosalina (SSd) EU	-0,1	-6	-4	13	-1	-7	-0,1	3	-0,2	-0,3
SJ Columbus 72308 (SSd) EU	0,7	-4	-2	10	0	-1	-1,1	5	0,8	-0,3
SW Catriona, 2617	-0,4	-10	-1	12	-1	-4	-4,4	0	-0,6	0,6
SW 77314 Viking Gold	0,7	1	-8	-1	0	12	-1,8	0	0,3	0,0
NS Salome 08/2413 (SSd)	-0,3	-1	-8	8	-1	-7	-0,4	1	0,3	0,0
SJ Albertha 95081 (SSd)	-0,7	1	-13	-2	-1	-9	-0,2	2	-0,8	-0,2
LW Shannon 02W093-05 (SW)	0,1	1	-1	2	-1	-3	3,9	0	-0,3	0,1
Sec Shandy 055559 (SW) EU	0,1	1	-9	-1	1	-25	0,4	-2	0,0	-0,5
NS Soldo (SSd) EU	-0,4	2	-4	-4	-2	-3	4,4	-1	-0,3	0,0
SW 07-21754	-0,1	0	-1	6	1	6	4,3	-1	0,4	-0,3
SW 12860-06	-0,4	0	-6	6	-1	-1	0,1	-1	0,2	-0,4
SY Shuffle (SW) EU	1,3	1	0	-2	1	-20	2,5	-1	-0,2	0,1
Nord 09/2417 (SSd) EU	-0,2	-2	-7	8	-2	-22	1,7	0	-0,5	-0,2
NSL Overture 07-8120A (SW)	-0,2	1	-1	1	2	-9	-0,9	-1	1,1	-0,2
SWÅ Vilgott, 01448	-2,7	-8	-10	3	-2	9	-1,5		0,2	0,1
-X- CV% REP	18,4	92	69	14	114	684	52,0	4	60,5	10,4
LSD PROB F1	0,7	5	3	10	2	9	1,6	8	0,6	0,3

Sortegenskaper för sortblandning. Övriga med avvikelser från sortblandning, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

**) Dagar från sådd till skörd

Tabell 5. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med sortblandningen

SORT	Mjöldagg %		Bladfläck %		Kornrost %		Sköldfläck %	
	i obeh. led		i obeh. led		i obeh. led		i obeh. led	
	2012	08-12	2012	08-12	2012	08-12	2012	08-12
Sortblandning		2	3	4	2	1		3
NFC Tipple, 401-11 (SW) EU		1	2	0	1	0		-2
NS Justina (SSd) EU		-2	2	0	4	2		2
SW Waldemar, 24960-4		5	0	-1	0	0		0
LP Mercada 10360500 (SW) E		4	-2	-2	-1	0		-2
NFC Quench (SW) EU		-2	2	0	3	2		1
Sej Anakin (SSd) EU		-2	2	0	0	0		-2
Sej Fairytale (SSd) EU		-1	0	-1	-1	-1		-2
CSBC Luhkas, 3901 (SSd)		-1	1	0	2	1		0
SJ Natasia 071152 (SSD)		-1	2	1	0	0		-1
Sec Tamtam (SW) EU		-2	0	-2	1	0		-1
Syn Propino (SW) EU		0	-1	-1	0	0		-1
SW 59328		-2		1	0	0		-2
Sej Rosalina (SSd) EU		-2	-1	-1	2	1		0
SJ Columbus 72308 (SSd) EU		-2	0	0	1	1		-1
SW Catriona, 2617		2	0	0	3	1		2
SW 77314 Viking Gold			5	0	3	2		
NS Salome 08/2413 (SSd)			-1	-2	0	0		
SJ Albertha 95081 (SSd)			-1	-1	4	3		
LW Shannon 02W093-05 (SW)			1	-1	2	1		-1
Sec Shandy 055559 (SW) EU		3	1	1	-1			-1
NS Soldo (SSd) EU			0	-2	0	-1		0
SW 07-21754		-2		-1	0	0		
SW 12860-06		-2		-1	-1			
SY Shuffle (SW) EU			0	-1	4	3		-1

Tabell 5 forts. nästa sida

Tabell 5 forts. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med sortblandningen

SORT	Mjöldagg %		Bladfläck %		Kornrost %		Sköldfläck %	
	i obeh. led		i obeh. led		i obeh. led		i obeh. led	
	2012	08-12	2012	08-12	2012	08-12	2012	08-12
Nord 09/2417 (SSd) EU		0	1	0	1	1		-1
NSL Overture 07-8120A (SW)			0	-1	0	-1		-1
SWÅ Vilgott, 01448			0	-1	5	5		
Br 10886z1 (SSd)					0			
SW 10649-06					1			
SW 07-11688								
SJ 111694 (SSd)					0			
LW04w018-02 (SW) EU			1		2			
SY 409-202 (Kelim) (SW) EU			-1		0			
SY 408-197 (Fealty) (SW) E			-1		0			
SY 409-226 (Sanette) (SW)			-1		2			
Olympic (LSB 0326-5) (SW)			-1		3			
Explorer (SW) EU			-1		0			
Passenger (SW) EU			1		1			
Thessa (SW) EU			-1		0			
Trekker (SW) EU			6		-2			
KWS Irina (SSd) EU			-1		2			
SJ 111998 (SSd) EU			2		0			
SJ 111609 (SSd) EU			0		-1			
Br Milford (SSd) EU			-2		-2			
KWS Asta 09/410 (NSd) EU			0		1			
NOS 15258-55 (NSd) EU			0		2			
Sort utgår			0		3			
-X- CV% REP		1	3	3	3	2		2
LSD PROB F1		4	3	2	3	2		5

Sortegenskaper för sortblandning. Övriga med avvikelser från sortblandningen, med minus för mindre.

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

Sortblandning

Under 2012 ingick sorterna Tipple, Mercada, Anakin och Quench i sortblandningen. Principen är att max en sort byts varje år för att få en mätare som är stabil och inte ändras så mycket mellan åren.

NFC Tipple är ett malkorn från SW Seed med avkastning något lägre än mätaren. Ett kortare styvare strå och lägre risk för ax- och stråbrytning. Högre tusenkornvikt men lägre proteinhalt. Verkar fungera sämre på Österlen.

NS Justina är en sort från Scandinavian Seed med något lägre skörd än mätaren. Något längre och svagare strå med större risk för stråbrytning. Känslig för kornrost och stor merskörd för svampbehandling 2012.

SW Waldemar är en sort från SW Seed med avkastning i nivå med mätaren. Kortare strå och mindre känslig för stråbrytning. Lägre stärkelsehalt men högre proteinhalt. Mjöldaggs känslig och ger hög merskörd för svampbehandling.

LP Mercada är ett foderkorn från SW Seed med hög avkastning i alla områden. Strålägg som mätaren men känsligare för axbrytning. Högre tusenkornvikt. Bra sjukdomsresistens utom för mjöldagg.

NFC Quench är ett nytt nematodresistent malkorn från SW Seed med hög avkastning. Mindre risk för strå- och axbrytning. Hög stärkelsehalt och lägre tusenkornvikt och proteinhalt. Känslig för kornrost och hög merskörd för svampbehandling.

Sej Anakin är en sort från SW Seed med hög avkastning. Högsta tusenkornvikten. Bra motståndskraft mot sjukdomar och liten skördeökning för svampbehandling.

Sej Fairytale är en sort från Scandinavian Seed med hög skörd utom 2011. Hög stärkelsehalt, låg proteinhalt och tusenkornvikt. Bra motståndskraft mot sjukdomar.

CSBC Luhkas är en sort från Scandinavian Seed provad under fyra år med högre avkastning än mätaren utom 2011 och 2012. Tidigaste sorten med större risk för ax- och stråbrytning. Hög tusenkornvikt.

SJ 071152 Natasia är en sort från Scandinavian Seed provad under fyra år med mycket hög skörd. Något kortare svagare strå med stor risk för stråbrytning. Lägre volymvikt och proteinhalt men högre tusenkornvikt.

Sec Tam Tam är en sort från SW Seed provad under fyra år med mycket hög skörd. Högre stärkelsehalt men lägre tusenkornvikt och proteinhalt. Friskt.

Syn Propino är en sort från SW Seed, provad under fyra år, med avkastning som mätaren men sämre 2011. Lägre risk för stråbrytning och högre tusenkornvikt. Ganska friskt, men hög merskörd för svampbehandling.

SW 59328 är en sort från SW Seed, provad under fyra år, med mycket lägre skörd. Högsta proteinhalten och låg stärkelsehalt.

Sej Rosalina är en sort från Scandinavian Seed, provad under fyra år med skörd som mätaren. Svagare strå med högre stråbrytningsrisk. Ganska frisk.

SJ Columbus är en sort från Scandinavian Seed provad under fyra år, med högre avkastning. Stråsvagare med högre strå- och axbrytningsrisk. Högre stärkelsehalt. Mycket stor merskörd för svampbehandling 2012.

SW Catriona är ett stärkelsekorn från SW Seed provad under fyra år med mycket lägre avkastning än mätaren. Stråsvag med stor risk för strårbrytning. Lägre tusenkornvikt och stärkelsehalt men högre proteinhalt. Mjöldaggskänslig och känslig för kornrost och sköldfläcksjuka. Mycket stor merskörd för svampbehandling 2012.

SW Viking Gold är ett malkorn från SW Seed som provats under tre år. Ojämn något svagare avkastning. Kortare strå med högsta rymdvikten. Känslig för bladfläcksjuka och kornrost 2012.

NS Salome är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år med mycket hög skörd, kortare strå med högre strårbrytningsrisk.

SJ Albertha är en sort från Scandinavian Seed, som provats under tre år med mycket hög skörd. Kort styvt strå med liten axbrytningsrisk. Lägre stärkelsehalt. Känslig för kornrost. Stor merskörd för svampbehandling.

LW Shannon är en sort från SW Seed som provats under tre år med avkastning i nivå med mätaren. Hög tusenkornvikt.

Sec Shandy är en sort från SW Seed som provats under tre år med avkastning i nivå med mätaren. Kortare, styvare strå med lägre volymvikt och proteinhalt.

NS Soldo är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år med skörd i nivå med mätaren. Högsta tusenkornvikt.

SW 07-21754 är en ny sort från SW Seed som provats under två år med avkastning i nivå med mätaren. Känsligare för strårbrytning. Högre tusenkornvikt och stärkelsehalt. Frisk men stor merskörd för svampbehandling 2012.

SW 12860-06 är en ny sort från SW Seed som provats under två år med högre avkastning än mätaren. Känsligare för strårbrytning. Friskare.

SY Suffle är en ny sort från SW Seed som provats under två år med avkastning i nivå med mätaren. Minskad risk för strårbrytning. Låg rymdvikt men högre tusenkornvikt. Känsligare för kornrost och stor merskörd för svampbehandling 2012.

Nord är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under två år med högre avkastning än mätaren. Kort strå och känsligare för strårbrytning. Låg rymdvikt och stärkelsehalt men högre tusenkornvikt. Stor merskörd för svampbehandling 2012.

NSL Overtune är en ny sort från SW Seed som provats under två år med högre avkastning än mätaren. En något senare sort med högsta stärkelsehalten.

Övriga sorter endast provade under ett år.



Tillsammans får vi Skåne att växa

LRF Skåne stärker företagande, ekonomi och produktion inom de gröna näringarna. Målsättningen är att öka lönsamheten och att skånska bönder får en större andel av värdet inom livsmedelsproduktionen. Bli medlem i LRF och bidra till att utveckla och stärka det skånska lantbruket.



Sortförsök i havre

Under hösten 2012 har tre sortförsök i havre skördats i serien L7-501. Försöken var placerade hos Fredrik Krokstorp, Krokstorps gård, Påarp, Ulf Weifelt, Wejbygården, Ängelholm och hos Bollerups Lantbruksinstitut i Tomelilla. Resultaten från de enskilda försöken finns redovisade på Skåneförsökens hemsida. I tabell 1 kan man studera medeltalen från de olika åren samt femårs-medeltal från 2008-2012. I tabell 2 finns medeltal från svampbehandlade respektive obehandlade led medan tabell 3 redovisar hur sorterna klarar sig i de olika odlingsområdena. Tabell 4 visar sorternas egenskaper jämfört med mätaren Belinda. Alla egenskaper i tabell 4 är medeltal över fem år, egenskaper från svampbehandlade led och sjukdomsgradering från de obehandlade leden. Säkerheten i egenskapsskillnader ökar med antalet år som sorterna varit med i försöken. Vi kan konstatera att svampbehandlingen både under 2012 och i femårsmedeltalet haft mycket liten effekt.

Tabell 1. Kärnskörd av havre i Skåne M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Belindaskörden					4800		8370		6200		8270			
SW Belinda	7660	100	12	100	2	100	2	100	2	100	3	9870	100	3
SW Gunhild, 923100	7470	98	12	96	2	99	2	98	2	98	3	9530	96	3
SW Cilla, 91933	6740	88	6							91	3	8650	88	3
SW Kerstin, 96255	7500	98	12	96	2	98	2	101	2	97	3	9650	98	3
SW Ingeborg, 98195	7680	100	12	101	2	102	2	105	2	100	3	9670	98	3
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	7310	95	12	87	2	100	2	102	2	99	3	8890	90	3
SW Circle 02350	7550	99	11	96	1	101	2	99	2	99	3	9590	97	3
NS Scorpion (SSd) EU	7720	101	12	99	2	103	2	104	2	100	3	9770	99	3
Bor Steinar 3148 (SSd) EU	7390	97	8					92	2	100	3	9460	96	3
SW Galant 051020	7500	98	8					102	2	99	3	9410	95	3
SW Nike 071119	7900	103	6							101	3	10100	102	3
Nord Symphony 09/128 (SSd)	7870	103	8					108	2	98	3	10130	103	3
BAUB 0750221 (SW) EU	7630	100	6							98	3	9810	99	3
GN Haga 04399 (SW) EU	7520	98	3									9560	97	3
SW Avanti 081212	7670	100	3									9720	98	3
Nord Moby 09/127 (SSd)	7560	99	3									9610	97	3
Eho Elipso (SW) EU												9630	97	3
Bor Akseli												8630	87	3
-X- CV% REP	7540	3,9	12	6,1	2	3,5	2	3,5	2	4,8	3	9540	2,2	3
LSD PROB F1	360	.0001		.4086		.8082		.0583		.5659		360	.0001	

Relativt anges ej för ett försök. OBS! för två försök, ej fet stil, är jämförelsen ganska osäker

* **Dvärghavre som provats med speciell försöksdesign för att inte strållängden skall störa jämförelsen.**

Tabell 2. Jämförelse mellan havresorter svampbeh. och obeh.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2012						BEHANDLINGSEFFEKT 2008-2012						
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat	
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	
SW Belinda	9750	100	3	250,0	10000	100	7530	100	12	270,0	7800	100	
SW Gunhild, 923100	9370	96	3	310,0	9680	97	7280	97	12	400,0	7680	98	
SW Cilla, 91933	8530	88	3	230,0	8760	88	6640	88	6	220,0	6860	88	
SW Kerstin, 96255	9640	99	3	10,0	9650	96	7400	98	12	220,0	7620	98	
SW Ingeborg, 98195	9610	99	3	120,0	9730	97	7530	100	12	330,0	7860	101	
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	9020	93	3	-250,0	8770	88	7230	96	12	180,0	7410	95	
SW Circle 02350	9470	97	3	230,0	9700	97	7470	99	11	170,0	7640	98	
NS Scorpion (SSd) EU	9790	100	3	-40,0	9750	98	7610	101	12	230,0	7840	101	
Bor Steinar 3148 (SSd) EU	9360	96	3	200,0	9560	96	7200	96	8	390,0	7590	97	
SW Galant 051020	9400	96	3	10,0	9410	94	7340	97	8	340,0	7680	99	
SW Nike 071119	9940	102	3	320,0	10260	103	7670	102	6	480,0	8150	105	
Nord Symphony 09/128 (SSd)	10110	104	3	40,0	10150	101	7810	104	8	130,0	7940	102	
BAUB 0750221 (SW) EU	9650	99	3	320,0	9970	100	7280	97	6	710,0	7990	103	
GN Haga 04399 (SW) EU	9620	99	3	-110,0	9510	95	7490	99	3	80,0	7570	97	
SW Avanti 081212	9400	96	3	640,0	10040	100	7280	97	3	810,0	8090	104	
Nord Moby 09/127 (SSd)	9390	96	3	430,0	9820	98	7260	96	3	620,0	7880	101	
Eho Elipso (SW) EU	9510	98	3	230,0	9740	97							
Bor Akseli	8450	87	3	360,0	8810	88							
-X- CV% REP	9450	3,1	3		9630	2,8	7380	4,6	12		7730	4,4	
LSD PROB F1	490	.0001			440	.0001	370	.0001			480	.0032	

Svampbehandling:

2007 - 2009: St 55 - 59 0,25 l Comet + 0,5 l Tilt Top

2010 - 2011: St 49 - 51 0,25 l Comet + 0,5 l Tilt Top

2012: St 49 - 51 0,3 l Comet pro + 0,5 l Tilt Top

Tabell 3. Havre, områdesvis ind. 2008 - 2012. Kärnsk. och rel. tal.

SORT	Område 1 B			Område 1 C+2		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
SW Belinda	9580	100	3	6640	100	5
SW Gunhild, 923100	9290	97	3	6550	99	5
SW Cilla, 91933	7880	82	2	6300	95	2
SW Kerstin, 96255	9390	98	3	6520	98	5
SW Ingeborg, 98195	9530	100	3	6740	101	5
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	9100	95	3	6320	95	5
SW Circle 02350	9340	98	3	6610	99	4
NS Scorpion (SSd) EU	9550	100	3	6700	101	5
Bor Steinar 3148 (SSd) EU	9440	99	2	6310	95	3
SW Galant 051020	9380	98	2	6510	98	3
SW Nike 071119	9580	100	2	7110	107	2
Nord Symphony 09/128 (SSd)	9570	100	2	6930	104	3
BAUB 0750221 (SW) EU	9610	100	2	6490	98	2
GN Haga 04399 (SW) EU	9210	96	1	6640	100	1
SW Avanti 081212	9250	97	1	6830	103	1
Nord Moby 09/127 (SSd)	9560	100	1	6380	96	1
-X- CV% REP	9330	3,2	3	6600	5,3	5
LSD PROB F1	700	.0086		650	.3912	

Tabell 4. Sortegenskaper i havre åren 2008 - 2012. Egenskaper i beh. led, sjukdomar i obeh.

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strålängd	Stråbrytn.	Litervikt	Tusenkovn.	Mognad	Protein	Mjöldagg	Bladfläck
	%	0-100*	cm	%	g	g	dagar**	%	%	%
SW Belinda	15,2	73	93	25	535	37,3	117	11,8	9	14
SW Gunhild, 923100	0,8	-4	0	-2	13	0,6	1	-0,4	-5	-1
SW Cilla, 91933	-0,2	-16	-1	8	14	-2,5	-3	0,5	-4	-3
SW Kerstin, 96255	0,6	-7	1	4	8	-2	1	-0,3	-9	0
SW Ingeborg, 98195	0,6	-6	-4	1	14	3,9	-1	-0,3	-5	-2
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	1,2	-4	0	7	12	7,4	-3	-0,3	-6	2
SW Circle 02350	0,4	-4	-1	-1	14	-1,1	1	-0,3	1	-2
NS Scorpion (SSd) EU	0,6	-8	1	6	14	3,8	-2	-0,3	-4	0
Bor Steinar 3148 (SSd) EU	0,1	-6	4	3	-1	-1,9	-1	-0,2	-4	-5
SW Galant 051020	0,9	1	0	-5	15	-3	0	-0,5	-2	-1
SW Nike 071119	0,2	-5	-6	2	0	-3,2	0	-0,3	4	-2
Nord Symphony 09/128 (SSd)	0,8	-1	5	-4	9	4,1	-1	-0,6	-3	2
BAUB 0750221 (SW) EU	0,1	-9	1	6	2	-0,3	-3	-0,2	3	1
GN Haga 04399 (SW) EU	-0,5	-13	1	4	3	-5,8	-2	-0,7	-4	2
SW Avanti 081212	0,4	-5	-1	2	22	-1,4	0	-0,3	-4	-4
Nord Moby 09/127 (SSd)	0,9	-4	-8	0	-5	-1,1	-2	-0,1	-6	-3
-X- CV% REP	15,6	67	92	27	543	37,2	116	11,5	6	13
LSD PROB F1	0,8	13	4	12	11	2,6	2	0,5	8	6

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

***) Plus betyder senare mognad

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

SW Belinda, är en sort från SW Seed som är mätare i havreförsöken. Den har hög avkastning och bra kvalitet. Något känslig för mjöldagg och bladfläcksjuka.

SW Gunhild är en sort från SW Seed. En något senare sort som avkastar i nivå med mätaren. Har en högre rymdvikt och en något högre tusenkornvikt.

SW Cilla är en ny tidig sort från SW Seed som provats i två år med mycket lägre avkastning och sämre stråstyrka än mätaren. Högre rymdvikt och proteinhalt men med lägre tusenkornvikt.

SW Kerstin är en sort från SW Seed med lägre avkastning än mätaren. En något senare sort med sämre stråstyrka. Högre rymdvikt men lägre tusenkornvikt. Bra sjukdomsresistens.

SW Ingeborg är en sort från SW Seed med en avkastning i nivå med Belinda. En något tidigare sort med kortare strå och sämre stråstyrka. Bättre tusenkornvikt och högre rymdvikt.

NS Ivory är en sort från Scandinavian Seed. En grynnavresort med en lägre och ojämn avkastning i förhållande till mätaren. En tidig sort med ett medellångt strå som är känsligt för stråbrytning. Hög rymdvikt och tusenkornvikt. Sorten är nematodresistent.

SW Circle är en sort från SW Seed med avkastning som mätaren. En något senare sort med högre rymdvikt och lägre tusenkornvikt. Känslig för mjöldagg.

NC Scorpion är en sort från Scandinavian Seed med avkastning som mätaren. En tidigare sort med ett medellångt svagare strå som är känsligt för stråbrytning. Hög rymd- och tusenkornvikt.

Bor Steinar är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år med något lägre avkastning än mätaren. Längre något svagare strå.

SW Galant är en sort från SW Seed som provats under tre år. Avkastar något lägre än mätaren. Sorten har lägre risk för stråbrytning. Högre rymdvikt, men lägre tusenkornvikt och proteinhalt.

SW Nike är en ny sort från SW Seed som provats under två år med avkastning något högre än mätaren. Sorten har ett något kortare och svagare strå. Lägre tusenkornvikt och känslig för mjöldagg.

Nord Symphony är en sort från Scandinavian Seed som provats under tre år med avkastning högre än mätaren. Ett något längre strå med mindre benägenhet för stråbrytning. Hög tusenkornvikt men lägre proteinhalt. Känsligare för bladfläcksjuka men liten effekt för svampbehandling.

BAUB är en ny sort från SW Seed som provats under två år med avkastning som mätaren. En tidig sort med svagare strå och känsligare för stråbrytning. Känsligare för mjöldagg och bladfläcksjuka. Stor merskörd för svampbehandling 2012.

Övriga sorter endast provade under ett år.

Proffs på maskiner



Alltid nära dig

Hos oss hittar du ett produktprogram med marknadens bästa tekniska lösningar och ett sortiment som ständigt utvecklas. Du har alltid kunniga säljare och mekaniker nära dig. [Välkommen att kontakta oss redan idag.](#)



Sven-Åke Fors
Tel 010-556 01 88
Mobil 070-850 11 51
Mörarp, Vallberga



Olof Lennartsson
Tel 010-556 01 83
Mobil 070-876 48 01
Mörarp, Vallberga



Krister Andersson
Tel 010-556 01 89
Mobil 070-876 48 02
Mörarp, Staffanstorps



Tommy Jönsson
Tel 010-556 02 21
Mobil 070-876 48 12
Staffanstorps, Skurup



Anders Flink
Tel 010-556 03 89
Mobil 070-850 11 61
Staffanstorps, Skurup



Harald Bossner
Tel 010-556 08 31
Mobil 070-876 48 07
Tomelilla, Skurup



Anders Olsson
Tel 010-556 08 39
Mobil 070-876 48 08
Tomelilla, Skurup



Kenneth Grönberg
Tel 010-556 02 15
Mobil 070-850 11 60
Staffanstorps, Kristianstad



Henrik Andersson
Tel 010-556 02 05
Mobil 070-370 72 99
Kristianstad

Sortförsök i ärter

Hösten 2012 skördades tre sortförsök med ärter, L7-610, inom Skåneförsöken. Försöken var placerade hos SW Seed, Svalöv, Skånefrö AB, Tommarp och på Örmatofta Lantbruk och Maskinstation AB i Kristianstad. Resultaten från de enskilda försöken finns på Skåneförsökens hemsida, medan års- och femårsmedeltalen kan studeras i tabell 1. De områdesvisa redovisningarna finns i tabell 2, medan sortegenskaperna presenteras i tabell 3. Bland egenskaperna är det tusenkornvikten som styr utsädeskostnaden, och höjden vid skörd som ger indikationer på hur lättskördad sorten är, som är särskilt intressanta att ta del av. Även spill vid skörd avslöjar skördeproblem. En egenskap som borde vara viktig att ta hänsyn till är proteinhalten, men så länge vi inte har någon proteinreglering av priset är denna främst intressant för hemmaproducenter. Mätarsort sedan 2008 är sorten Clara. Årets skördar är mycket höga och ligger mellan fem och drygt sex ton.

Tabell 1. Kärnskörd av ärter i Skåne. M-tal av riks- och länsförsök

SORT	2008 - 2012			2008		2009		2010		2011		2012		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
Claraskörden					3420		4430		3640		5400			
SW Clara, 975496	4620	100	14	100	3	100	2	100	3	100	3	5330	100	3
Da Faust (SSd) EU	4550	98	14	105	3	109	2	99	3	87	3	5280	99	3
LP Tinker (SW) EU	5140	111	14	125	3	120	2	104	3	96	3	6370	120	3
To Rocket (SSd) EU	5060	110	14	120	3	125	2	108	3	93	3	6020	113	3
To Crackerjack (SSd) EU	4920	107	14	123	3	124	2	84	3	97	3	5980	112	3
Ser Onyx (SSd) EU	5440	118	11			134	2	115	3	97	3	6650	125	3
SW Ingrid E5053	5250	114	5					123	1	101	1	6030	113	3
LP Casablanca (SW) EU	5070	110	9					106	3	93	3	6260	118	3
Ma Jetset (SSd) EU	5050	109	9					105	3	99	3	5900	111	3
-X- CV% REP	5010	8,5	14	9,9	3	8,9	2	16,4	3	5,4	3	5980	4,8	3
LSD PROB F1	450	.0049		.0873		.1543		.5634		.1737		490	.0004	

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök, är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 2. Ärtor, områdesvis indelning 2008 - 2012. Kärnskörd och rel. tal.

SORT	Område 1 A			Område 3			Området 4 A		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs
SW Clara, 975496	3610	100	4	4420	100	3	5000	100	4
Da Faust (SSd) EU	3850	107	4	4160	94	3	4730	94	4
LP Tinker (SW) EU	4100	114	4	4890	111	3	5430	108	4
To Rocket (SSd) EU	4140	115	4	4910	111	3	5330	106	4
To Crackerjack (SSd) EU	3980	110	4	5190	118	3	4910	98	4
Ser Onyx (SSd) EU	4420	123	3	4930	112	2	5890	118	4
SW Ingrid E5053	4730	131	1	4710	107	1	5560	111	1
LP Casablanca (SW) EU	3980	110	2	5020	114	2	5270	105	3
Ma Jetset (SSd) EU	3860	107	2	4720	107	2	5530	111	3
-X- CV% REP	4070	8,3	4	4770	5,7	3	5290	8,5	4
LSD PROB F1	890	.1888		810	.1448		1130	.3662	

Relativt anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

Tabell 3. Sortegenskaper i ärtor under åren 2008 - 2012

SORT	Vattenhalt	Stråstyrka	Strårlängd	Höjd vid skörd	Mogn. dagar	Tusenkovv.	Protein	Spill
	%	0-100*	cm	cm	**	g	% av ts	kg/ha
SW Clara, 975496	20,0	63,0	72	51	115	234,6	21,9	219
Da Faust (SSd) EU	-0,6	-10,0	-4	-6	-4	-11,0	-0,6	269
LP Tinker (SW) EU	0,3	-20,0	7	-16	-1	47,5	1	160
To Rocket (SSd) EU	0,4	-9,0	1	-8	-2	-12,0	-1,3	33
To Crackerjack (SSd) EU	1,2	-27,0	-1	-17	3	41,5	1	259
Ser Onyx (SSd) EU	-0,1	-5,0	-2	-4	-2	25,1	0	43
SW Ingrid E5053	-0,2	8,0	13	12	-3	56,4	0,2	-66
LP Casablanca (SW) EU	0,0	0,0	-6	-1	-2	42,5	1,5	248
Ma Jetset (SSd) EU	-0,3	-2,0	-3	-3	-2	11,8	0,3	-16
-X- CV% REP	20,1	56	73	46	113	257,0	22,1	323
LSD PROB F1	0,9	15	5	12	3	16,5	0,6	361

Sortegenskaper för Clara. Övriga med avvikelse från Clara, med minus för mindre.

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

**) Plus betyder senare mognad

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

Alla sorter är numera vitblommiga och fröna, med något undantag, gula. I huvudsak avsedda för foder.

SW Clara från SW Seed är mätare. En kok-/foderärt med hög avkastning, lång, styv rev som ligger långt från marken vid skörd. Proteinhalt och tusenkornvikt är ganska låga.

Da Faust är en sort från Scandinavian Seed. En tidig sort med ojämn avkastning. Bra på Söderslätt och i Kristianstadsområdet. Ligger ganska långt från marken vid skörd. Tusenkornvikt och proteinhalt är lägre än mätaren. Den har ganska stort spill vid skörd. Något kortare svagare rev.

LP Tinker är en sort från SW Seed med mycket hög avkastning, utom 2011. Höjd vid skörd något låg, svag rev med mycket högre tusenkornvikt, hög proteinhalt och ganska stort spill.

To Rocket är en tidig sort från Scandinavian Seed med hög något ojämn skörd. Den ligger ganska långt från marken vid skörd. Den har låg tusenkornvikt och proteinhalt. Spill vid skörd är ganska litet.

To Crackerjack är en grönfröig sort från Scandinavian Seed med mycket hög något ojämn skörd. Den är sen med något kortare svagare rev som ligger närmare marken vid skörd än mätaren. Mycket hög tusenkornvikt och proteinhalt samt stort spill vid skörd.

Ser Onyx är en ny tidigare sort från Scandinavian Seed med mycket hög skörd, utom 2011. Den har provats under fyra år, har rev ungefär som mätaren. Även höjd vid skörd ungefär som mätaren, medan tusenkornvikt är högre.

SW Ingrid är en sort från SW Seed som provats under tre år. Den har mycket hög tusenkornvikt och skörd. Sorten är tidig, hög och lägger sig inte så lätt vilket medför ett lågt spill vid skörd.

LP Casablanca är en ny sort från SW Seed som provats under tre år. En tidig sort med hög avkastning, tusenkornvikt och proteinhalt. Kort rev och stort spill vid skörd.

Ma Jetset är en ny sort från Scandinavian Seed med högre skörd. Tidig, ligger långt från marken vid skörden och har lågt spill.

Sortförsök i åkerböna

I år har ett försök i åkerböna, L7-613, legat i Skåne, hos Ulf Lindqvist, Gonarps Boställe, Ängelholm. Vi har bara ett försök i Skåne så det blir en Sverigesammanställning som presenteras. Material är hämtat från SLU, Staffan Larssons sortval. Mätaren är den brokblommiga högvakastande sorten Fuego. Till skillnad från de brokblommiga sorterna innehåller de vitblommiga ej tanniner och detta medför att de också kan användas som foder till svin och fjäderfå. Det enskilda försöket finns på Skaneforsoken.nu och tabell 1 anger skördar i Sverige under åren 2008, 2009, 2010, 2011 och 12. Tabell 2 anger egenskaperna.

Tabell 1. Kärnskörd av åkerböror i Sverige M-tal av länsförsök

Sort	Blom-färg*	2008		2009		2010		2011		2012	
		Ant förs.	Rel tal	Ant förs.	Rel tal	Ant förs.	Rel tal	Ant förs.	Rel tal	Ant förs.	Rel tal
Skörden hos Fuego			3550		6620		3910		5480		7020
NPZ Fuego (SW) EU	B	2	100	3	100	3	100	3	100	3	100
To Marcel, 4124R (SSd)	B					3	112	3	96	3	88
NPZ Tattoo (SW) EU	V	2	97	3	82	3	90	3	77	3	76
RWA Julia (SSd) EU	B					3	114	3	101	3	88
RWA Alexia (SSd) EU	B							3	87	3	88
HADM Isabell (SW) EU	B							3	96	3	96
IGP Gloria (SSd) EU	V							3	76	3	70
SW-ZG 2007, Boxer (SW)										3	98
NPZ Taifun (SW) EU										3	92
Danko Oena (SW) EU										3	100
NPZ Fabelle (SSd) EU										3	97
x cv% REP		2	10,1	3	7,8	3	5,6	3	8,8	3	9
LSD PROB F1			.8416		.0903		.0083		.0065		.0025

* Blomfärg. V = vitblommig, tanninfri och B = brokblommig

Tabell 2. Åkerböror, egenskaperna från försök i hela Sverige 2008-2012

Sort	Vattenhalt %	Stråstyrka %	Strå- längd cm	Tusen- kornv. g	Protein- halt % av ts	Mognad dagar	Spill vid skörd	Choklad- fläcksj. %
NPZ Fuego (SW) EU	23,9	76	117	595,4	30	150	328	27
To Marcel, 4124R (SSd)	-0,2	1	2	-50,2	0	-2	-155	-5
NPZ Tatto (SW) EU	1,7	-20	-5	-30,3	-0,6	-1	-142	-9
RWA Julia (SSd) EU	-0,1	6	11	-38,4	1,6	1	-184	-14
RWA Alexia (SSd) EU	-1,1	-8	1	-80,4	0,9	-3	-157	2
HADM Isabell (SW) EU	0,9	-2	9	-26,6	0,2	0	-193	-11
IGP Gloria (SSd) EU	-0,8	-14	-3	-151,5	4,7	-10	-314	1

BESKRIVNING AV DE OLIKA SORTERNA

NPZ Fuego är ny mätare. En brokblommig sort från SW Seed med hög avkastning och hög tusenkornvikt. Något större spill.

To Marcel är en brokblommig stråstyv sort från Scandinavian Seed som provats under tre år med fallande avkastning de senaste tre åren.

NPZ Tatto är en vitblommig sort från SW Seed som ger lägre skörd. Den är kortsträig och stråsvag.

RWA Julia är en brokblommig ny sort från Scandinavian Seed som provats under tre år. Den hade hög skörd 2010 och 2011. Sorten är långsträig, stråstyv, har högre proteinhalt och mognar något senare. Låg känslighet för chokladfläcksjuka.

RWA Alexia är en brokblommig sort från Scandinavian Seed som provats under två år med lägre skörd. En tidig sort med hög proteinhalt men känslig för chokladfläcksjuka.

HADM Isabell är en ny brokblommig lång sort från SW Seed som provats under två år. Avkastningen är något lägre än mätarens. Låg känslighet mot chokladfläcksjuka.

RWA Gloria är en vitblommig sort från Scandinavian Seed som provats under två år med betydligt lägre tusenkornvikt. Den har hög proteinhalt, är mycket tidig men stråsvag.

SW-ZG 2007, Boxer är en ny sort från SW Seed som provats under ett år. Avkastning i nivå med mätaren.

NPZ Taifun är en ny sort från SW Seed som provats under ett år. Avkastning är lägre än mätaren.

Danko Oena är en ny sort från SW Seed som provats under ett år. Avkastning i nivå med mätaren.

NPZ Fabelle är en ny sort från Scandinavian Seed som provats under ett år. Avkastning i nivå med mätaren.

Sortförsök med spannmål och trindsäd i ekologisk odling 2012

Under 2012 utfördes 24 ekosortförsök med spannmål och trindsäd. Jordbruksverket har finansierat 23 av dessa, medan Hushållningssällskapet på Gotland har bekostat ett vårveteförsök. Ett vårveteförsök i Skåne och ett havreförsök

i Västmanland förstördes av vildsvin. Mer utförliga tabeller kan så småningom studeras på <http://www.slu.se/faltforsk> Sökväg: Resultat, Rapport, Övriga rapporter, Sortval

Tabell 1. Vårvete, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2008–2012

Sort	Avkastning, kg/ha och rel.tal		Mognad dag.	Strållängd cm	Stråstyrka 0-100	Ogräs vikt g/m ²	Litervikt g/l	Tusen-kornv. g	Proteinhalt i ts, %	Mjöldagg %	Svartprick %	Blad-fläck %	Gulrost* %	Gulrost* %
	A-F	Ant												
Dacke	3260	18	125	94	84	227	780	34,2	13,4	3	2	0		6
Vinjett	117	5	123	84	86	162	767	35,2	12,4	9	2	0	1	-
Triso	119	18	123	85	86	189	777	37,4	12,1	5	2	0	1	9
Quarna	99	18	122	78	85	207	774	35,4	14,6	2	4	0	0	11
Diskett	121	10	124	83	87	174	774	35,9	12,2	5	2	0	3	16
Provade ett år														
Bagett	96	3	126	75	87	246	755	33,5	12,6		1		16	14
Hamlet	109	3	130	80	86	223	779	42,5	12,6	1	1		3	7

*Gulrost som medeltal respektive från ett försök i Skåne 2012 som utgick ur sammanställningar

Vårvetesorterna har t.om. 2011 provats vid två kvävenivåer; gårdens gödning och med ytterligare 30 kg/ha kväve (tabell 1). Här redovisas enbart medeltal för gödslingsnivåerna. Diskett och Triso är i allmänhet mest högvastande. Stora gulrostangrepp förekom 2012 i särskilt Bagett, och avkastningen blev låg. Ingen sort ser ut att vara motståndskraftig mot gulrost. Vinjett är endast provad på Gotland. Proteinhalterna är relativt höga, särskilt Quarna och Dacke har höga proteinhalter.

**Tabell 2. Vårkorn, ekologisk odling.
Avkastning och sortegenskaper 2008–2012**

Sort	Avkastning		Mognad dag.	Strållängd cm	Stråstyrka 0-100	Ogräsvikt g/m ²	Liter-vikt g/l	Tusen-kornv. g	Protein-halt, % av ts	Korn-rost 0-100	Sköldfläck 0-100	Blad-fläck 0-100	Mjöldagg 0-100
	kg/ha, rel	Ant											
Tipple	4420	16	105	62	91	311	655	47,8	10,6		3	8	1
Sortmedel	101	16	103	65	87	304	658	46,1	10,8	3	2	8	4
Waldemar	101	16	102	57	91	330	656	45,8	11,2		3	7	16
SW Mitja	95	16	99	70	79	308	672	44,2	11,4	9	2	8	26
Mercada	99	12	104	67	87	348	652	48,9	10,8	8	2	7	16
Quench	104	13	106	65	88	307	661	45,0	10,6	3	1	7	
Anakin	104	13	104	66	90	278	663	49,2	10,9	6	2	7	
Luhkas	99	13	100	65	84	298	659	45,6	10,9	0	3	10	
Vilgott	98	13	101	62	86	276	645	43,6	11,3	6	3	8	
Sortblandning	102	13	106	66	89	306	659	46,3	10,8	5	2	8	3
Rosalina	101	10	103	64	85	299	646	44,5	10,6	1	2	7	
Tamtam	108	7	105	71	90	311	662	46,3	10,6	4	2	8	
Columbus	107	7	104	70	82	275	663	46,0	10,6	0	2	7	

Vårkornet, tabell 2, innehåller ett stort urval av de mest provade sorterna i konventionell odling. Mätarsort är Tipple, men Tipple kommer att ersättas av en sortblandning. De mest högvastande sorterna har varit Quench och Anakin, och särskilt de nyare sorterna Tamtam och Columbus. Tidigast är Mitja och senast Quench. De längsta sorterna är Mitja, Tamtam och Columbus, medan Waldemar, Vilgott och Tipple är kortast. Ogräsförekomsten är lägst i Vilgott, trots att den är kort. En förklaring kan vara sortens tidighet, som ger en tidig ogräskonkurrens. Även den högvuxna Columbus har låg ogräsförekomst. Sjukdomsförekomsten är i allmänhet låg, men Waldemar, Mitja och Mercada har stora mjöldaggsangrepp.

**Tabell 3. Havre, ekologisk odling.
Avkastning och sortegenskaper 2008-2012**

Sort	Avkastning		Mognad, dagar	Vattenhalt %	Strållängd cm	Stråstyrka 0-100	Strårbrytning 0-100	Ogräsvikt g/m ²	Rymdvikt g/l	Tusen-kornv. g	Proteinhalt, % av ts
	Flerår kg,rel	Ant									
Belinda	3810	14	116	20,8	75	81	25	162	516	38,5	11,0
Sortmedel	97	14	115	21,1	78	76	34	196	522	40,4	11,0
SW Kerstin	102	14	117	21,1	80	78	26	187	519	37,5	10,8
Ivory	96	14	113	21,3	79	66	39	182	531	44,7	11,1
Scorpion	99	14	114	21,4	77	67	39	216	522	44,1	11,2
Steinar	92	8	114	20,8	79	68	45	175	509	37,6	11,0
Symphony	103	5	115	20,8	80	82	32	225	532	42,6	10,7
SW Gunhild	85	5	116	21,6	77	87	35	223	528	37,9	11,1

Havren, tabell 3, avkastade bra under året. De i medeltal mest högvastande sorterna är SW Kerstin, Belinda och Scorpion, samt den nya sorten Symphony. Belinda och SW Gunhild är stråstövast. Alla sorter är högvuxna, längst är SW Kerstin och Symphony. Ogräsförekomsten är lägst i Belinda och Steinar. Ivory och Symphony har hög rymdvikt. Ivory och Scorpion är storkärniga.

**Tabell 4. Ärtor, ekologisk odling.
Avkastning och sortegenskaper 2008-2012**

Sort	Avkastning		Mognad dagar	Stjälklängd cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd cm	Spill v skörd g/m ²	Ogräsvikt g/m ²	Tusenkovv. g	Proteinhalt, % av ts
	kg/ha, reltal	Ant								
SW Clara	3120	18	111	84	48	47	109	337	203,9	23,1
Sortmedel	109	18	111	87	41	44	132	280	227,9	22,9
Tinker	111	18	111	89	31	41	161	298	244,3	23,6
Rocket	106	18	110	88	36	43	153	282	191,5	21,1
Crackerjack	111	18	111	84	35	41	126	290	240,9	23,5
Clara + Belinda	109	18	110	81	58	50	112	211	209,4	22,4
Onyx	113	11	111	84	36	43	140	281	224,8	22,9
Casablanca	108	11	112	81	41	42	140	263	249,5	24,0
Ingrid	116	4	110	101	41	46	112	279	258,6	22,9

Ärterna, tabell 4, visar stora skillnader i avkastning och sortrelationer mellan åren, både i konventionell och ekologisk provning. I medeltal är Onyx, Tinker och Crackerjack bäst avkastande. Ingrid, som endast provats 2012, gav mycket hög avkastning. Samodling med havre har också gett ett bra resultat. Tinker är högvuxen, och har också sämst stjälkstyrka och sämst höjd vid skörden, medan Ingrid, som är längst av sorterna, har betydligt bättre stjälkegenskaper. SW Clara har de bästa odlingsegenskaperna med god höjd vid skörd, och samodling förbättrar därför inte detta förhållande i någon större utsträckning. Ogräsgräsförekomsten påverkas däremot tydligt av samodlingen. Ingrid har det största fröet, medan SW Clara och Rocket är relativt småfröiga. Proteinhalten är lägst i Rocket.

**Tabell 5. Åkerböna, ekologisk odling.
Avkastning och sortegenskaper 2008-2012**

Sort	V/B*	Avkastning			Mognad dagar	Stjälklängd cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd cm	Spill, kg/ha	Ogräsvikt g/m ²	Tusenkovv vikt, g	Proteinhalt % av ts	Chokladfläck 0-100
		Flerår		2012									
		kg,rel	Ant										
Fuego	B	3810	18	4740	145	99	92	87	248	422	564,7	28,6	22
Sortmedel		94	18	85	146	100	90	89	192	439	530,3	29,6	21
Gloria	V	76	11	63	145	94	90	86	139	489	436,2	31,0	25
Tattoo	V	84	18	68	147	92	92	86	217	462	531,4	27,7	21
Alexia	B	101	17	91	144	100	87	87	131	393	488,2	30,5	22
Julia	B	105	14	88	149	109	92	97	140	456	542,8	31,2	14
Imposa	V	85	14	81	145	90	87	86	184	442	576,1	29,3	26
Nile	B	97	12	92	145	102	88	86	224	417	546,4	28,2	25
Isabell	B	106	8	98	149	110	94	94	257	435	556,5	30,1	15

*Blomfärg. V = vitblommig sort (Tanninfri), B = brokblommig sort (Tanninsort).

Åkerbönona, tabell 5, innehåller tre vitblommiga (tanninfria) och fem brokblommiga sorter (innehåller tannin). Brokblommiga sorter är generellt odlingssäkrare och har bättre avkastning, t.ex. är Isabell, Julia, Alexia och Fuego de mest högvaxande sorterna. Medelskörden för perioden 2008–2012 är ganska låg och även årets resultat var svagt för samtliga sorter, utom Fuego. Troligen har det kalla och regniga vädret i många fall påverkat blomningen. Skörden har annars ofta begränsats av torka, och det är de sena och högväxande sorterna som klarar sådana förhållanden bäst. De vitblommiga sorterna är kortvuxna och tidiga och påverkas mer av torka. Det lägsta spillet har Alexia, som också har låg ogräsförekomst. Högst proteinhalt har Alexia och Julia.

Tabell 6. Lupin, ekologisk odling.
Avkastning och sortegenskaper 2008–2012

Sort	Sorttyp	Avkastning, kg,rel	Ant	Mognad dagar	Vattenhalt %	Stjälklängd cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd cm	Spill v skörd g/m ²	Ogräsvikt g/m ²	Tusenkovv. g	Proteinhalt, % av ts
Boregine	Grenad	3760	5	130	27,2	70	98	69	180	109	158,1	34,0
Probor	Grenad	95	5	130	31,1	67	93	61	101	178	139,8	40,3
Lupin + havre		105	4	126	21,4	66	98	55	125	42	131,2	37,7
Haags Blaue	Ogrenad	70	3	125	21,8	66	100	47	136	152	161,4	32,0

Lupin, tabell 6, är starkt beroende av en bra växtplats för att ge gott resultat. På lerjord eller andra vattenhållande jordar kan man t.ex. få problem med sen mognad. De senaste fem åren har lupinerna provats på sandjordar utanför Kristianstad, där avmognaden blivit jämn och avkastningen mycket bra. Lupin mognar dock ca 20 dagar senare än ärter, men tidigare än åkerbönor. Probor och Boregine är grenade sorter och de har gett högst avkastning. Den ogranade sorten Haags Blaue ger sämre avkastning, men mognar jämnare och lite tidigare.

Tabell 7. Höstvetete, ekologisk odling.
Avkastning och egenskaper. Flerår 2008–2012

Sort	Avkastning, kg/ha och rel.tal, A-F		Ant	Övervintr., 0-100	Strållängd, cm	Stråstyrka, 0-100	Mognad, dag.	Vattenhalt, %	Ogräsvikt g/m ²	Rymdvikt g/l	Tusen korn- vikt, g	Proteinhalt, % av ts	
	N1	N2										N1*	N2*
	Stava	5150										5570	15
Olivin	100	95	15	91	78	94	314	23,0	390	783	41,3	9,9	10,3
Magnifik	102	102	15	91	78	95	317	23,2	322	784	41,5	9,6	10,1
Ellvis	89	88	12	90	70	94	313	23,8	453	744	40,8	9,9	10,3
Kranich	87	88	12	93	69	94	314	23,3	435	755	42,8	10,4	10,7

*N1=gårdens gödsling. N2=N1+30g/haN

Höstvetete, tabell 7. Stava, Magnifik och Olivin har gett ungefär samma avkastning över en längre period. De nyare sorterna Ellvis och Kranich är inte lika bra, och det är svårt att hitta en förklaring till detta. Höstvetet provas vid två kvävenivåer, gårdens gödsling och med ytterligare 30 kg/ha kväve. Kvävegödslingen har ökat avkastningen med ca 400 kg och proteinhalterna med 0,2–0,5 procentenheter. Samtliga sorter övervintrar bra, men under 2010 var det en del problem med snömögel. Den längsta sorten är Stava, som i likhet med Magnifik har låg ogräsförekomst. De mera kortvuxna sorterna Ellvis och Kranich har större ogräsförekomst. Sjukdomsförekomsten har vanligen varit låg i höstvetet.

Tabell 8. Höstråg och rågvete, ekologisk odling. Avkastning och egenskaper. Flerår 2008-2012*

Sort	Avkastning Flerår		Övervintr., 0-100	Strållängd, cm	Stråstyrka, 0-100	Mognad, dag.	Vattenhalt, %	Ogräsvikt g/m ²	Rymdvikt g/l	Tusenorn- vikt, g	Proteinhalt % av ts	Sköldfläck 0-100
	kg,rel	Ant										
Amilo	5150	7	91	148	69	322	20,7	155	749	35,4	9,2	6
Visello	127	7	96	127	68	323	20,8	147	734	35,8	8,5	5
Marcelo	108	7	94	141	67	321	20,3	144	736	36,3	9,0	6
Caspian	133	3	91	134	77	324	20,0	144	725	36,7	8,2	5
Rågvete												
Tulus	83	4	61	101	70	323	19,7	336	696	43,5	10,9	-
Empero	100	3	70	89	67	324	20,3	445	704	46,5	10,3	-
Falmore	101	3	72	113	63	324	19,3	527	721	43,0	10,6	-

*Inga resultat från 2010 pga snömögel.

Höstråg och rågvete, tabell 8, har provats i artförsök. Många försök har fallit bort pga. snömögel i rågen och gulrost i rågvetet. Det förefaller dessutom ibland ha varit problem med utsädeskvaliteten. Det finns därför mycket begränsade resultat. Hybridsorten Visello avkastar bäst, och populationssorten Marcelo är klart bättre än Amilo. Hybridsorten Caspian avkastade bra 2011. Stråstyrkan är tillfredsställande för sorterna. Ogräsförekomsten är låg jämfört med höstvetet.

Rågvetesorterna jämförs med rågsorten Amilo, eftersom den förra mätarsorten, Dinaro, skadades kraftigt av gulrost 2009. Även Cando skadades då, vilket medfört att antalet sorter är begränsat. Tulus provades i ett försök 2009. Under 2010 utgick försöken pga. snömögelangrepp, och ett försök utgick 2011. Sortrelationerna är osäkra. Tulus, Falmore och Empero avkastade likvärdigt i försöket 2011, men Tulus var sämre 2012. Övervintringsgraderingarna för rågvetet är låga, och har påverkats starkt av ett försök i Närke 2012, då samtliga sorter utvintrade kraftigt. Ogräsförekomsten är hög, vilket kan förklaras av de tunna bestånden.

Sortförsök i höstraps

Intresset för sortprovning av höstraps i Sverige är fortsatt mycket stort. Under 2012 testades 65 olika sorter samt 3 mätare i totalt 3 olika serier. 52 av dessa 65 sorter var hybridsorter. Antalet provade linjesorter fortsätter att minska och var under året 13 stycken. Skördenivån i årets försök är överlag mycket hög.

Etableringen av årets försök var ganska besvärlig. I Västergötland föll stora mängder regn under augusti 2011 varför ett försök inte kunde sås utan flyttades till Skåne. Försöket som placerades strax utanför Malmö blev i jämförelse med andra försök ganska sent sätt och hårt angripet av gråmögel. Vinterskador förekom i försöken i västra Skåne, medan de i östra Skåne och norr ut övervintrade bra. Ytterligare ett försök i Västergötland fick kasseras beroende på den våta hösten. Ett försök i Östergötland kasserades på grund av kraftigt uppslag av åkersenap som medförde utvintring på grund av för tjockt bestånd. Man kunde tydligt se hur tillväxtpunkterna skjutit på höjden i de rutor där senap ökat på plantantalet.

Den ovanligt milda hösten gjorde att försöken växte sig mycket kraftiga vilket var en av orsakerna till den höga skörden. En gnutta snö under de allra kyligaste dagarna i februari räddade mycket raps. Allra kallast var rysskylan som drabbade Gotland med temperaturer på under minus 30 grader! 5–10 cm snö gjorde dock att övervintringen blev näst intill perfekt. Vinterskador uppstod istället i sydvästra Skåne som var snöfritt under samma period och trots att temperaturerna var något humanare än ute på Gotland medförde avsaknaden av snö att köldskador kunde observeras. Det måste dock konstateras att vinterhärdigheten i den stora majoriteten av höstrapsorter är mycket god och att den goda höstutvecklingen varit av stor betydelse för övervintring och skörd. Skadorna på omkringliggande höstvetefält var ofta betydligt allvarligare än i höstrapsen.

SORTBESKRIVNINGAR

För sista året har linjesorten Carousel varit mätare i försöken 2012. Från och med skörden 2013 övergår vi till att använda sortblandning som mätare. Det finns ingen plats att här redovisa beskrivningar för varje enskild sort. För detta hänvisas till sortval utgiven vid SLU. Däremot kan vi göra ett nedslag bland de mest intressanta egenskaperna och finna ett antal utmärkande sorter.

Det stora antalet sorter i provning innebär att konkurrensen om att vara bäst är hård. Sorten Excalibur som varit marknadsdominerande under många år har nu fallit tillbaka från att vara ensam toppsort i större delen av landet. I stället har återigen ett antal MSL-hybriderna slagit sig in bland OGURA-hybriderna. OGURA är det hybrissystem som flertalet förädlare använder sig av. De allra högsta skördarna finner vi också bland hybriderna. I samtliga områden representerar hybriderna minst 8 av de 10 högst avkastande sorterna. De linjesorter som slår sig in bland de 10 bästa sorterna är NK Festivo, Epure och Alegria.

Stjälkstyrkan är mestadels god och endast signifikant svagare stjälkstyrka har Catalina. Mest stjälkstyva är sorterna Epure, Compass, Cult, Dimension och Vision. Flera andra sorter har också betydligt bättre stjälkstyrka än mätaren.

Samtliga sorter, förutom dvärghybriderna PR44D06, PR45D05 och PR45D07, är längre än mätaren. Allra längst är PR46W20 följt av Compass och Bonanza.

Övervintringen är överlag mycket god. Sorter med sämre övervintring än mätaren är inte odlingsvärda annat än längst i söder på de mest gynnsamma lokalerna. Allra bäst vinterhärdighet har sorterna SW Apanaci, Cult, SW Apart och Sherpa.

Mognadstiden är för mätaren 347 dagar och flertalet sorter mognar någon dag tidigare eller senare. Allra tidigast är hybriden Arkaso och allra senast linjesortern Heritage.

Oljehalten i mätaren är 48,5 % av ts. Allra högst oljehalt har hybriden Compass och PR46W20, båda med 50,8 % i oljehalt. Andra sorter med hög oljehalt är Dimension, SW Apanaci och Alegria.

SKÖRD

Skörden mäts och jämförs i kg råfett per hektar vid 9 % vatten vilket då speglar värdet på vad odlaren får med den prisgrundande oljehaltsbetalningen. Man skall alltså inte välja sort efter fröskörd, inte efter hög oljehalt utan kombinationen härutav som är kg råfett per hektar.

I de fyra stora höstrapsområdena, A, B, D och E är sorterna Compass, Sherpa, Mascara, och PR46W20 högst avkastande. Dessa 4 hybrider är också de allra högst avkastande vid en helsvensk jämförelse med ett mycket stort antal försök. I område A har Bonanza, område B SY Kolumb och i område D+E PR44D06 också visat prov på mycket hög avkastning bland sorter provade mer än 2 år.

Sorter som utmärkt sig med hög avkastning och provats för första året 2012 är DK Exstorm, PR46W26, Inspiration, Avatar och SY Carlo.

Tabell 1. Avkastningsresultat från sortförsök 2012

Sort	Område A Råfett kg/ha Rel. tal	Antal försök	Område B Råfett kg/ha Rel. tal	Antal försök	Område D+E Råfett kg/ha Rel. tal	Antal försök
Linjesorter						
Carousel	2 040	6	2 490	5	1 950	5
Epure	109	2	112	3	111	3
Catalina	108	3	105	3	91	3
Cult	108	2	103	3	107	3
Sesame	108	2	98	3	88	3
NK Festivo	106	2	112	3	106	3
Vision	104	2	106	3	88	3
ES Alegria	100	2	105	3	90	3
Noblesse	99	2	106	3	105	3
Fashion	99	2	105	3	91	3
Galileo	98	2	101	3	102	3
Heritage	97	2	95	3	93	3
NK Diamond	96	2	100	3	91	3
SW Apanaci	95	2	107	3	107	3

De fem högst avkastande sorterna i varje område är markerade med svart fet stil, vid samma värde gäller högst skörd i nästa område

Tabell 1 forts. Avkastningsresultat från sortförsök 2012

Sort	Område A	Antal försök	Område B	Antal försök	Område D+E	Antal försök
	Råfett kg/ha Rel. tal		Råfett kg/ha Rel. tal		Råfett kg/ha Rel. tal	
Hybrider						
Carousel	2 040	6	2 490	5	1 950	5
DK Exstorm	124	4	118	2	113	2
Sherpa	117	4	111	2	103	2
Inspiration	116	4	109	2	111	2
Visby	115	5	107	2	105	2
DK Expower	115	5	103	2	107	2
Artoga	115	4	102	2	108	2
PR46W26	114	4	117	2	115	2
SWO R 401	114	4	111	2	107	2
Bonanza	114	4	109	2	109	2
MH 09H19	114	4	105	2	108	2
Havane	114	4	96	2	94	2
Avatar	113	4	119	2	109	2
Mascara	113	4	111	2	114	2
PR46W20	113	5	111	2	106	2
Compass	113	5	110	2	110	2
SY Carlo	113	4	109	2	115	2
Dynastie	113	4	109	2	109	2
SW Vista	113	4	101	2	98	2
SWO R 405	112	4	117	2	109	2
Genie	112	4	111	2	109	2
SWO R 203	111	4	105	2	109	2
V2750L	111	4	104	2	105	2
Excalibur	111	5	103	2	95	2
SW Apart	111	4	102	2	96	2
NK Technic	110	4	108	2	100	2
NK Caravel	110	4	104	2	98	2
BCSMA05003	110	4	103	2	98	2
Bering	110	4	100	2	79	2
Gladius	110	4	97	2	106	2
SWO R 658	109	4	119	2	104	2
Anterra	109	4	105	2	109	2
SW Tumnus	108	4	106	2	104	2
Dimension	107	5	111	2	102	2
Troubadour	107	4	111	2	98	2
NK Speed	107	5	104	2	106	2
PR45D05	106	4	101	2	99	2

Tabell 1 forts. nästa sida

Tabell 1 forts. Avkastningsresultat från sortförsök 2012

Sort	Område A	Antal försök	Område B	Antal försök	Område D+E	Antal försök
	Råfett kg/ha		Råfett kg/ha		Råfett kg/ha	
	Rel. tal		Rel. tal		Rel. tal	
Arkaso	106	4	98	2	98	2
Marcopolo	105	4	106	2	104	2
Natalie	105	4	105	2	96	2
Brentano	105	4	98	2	101	2
PR46D07	105	4	98	2	95	2
SWO R 660	104	4	109	2	98	2
Abakus	104	4	108	2	104	2
SY Kolumb	103	4	110	2	102	2
Bagira	103	4	103	2	102	2
PR44D06	102	5	99	2	97	2
Habile	102	4	96	2	99	2
Sensation	101	4	107	2	90	2
Primus	101	4	103	2	101	2
SWO R 1374	99	4	97	2	98	2
Status	97	7	96	5	97	5
BCSMA0S004	96	4	86	2	88	2
SWO R 1375	91	4	93	2	87	2

Tabell 2. Avkastningsresultat från sortförsök 2008-2012

Sort	Område A Råfett kg/ha Rel. tal	Antal förs.	Område B Råfett kg/ha Rel. tal	Antal förs.	Område D+E Råfett kg/ha Rel. tal	Antal förs.
Linjesorter						
Carousel	2160	29	2110	20	1850	29
NK Festivo	118	7	112	6	111	8
Epure	116	10	112	8	111	11
ES Alegria	116	5	111	5	102	5
SW Apanaci	115	8	112	7	108	8
Cult	115	13	108	10	108	13
Fashion	114	8	108	7	103	8
Catalina	114	16	107	10	101	13
Galileo	114	13	105	10	106	13
Vision	111	13	103	10	102	13
Noblesse	109	10	110	8	106	11
Sesame	108	5	101	5	101	5
NK Diamond	106	5	104	5	98	5
Heritage	102	7	97	6	98	8
Hybridsorter						
Carousel Mon	2160	29	2110	20	1850	29
Compass	122	13	116	8	116	11
Sherpa	121	7	119	4	116	4
Bonanza	119	7	112	4	116	4
Mascara	118	7	116	4	116	4
PR46W20	118	10	115	6	118	8
Visby	118	14	112	8	110	11
Artoga	118	7	107	4	110	4
Dimension	117	10	114	6	113	8
SW Apart	115	9	111	6	112	8
NK Technic	115	16	111	10	107	15
DK Expower	115	8	108	4	112	4
Dynastie	114	7	114	4	112	4
SY Kolumb	113	7	116	4	110	4
Abakus	113	9	113	6	111	8
NK Caravel	113	9	113	6	105	8
NK Speed	113	13	110	8	107	13
BCSMA05003	113	7	108	4	103	4
SW Vista	113	9	104	6	106	8
SW Tumnus	112	9	112	6	109	8
Sensation	111	7	114	4	104	4
Primus	111	7	111	4	113	4
PR45D05	111	9	110	6	113	8
Excalibur	111	18	108	10	109	16
PR46D07	111	7	108	4	107	4
Brentano	111	7	107	4	109	4
Bering	111	7	105	4	89	4
PR44D06	109	10	109	6	116	8
Bagira	109	7	106	4	105	4
Arkaso	107	12	103	8	104	11
Status	106	31	101	20	102	29

Tabell 3. Sortegenskaper 2008-2012

Sort	Mognad tid dagar	Strållängd cm	Stjälstyrka	Övervintring	Råfett % av ts
Carousel	347	121	83	80	48,5
Abakus H	-2	11	8	4	48,7
Arkaso H	-3	9	4	5	47,8
Artoga H	-2	16	3	5	48,7
Bagira H	-2	12	1	5	48,2
BCSMA0S003 H	-1	18	-3	5	47,7
Bering H	0	18	11	-1	49,1
Bonanza H	1	20	9	3	49,4
Brentano H	-1	17	8	5	49,6
Catalina	-2	1	-7	4	48,7
Compass H	1	21	13	5	50,8
Cult	1	6	12	6	49,7
Dimension H	0	17	12	3	50,6
DK Expower H	-1	12	5	2	49,4
Dynastie H	0	15	7	4	49,2
Epure	1	9	13	1	49,7
ES Alegria	-2	6	6	1	50,1
Excalibur H	-2	10	0	5	49,0
Fashion	1	9	10	2	49,4
Galileo	0	6	11	4	49,6
Heritage	3	9	8	4	48,6
Mascara H	0	9	6	3	49,1
NK Caravel H	0	17	3	2	48,3
NK Diamond	1	0	3	1	49,2
NK Festivo	2	11	10	5	49,7
NK Speed H	0	15	5	1	48,5
NK Technic H	-1	19	2	3	48,2
Noblesse	2	0	8	-1	49,3
PR44D06 H	0	-7	11	4	49,5
PR45D05 H	1	-16	10	0	48,8
PR46D07 H	0	-15	8	1	48,9
PR46W20 H	-1	22	9	3	50,8
Primus H	0	6	9	5	49,5
Sensation H	1	15	9	1	49,3
Sesame	1	9	9	-2	49,0
Sherpa H	-1	6	7	6	49,4
Sortblandning	-1	10	8	1	48,8
Status H	-2	16	-4	4	48,5
SW Apanaci	1	6	9	7	50,2
SW Apart H	-1	15	8	6	49,4
SW Tumnus H	0	16	11	4	49,8
SW Vista H	0	18	7	4	48,0
SY Kolumb H	0	16	6	3	48,7
Visby H	-1	14	8	5	48,4
Vision	1	7	12	2	48,7

Samtliga sorter, sortnamn följt av H indikerar hybrid

1:a i Sverige!

NK Festivo

Bäst avkastande linjesort 2008-12*

- Mycket bra vinterhärdighet
- Stjälkstyrka i toppklass
- Stor motståndskraft mot Phoma

* Enl. SLU. Sammanställning höstraps 2012

syngenta®

www.syngenta.se

Sortförsök i majs

Inom Skåneförsöken och Animaliebältet låg fem försök med majs i år, ett i Kristianstadsområdet, ett på Österlen, ett i Halland, ett i Kalmar och ett på Gotland. Samma gällde 2008, 2009 och 2010 men 2008 och 2010 blev ett av försöken kasserade. Försöken var placerade på Naturbruksgymnasiet i Önnestad, Bollerups Lantbruksinstitut i Tomelilla, Nyström/Petersson, Lilla Hulte, Visby, Mats Sjögren, Mörbylånga på Öland och hos Joakim Olsson, Torstorp, Falkenberg.

Intresset för att prova majssorter under 2012 var fortfarande mycket stort – totalt 44 sorter anmäldes till provning mot 36 st 2011. Nytt från 2008 är att alla sorter ingick i samma försök. En fördel med detta är en bättre och säkrare jämförelse mellan sorterna. Nackdelen är att vi kan få ojämnheter i försöken när de är så stora. Denna nackdel klarar vi av genom lattice design av rutfördelningen som ger möjligheter att kompensera de sorter som råkar illa ut och hamnar på sämre avkastande områden.

Resultat från de enskilda försöken från Skåne finns på Skåneförsökens hemsida och de tre från Animaliebältet finns på www.ffe.slu.se.

Vi övergick till en ny bättre sammanställningsmodell under 2008 varför det är svårt att göra en femårssammanställning. Sorterna omsätts mycket snabbt. Det är därför endast ett fåtal av sorterna som deltog i försöken före 2008. Åtta sorter har varit med i fyra år, fyra sorter i tre år, tio i två år och femton har provats första året i år.

Nytt från 2009 är att sorternas FAO-tal finns med. Detta är i första hand en tysk gradering, enklast förklarad som en tidighetsgradering. Överensstämelsen med våra förhållanden kan man kontrollera genom att jämföra med ts-halterna. Ett lågt FAO-tal ska då motsvaras av en hög ts-halt. Normalt siktar vi på att skörda vid ts-halt 32-33 %, vilket anses vara det optimala. Tidiga och sena sorter kommer alltid att missgynnas mer eller mindre i dessa försök.

Nytt för 2007 var att NIR-analysen ansågs kunna ge tillförlitliga kvalitetsanalyser. Dessa är betydligt billigare än de som kunnat användas tidigare år. Vi får nu vattenhalt, proteinhalt, stärkelsehalt, NDF-värden och iNDF-värde till överkomliga kostnader. NDF-värdet är fiberinnehållet i provet och iNDF-värdet är andelen ej nedbrytbara fibrer t.ex. lignin. Ts-halt vid skörd kan ge en uppfattning om tidigheten hos sorterna. Vidare har majsens höjd mätts.

Totalt provades 44 sorter och antalet företag som deltog i provningen var sju. SL står för Svenska Lantmännen, SSd för Scandinavian Seed, LIM för Limagrain (ett franskt företag som tagit över Advanta ADV i Danmark), Syn för Syngenta, DUP för Pioneer, KWS, och HLAB för Hyllela Lantbruks AB som provar tjeckiska majssorter.

Tyvärr fick vi inte analysrapporterna i tid, och måste därför hänvisa till Fältforsks hemsida www.ffe.slu.se. Gå in på resultat, försöksserier.



JORD & SKOG!

Vill Ni vara säkra på att ligga i marknadens framkant och ha en trygg och engagerad partner vid Er fastighetsaffär.

Välkomna att kontakta Skånegårdar AB!



LANTEGENDOMAR, FÖRMEDLING, RÅDGIVNING, VÄRDERING

Huvudkontor: Lund 046-19 04 40

Regionkontor: Jönköping 036-30 76 80

Kristianstad 044-35 23 01

www.skanegardar.se

**SUGEN PÅ NY INREDNING?
SÄLJ OCH KÖP PÅ AUKTION**

VD Pia Staël von Holstein



SKÅNES AUKTIONSVERK

www.skanesauktionsverk.se

0418 - 599 90



Våroljeväxter

Odlingen av våroljeväxter ökade kraftigt under 2012 jämfört med de senaste åren. Ökningen kan förklaras med en låg höstrapsådd hösten 2011 i Mellansverige, men också med en konkurrenskraftig odlingsekonomi jämfört med övriga vårsådda grödor. Totalarealen i hela landet var 46 500 hektar. Ökningen har huvudsakligen skett inom vårrapsodlingen, men även odlingen av vårrybs ökade något, till 2 100 hektar, vilket motsvarar knappt 5 procent av våroljeväxtodlingen. Den största odlingen av våroljeväxter återfinns i Mälardalen (F-området) och Västra Sverige (E-området), vilket också innebär att den största sortprovningen sker i dessa områden.

Liksom under de senaste åren har ingen sortprovning av vårrybs utförts under 2012, vilket innebär att det inte finns några försöksresultat att redovisa i denna gröda.

VÅRRAPS

Avkastningen i försöken har under 2012 varit hög. Hybridsorterna dominerar nu bland de provade sorterna och dessa uppvisar i allmänhet en högre skörd än linjesorterna och flera sorter har också en högre avkastning än den nya mätarsorten Brando.

Under 2012 utfördes tio stycken sortförsök (OS7-1) i vårraps i Sverige. Sådden av de olika försöken utfördes mellan den 19 april och den 22 maj. Ett försök kasserades på grund av vattenskador, vilket innebär att det finns resultat från nio försök. Försöksskörden var utdragen i tiden och det första försöket skördades den 1 september, medan det sista försöket var skördat den 2 oktober. Vissa försök skördades med relativt låga vattenhalter, men de senast skördade försöken hade sorter med skördevattenhalter på långt över 30 procent. Försöken behandlas inte mot svampsjukdomar och en del försök hade stora angrepp av bomullsmögel och med relativt stora skillnader mellan olika sorter. Avkastningen i försöken i genomsnitt för hela landet har

varit högre än de senaste årens medelavkastning med högst skörd i södra Sverige och på Gotland. Alla försök har uppvisat en bra skörd. Mellan enskilda försök har avkastningen för mätarsorten Brando varierat från 2 450 kg/ha frö upp till hela 3 920 kg/ha frö. Råfettskörden har varierat mellan 1 111 kg/ha och 1 715 kg/ha. Den högst avkastande sorten i ett enskilt försök vad gäller fröavkastningen var 4 080 kg per hektar och med en råfettskörd på nästan 1 850 kg per hektar.

SORTBESKRIVNINGAR

Under 2012 har ett stort antal sorter provats och detta år har hybridsorterna varit betydligt fler än linjesorterna. Brando är från och med i år ny mätarsort.

Vissa sortegenskaper redovisas i tabell 2. Skillnaden i mognadstid är liten mellan sorterna. Mätarsorten är något sen. Tidigast är Mirakel och DLE 1190, medan Jagger och RG40104 mognar fyra dagar senare än dessa. Stjälkstyrkan är god för de flesta sorter. Särskilt stjäлкstyva sorter är Jagger, Mirakel, Lennon och SW Q2862. Svagast stjäлкstyrka har Axana, Belinda och Brando. Strållängden varierar ganska mycket mellan sorterna. Längst är SW Q2864 och Zappa, medan Center, Mosaik, Belinda och Jagger är särskilt korta.

Variationen i råfettthalt är relativt liten mellan sorterna. Högst råfettthalt har Center, RG 40104, DLE 1109, Axana och Mirakel. Den lägsta råfettthalten uppvisar Tamarin, Belinda och Larissa. Bomullsmögelangreppen var relativt stora i vissa försök, men eftersom antalet graderade försök var litet anges i tabellen medeltalssiffror för flera år. Medeltalssiffrorna anger låga angreppsgrader, men sortskillnaderna var i stort sett desamma i årets försök.

För mer ingående beskrivningar av sorternas egenskaper hänvisas till ”Sortval” utgiven vid SLU.

Tabell 1. Vårrops. Områdesvis avkastning, råfettskörd 2012.
Flerårsmedeltal 2008-2012. Mätare Brando

Sort	A-B-området		A-området	B-området	D+E-området		F-området	
	2012	Medel 2008-2012	Medel 2008-2012	Medel 2008-2012	2012	Medel 2008-2012	2012	Medel 2008-2012
SW Brando J2827 H, frö, kg/ha	3850				2810		3020	
råfett, kg/ha	1650	1210	1150	1270	1230	1090	1160	1150
rel.tal	100	100	100	100	100	100	100	100
SW K2833, Jagger	86	94	99	90	98	91	101	94
RG Larissa 4508 EU (SSd)	87	87	89	86	84	90	84	89
SW Mosaik L2840	87	97	110	85	111	96	109	100
SW Zappa K2835 H	97	97	97	97	100	97	96	96
RG Belinda H EU (SSd)	96	91	84	98	94	91	92	86
SW Tamarin EU	86	91	94	88	105	95	95	89
SW Lennon P2855	99	98	103	93	105	100	101	97
DLE Mirakel 1004 H (SW)	100	103	101	107	115	112	108	107
SW Majong H EU	104	109	111	108	111	103	108	107
NPZ Osorno H (SW)	105	106	104	110	105	100	105	105
RG Axana H (SSd)	105	102	98	108	108	102	92	95
SW Q2862 H	103	105	103	108	115	110	112	105
SW Q2863 H	100	105	112	101	109	102	101	101
SW Q2864	96	91	91	92	100	96	94	96
DLE 1108 H (SW)	101	106	104	108	105	105	106	104
DLE 1109 H (SW)	108	112	107	117	111	110	99	100
RG Center 4103 (SSd)	90	95	97	95	87	89	87	87
RG 40104 (SSd)	107	115	108	122	109	109	96	94
SW Cicada H EU	99	100	97	104	105	104	102	100
RG Swifter 40101 H EU	108				105		99	
DLE 1210 H (SW)	96				99		103	
DLE 1211 H (SW)	102				115		109	
DLE 1212 H (SW)	105				113		105	
SW Q2868 H	102				108		101	
SW R2872 H	87				108		117	
SW R2873	94				100		103	

H efter sortnamnet anger hybridsort

Tabell 2. Vårrops. Odlingsegenskaper, frökvalitet och sjukdomskänslighet, 2008-2012. Hela landet

Sort	Stjälkstyrka	Strållängd	Mognad	Råfett	Bomullsmögel
	%	cm	dagar	% av ts	%
SW Brando J2827 H	84	118	123	47,3	7
SW K2833, Jagger	92	111	124	47,6	4
RG Larissa 4508 EU (SSd)	88	114	122	47,1	7
SW Mosaik L2840	86	108	122	47,4	5
SW Zappa K2835 H	89	122	122	47,3	4
RG Belinda H EU (SSd)	83	110	121	47,1	6
SW Tamarin EU	88	118	121	46,6	4
SW Lennon P2855	91	118	123	48,2	7
DLE Mirakel 1004 H (SW)	92	121	120	48,6	8
SW Majong H EU	87	119	122	48,2	7
NPZ Osorno H (SW)	86	121	123	48,3	5
RG Axana H (SSd)	78	121	121	48,6	7
SW Q2862 H	91	118	123	47,9	3
SW Q2863 H	89	114	122	47,5	6
SW Q2864	89	128	122	48,1	8
DLE 1108 H (SW)	90	118	123	48,1	7
DLE 1109 H (SW)	88	114	120	48,8	8
RG Center 4103 (SSd)	86	107	122	49,8	5
RG 40104 (SSd)	88	121	124	49,0	7
SW Cicada H EU	86	115	121	47,4	4

RESULTAT

Sett till hela landet har flera sorter avkastat mer än mätarsorten Brando under 2012 med högst skörd för hybridsorterna SW Q2862, DLE 1211, DLE 1212, Mirakel och Majong. Som framgår av redovisningen nedan är det hybridsorter som i genomsnitt haft den högsta avkastningen både under 2012 och i ett flerårsmedeltal. Bland linjesorterna är det RG 40104, Lennon och Mosaik som haft den högsta avkastningen om man ser till flerårsmedeltalet.


I tabell 1 redovisas resultat för 2012 i de odlingsområden där tillräckligt försöksunderlag finns. I alla odlingsområden redovisas flerårsresultat från tidsperioden 2008-2012. Nytt från förra året var att D- och E-områdena har slagits samman, vilket innebär att endast ett resultat presenteras för D+E-området gällande 2012 och femårsmedeltalet. Skörden har under 2012 varit högst i A-B-området. Sett till ett flerårsmedeltal är avkastningen ganska lika i de olika odlingsområdena, men med övervikt för B-området.

Område A (län M och N). Här sker sortprovning i liten omfattning och här redovisas endast flerårsresultat. I medeltal för fem år har flera sorter högre avkastning än Brando, med allra högst avkastning för SW Q2863, Majong och Mosaik.

Område B (län L, K, H och I). Även i detta område sker sortprovningen i relativt liten omfattning och här redovisas endast flerårsresultat. Många sorter har haft en högre avkastning än Brando och med allra högst skörd för de nyare sorterna RG40104 och DLE 1109. Sett till hela södra Sverige (A-B-området) har avkastningen i försöken under 2012 varit mycket hög, speciellt i försöket på Gotland. Sett till det senaste femårsmedeltalet har RG40104, DLE 1109 och Majong haft den högsta avkastningen.

Område D (län E) och Område E (län O, Pn, R och del av S) har från och med förra året slagits samman till ett område eftersom odlingsförutsättningarna anses vara ganska likartade. I tabellen redovisas resultat från 2012 och femårsmedeltalet för det sammanslagna området D+E. Avkastningen har under 2012 varit klart högre än medeltalet för de senaste fem åren i mätarsorten Brando. De flesta sorterna har haft en högre avkastning än Brando med allra högst avkastning för Mirakel, SW Q2862 och DLE 1211. Om man ser till de senaste fem årens medelavkastning har samma sorter, Mirakel och SW Q2862, men även DLE 1109 och RG 40104 haft den högsta avkastningen.

Område F (län AB, C, D, T och U). Råfett-skörden har i försöken under 2012 i detta område varit i nivå med de senaste fem årens medelskörd räknat på mätarsorten Brando. Många sorter har haft en högre avkastning än Brando och med högst skörd för SW R2872, SW Q2862, DLE 1211 och Mosaik. I genomsnitt för de senaste åren uppvisar Mirakel, Majong, Osorno och SW Q2862 den högsta skörden.



Min bank vet vad jag
menar med tillväxt.

Vad vet din?

Färs & Frosta
Sparbank



0771-12 20 00 • www.fofspar.se

Den enda bank du behöver.

Odlingssystem i höstvetete

2012

LS3-901 | 2012

FÖRSÖKSVÄRDAR:

Lars Brunnström,
Smygehamns Maskinstation,
Hushållningssällskapet,
Furulunds Jordbruk HB,

Ödåkra
Smygehamn
Borrbý
Fjälkinge

nordväst Skåne
sydväst Skåne
sydöst Skåne
nordost Skåne

För enskilda försöksresultat hänvisas till www.skaneforskoken.nu, dessa redovisas inte här. Försöket i Ödåkra är kasserat och ingår inte i sammanställningen.

SAMMANFATTNING

I årets försök med odlingssystem i höstvetete har odlingsinriktningen kvarnvetete i en medelhög intensitet gett det högsta odlingsnettot. Sorten Inspiration som i årets försök representerar stärkelseveteselementet har inte levt upp till förväntningarna och avkastat sämre än både Ellvis i kvarnsegmentet och fodervete. Odlingsinriktningen fodervete, representerat genom sorten Nimbus, är årets verkliga uppstickare efter flera års mediokra resultat. Superskörden har i år införlivats med ett skördeintervall beroende på intensitet mellan 11 och drygt 14 ton/ha. I de båda sydsånska försöken snittar Nimbus fodervete 15,1 ton/ha vid den högsta intensiteten, en skördenivå som troligtvis aldrig är uppnådd (förutom enstaka rutor i sortförsök) i svenska fältförsök som ett medeltal från två försöksplatser och i fyra upprepningar tidigare. Kvaliteten på den skördade varan har under 2012 varit god hos de betalningsgrundande parametrarna, särskilt rymdvikten har varit hög med samtliga sorter och intensiteter över 800. Proteinhalten ligger redan vid en kvävegiva om 120 kg N/ha över brödvete gränsen vilket bidrar till en klar höjning av lönsamheten i dessa led. Utifrån resultaten i denna försöksserie skulle höstvetete 2012 odlas i en ganska återhållsam intensitet, medel, trots den höga skördenivån och trots historiskt sett höga spannmålspriser. Den högsta intensiteten kostar nästan 1 400 kr/ha mer att ta fram än den medelhöga intensiteten.

Endast fodervetet Nimbus svarar riktigt på den högsta intensiteten men detta avsätter sig endast med en tjuga i högre nettointäkt.

BAKGRUND

Skåneförsöken fortsätter att satsa på odlingssystemförsök i höstvetete genom en ny försöksserie som inleddes hösten 2009. Tidigare har en liknande försöksserie med ett något mer komplicerat upplägg pågått under en period om tre år. Intresset för den avslutade serien har varit mycket stort varför beslut togs på ett tidigt stadium om en fortsättning i en något förenklad form. Försök med odlingssystem har till uppgift att försöka komma fram till den lönsamaste odlingsinriktningen av höstvetete över en tidsperiod. I huvudsak är det två frågeställningar vilka båda påverkar lönsamheten i odlingen, som försöken skall belysa:

1 Går alltid avkastning före kvalitet för bästa lönsamhet? Till exempel massvete eller kvalitetsvete.

2 Vilken intensitet i odlingen ger bäst lönsamhet? Till exempel extensiv prärie eller intensiv tysk.

I försöken provas endast en ökad intensitet av insatsmedel som sort, utsädesmängd, kvävegödsling och svampbehandling. Åtgärder därutöver vilka mer eller mindre påtagligt inverkar på lönsamheten provas i andra försöksserier.

FÖRSÖKSUPPLÄGG

Tabell 1. I den nya serien provas tre sorter i tre utsädesmängder, i tre kvävmängder och med tre växtskyddsupplägg. Sorterna har valts efter tänkt användning. Sorten Elvis representerar därför kvarnvetesegmentet, Inspiration är tänkt att komma till användning som bränneri/stärkelsevete medan Nimbus företräder fodervete med hög avkastning. De tre sorterna provas var för sig sedan i tre stigande intensiteter kallade låg, medel och hög. För försöksplan se tabell 1. Utsädesmängden motsvarar i kg/ha i ökande ordning ca 100 kg, 140 kg respektive 180 kg med en smärre skillnad mellan sorterna om några kilon beroende på tusenkornvikt och grobarhet. Då skillnaden i utsädesmängd uttryckt som kg/ha är förhållandevis ringa har ingen hänsyn tagits till detta i den ekonomiska sammanställningen. Försöksupplägget ger inte svar på vilken del av intensitetsökningen som ger mest effekt på avkastning, kvalitet och lönsamhet utan återspeglar skillnaden som helhet mellan systemen.

Tabell 1

INTENSITET	SORT	UTSÄDE	KVÄVE				VÄXTSKYDD			KÖRNINGAR		KOSTNAD	
			tidpunkt				tidpunkt			gödning antal	växtskydd antal		insatser* i systemet kr/ha
			kärnor / m ²	15/3 - 1/4 kg N/ha	15/4 - 25/4 kg N/ha	DC 37-39 kg N/ha	totalt kg N/ha	DC 31-32 l/ha	DC 37-39 l/ha				
låg	Elvis	200	-	120	-	120	-	-	-	1	0	1913	
medel	Elvis	275	-	120	60	180	-	0,2 TiltTop + 0,125 Comet + 0,3 Proline	0,4 Proline	2	2	3722	
hög	Elvis	350	60	120	60	240	0,25 TiltTop	0,25 TiltTop + 0,125 Comet + 0,6 Proline	0,4 Proline	3	3	5088	
låg	Inspiration	200	-	120	-	120	-	-	-	1	0	1961	
medel	Inspiration	275	-	120	60	180	-	0,2 TiltTop + 0,125 Comet + 0,3 Proline	0,4 Proline	2	2	3788	
hög	Inspiration	350	60	120	60	240	0,25 TiltTop	0,25 TiltTop + 0,125 Comet + 0,6 Proline	0,4 Proline	3	3	5172	
låg	Nimbus	200	-	120	-	120	-	-	-	1	0	1951	
medel	Nimbus	275	-	120	60	180	-	0,2 TiltTop + 0,125 Comet + 0,3 Proline	0,4 Proline	2	2	3774	
hög	Nimbus	350	60	120	60	240	0,25 TiltTop	0,25 TiltTop + 0,125 Comet + 0,6 Proline	0,4 Proline	3	3	5154	

*Inklusive körning

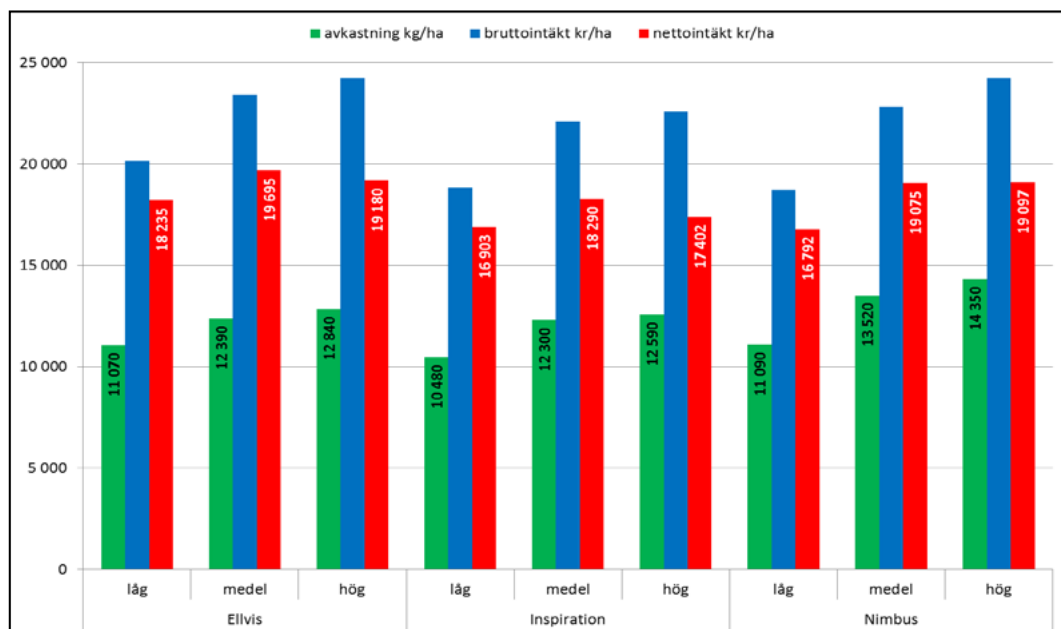
RESULTAT OCH DISKUSSION

Lönsammaste odlingsinriktning under 2012 var kvarnvete, sorten Elvis visar på den högsta lönsamheten vid respektive intensitet. Se tabell 2 respektive figur 1 för åskådligare bild. Tätt efter i lönsamhet följer odlingsinriktningen fodervete. Sorten Nimbus har genomgående haft högst skörd och utklassar de båda andra sorterna med 1-1,5 ton/ha vid de båda högre intensiteterna. I både Elvis och Inspiration har det medelintensiva odlingsystemet varit det lönsammaste, en ytterligare intensifiering har kostat mellan 500 och 900 kr/ha i nettointäkt. I Nimbus ger den högsta intensiteten den högsta nettointäkten, men skillnaden är så pass liten till medel att det lika gärna kan bero på slumpen. Men sorten Nimbus förefaller vara en sort som svarar på en intensiv odlingsstrategi, något som den för övrigt visat i sortförsökens svampbehandlings. Sammanfattningsvis kan konstateras att så länge marknaden är villig att betala för kvarn- vete med de prisspann mot stärkelse- och fodervete som gäller för närvarande på den skånska marknaden förblir kvarn- vete den lönsammaste odlingsinriktningen.

Tabell 2. LS3-9011 2012 Skåne

odlings-system	INTENSITET	SORT	AVKASTNING			BRUTTOINTÄKT				KVALITET			NETTOINTÄKT*			
			3 försök			3 försök				rymdvikt g/l	proteinhalt %	stärkelse halt %	3 försök			
			kg/ha	rel	rel	kr/kg	kr/ha	rel	rel				kr/ha	ökning kr/ha	rel	rel
låg	Ellvis	11 070	90	100	1,82	20 147	92	100	835	10,8	71,7	18 235	0	100	100	
medel	Ellvis	12 390	101	112	1,89	23 417	107	116	856	12,8	70,1	19 695	1 460	108	108	
hög	Ellvis	12 840	104	116	1,89	24 268	111	120	855	13,0	70,0	19 180	945	105	105	
låg	Inspiration	10 480	85	100	1,80	18 864	86	100	835	10,6	72,7	16 903	0	92	100	
medel	Inspiration	12 300	100	117	1,80	22 079	101	117	847	12,5	71,5	18 290	1 387	100	108	
hög	Inspiration	12 590	102	120	1,79	22 574	103	120	843	12,8	71,3	17 402	499	95	103	
låg	Nimbus	11 090	90	100	1,69	18 742	86	100	801	9,4	72,8	16 792	0	92	100	
medel	Nimbus	13 520	110	122	1,69	22 849	104	122	827	10,8	71,9	19 075	2 283	104	114	
hög	Nimbus	14 350	117	129	1,69	24 252	111	129	831	11,0	72,0	19 097	2 306	104	114	
	medel	12 290				21 891						18 297				
	LSD	980														

* Intäkten minskad med kostnader i tabell 1



Figur 1. LS3-9011 2012 Skåne.

Såtid höstvetete och vårsäd

L7-170 2012

FÖRSÖKSVÄRDAR:

Hushållningssällskapet Kristianstad, Borrbym
Hushållningssällskapet Malmöhus, Vallåkra
Hushållningssällskapet Malmöhus, Borgeby
Alnarps Egendom, Alnarp (försöket
kasserat pga. utvintring)

FINANSIERING AV FÖRSÖKEN:

Samtliga fyra försök är finansierade
av Skåneförsöken

SAMMANFATTNING

Fyra såtidpunkter, ca 1/15, 1/10, 15/10 och 1/11, med höstvetete i utsädesmängder varierande från 250 till 500 kärnor/m² jämfördes mot sådd av vårsäd vid vårbruket i en skånsk försöksserie som inleddes 2011. Avsikten med försöksserien är att utvärdera lönsamheten i en fortsatt sådd av höstvetete även efter förfrukter med senare skördetidpunkt, som t.ex. potatis eller sockerbetor, jämfört med att vårså dessa sent skördade arealer. Troligen är det första gången som denna frågeställning provas inom svensk försöksverksamhet.

Resultaten från 2012 visar att det med framgång gick att fortsätta så höstvetete hösten 2011 även efter sent skördade förfrukter jämfört med att beså dessa arealer med vårsäd. Skillnaden i avkastning var dock betydligt mindre än vad som var fallet skörden 2011. Av de fyra försöken var tre belägna i det hårt utvintringsdrabbade västra Skåne. I de två försök i västra Skåne som gick att använda har höstvetetet gett en ganska beskedlig avkastning, medan vårsådden gett en lika hög eller högre avkastning. I dessa båda försök ökar höstveteskörden med senare såtidpunkt, med högst avkastning vid sådd i första halvan av november. Försöket på Österlen drabbades inte av utvintring (skyddande snötäcke) och här var avkastningen betydligt högre i höstvetetet jämfört med vårsådden, oberoende av såtidpunkt

på hösten. I Österlenförsöket ökar inte höstveteskörden med senarelagd såtidpunkt, utan högst skörd nås vid sådd kring den 1 oktober (>14 t/ha). En sammanställning av resultaten från två års (2011 och 2012) försök visar att det under dessa två år varit betydligt lönsammare att höstså all areal som varit möjlig även om sådden har flyttats en månad efter normal såtidpunkt. Under båda åren har den högsta avkastningen och lönsamheten uppnåtts vid sådder i oktober. I försöksserien provas 6 utsädesmängder för att få svar på om det är lönsamt att öka utsädesmängden när sådden sker senare än normalt. I försöken skördade 2012 har det inte varit lönsamt att öka utsädesmängden från 350 kärnor/m² förrän sådden kommit in i november och då endast som en måttlig ökning till 400 kärnor/m². Genomgående är det de lägre utsädesmängderna vid respektive såtidpunkt som gett den högre avkastningen och definitivt den högsta lönsamheten. Detta förhållande gäller även för de sammanlagt sju skördade försöken från 2011 och 2012.

INLEDNING OCH BAKGRUND

Årligen lämnas de allra flesta fält där t.ex. sockerbetor eller potatis skördats obesädda fram till vårbruket. Om bärgningen av grödan kunnat skett under någorlunda gynnsamma betingelser befinner sig oftast jorden i det nyskördade fältet i en god struktur, en struktur som det är synd att den inte utnyttjas i större utsträckning för etablering av ny gröda. Mot bakgrund av anført inleddes hösten 2010 i Skåneförsökens regi en försöksserie där fyra såtidpunkter av höstvetete provas mot sådd av vårsäd, i samma försök, vid normalt vårbruk. För att få svar på frågeställningen om en höjning av utsädesmängden, vid senare sådd, provas höstvetetet i ökande utsädesmängder från 250 till 500 kärnor/m². Vårsåden sås i normal utsädesmängd. Sortmaterialet har utgjorts av höstvetesorten Audi, Vinjett vårvetete och Quench vårkorn.

Försöksplanen avser sådd vid fyra tidpunkter under hösten med början i mitten av september som anses vara normal såtidpunkt för höstvet. Under hösten 2010 var det inte möjligt att genomföra den sista sådden kring den 1 november, men novembersådden kunde ske hösten 2011 för skörd 2012.

Med denna försöksserie hoppas Skåneförsöken om några år kunna ge svar på om de som utnyttjar de goda förfrukterna potatis eller sockerbeter för höstsådd när tillfälle ges är vinnare och om i så fall inte betydligt fler borde göra detsamma.

RESULTAT OCH DISKUSSION

I tabell 1 återfinns den fullständiga försöksplanen samt resultaten från 2012. Tabellen innehåller årets avkastningsresultat, i form av den skördade kvantiteten, brutto- och nettointäkt. Nettointäkten fås genom att bruttointäkten minskas med utsädeskostnaden.

Tabell 1. L7-170 2012 Skåne

sådatum ca	gröda	sort	utsädesmängd		avkastning		bruttointäkt		nettointäkt *	
			kärnor/m ²	kg/ha	kg/ha	rel	kr/ha	rel	kr/ha	rel
15 september	höstvet	Audi	250	114	8 320	100	14 721	100	14 245	100
15 september	höstvet	Audi	300	137	8 240	99	14 591	99	14 021	98
15 september	höstvet	Audi	350	160	8 350	100	14 785	100	14 120	99
15 september	höstvet	Audi	400	182	8 320	100	14 721	100	13 960	98
1 oktober	höstvet	Audi	300	137	9 270	111	16 402	111	15 832	111
1 oktober	höstvet	Audi	350	160	9 040	109	16 001	109	15 336	108
1 oktober	höstvet	Audi	400	182	9 030	109	15 983	109	15 223	107
1 oktober	höstvet	Audi	450	205	9 150	110	16 190	110	15 334	108
15 oktober	höstvet	Audi	350	160	9 050	109	16 024	109	15 359	108
15 oktober	höstvet	Audi	400	182	9 100	109	16 107	109	15 347	108
15 oktober	höstvet	Audi	450	205	9 100	109	16 107	109	15 252	107
1 november	höstvet	Audi	350	160	8 940	107	15 818	107	15 153	106
1 november	höstvet	Audi	400	182	9 290	112	16 443	112	15 683	110
1 november	höstvet	Audi	450	205	8 840	106	15 653	106	14 797	104
1 november	höstvet	Audi	500	228	8 850	106	15 670	106	14 720	103
vid vårbruk	vårvet	Vinjett	550	231	8 030	97	15 424	105	14 394	101
vid vårbruk	vårkorn	Quench	350	181	8 810	106	14 410	98	13 656	96

p-värde 0,9991

CV 17,2

LSD n.s.

* nettointäkten beskriver intäkten efter

avdrag för utsädeskostnaden



Höstvetesådd efter sockerbeter den 10 oktober 2012 hos lantbrukare Göran Jönsson, St Råby, Lund.

Avkastningen hos höstvetet i årets försök, i motsats till resultaten från 2011, överträffar inte vårsådden oavsett såtidpunkt. Detta gäller för ett medeltal av de tre skördade försöken 2012. De enskilda resultaten från respektive försöksplats uppvisar däremot en betydande skillnad, en skillnad som är relaterad till övervintringssituationen på lokalen. Vintern 2011/12 var mycket mild med tillväxt i grödorna en bit in i andra halvan av januari. Runt den 25 januari började temperaturen att falla snabbt och nederbörden gick över i snö. I kallare områden blev denna snö liggande och bildade vid månadsskiftet ett snötäckte runt 5 cm. I varmare områden av Skåne, främst de sydvästra och västra delarna, smälte snön snabbt undan och dessa områden hade också barmark i början av februari. Under första veckan i februari föll temperaturen i hela området återigen drastiskt, från att ha legat kring 0°C gick nattetemperaturerna ned till som lägst -15°C. I snöfria områden klarade inte höstvetegrödan av det drastiska temperaturfallet utan drabbades av mycket omfattande utvintring. Höstvetet ska i normalfallet överleva -15°C men eftersom grödan hade varit i växt under hela hösten, delvis som t.ex. runt jul 2011 vid höga medeltemperaturer, runt +8-9°C, hade köldhärdeningen troligtvis gått tillbaka. Utvintringsskadorna är mycket tydliga i årets västskånska försök, dels genom att det sist sådda höstvetet (som också är det som utvecklats sig minst vegetativt) avkastar högst, dels genom att vårsådden avkastar i samma nivå eller högre som höstvetet. I sydvästra och västra Skåne hade det alltså varit bättre lönsamhet i att avstå från höstvetesådden hösten 2011 för att istället satsa allt på en lönsammare vårsådd. Ingen kan ju dock förutspå väderleken den kommande vintern varför det är föga realistiskt att avstå från höstsådd. Det är ju dessutom även så att den höstvetet som drabbades värst av utvintring var en som såddes i normal tid. Österlen tillhör de lite kallare områdena av Skåne och här låg snö under den kalla perioden i inledningen av februari. Resultatet från försöket i Borrby 2012 ger därför en helt annan bild än i västra Skåne. I Borrby ger höstvetet en klart högre skörd än vad vårsådden presterar, detta oavsett när höstvetet såtts under hösten. I skydd av ett snötäckte drabbas inte höstvetet heller av någon utvintring

på denna lokal, varför det inte är den senaste såtidpunkten som avkastar bäst. Optimal såtidpunkt på Österlen hösten 2011 för åtminstone sorten Audi var någon gång i början av oktober.

Sammanställs de inledande åren från denna försöksserie visar dock resultaten på att det var riktigt att fortsätta så höstvetet även efter normal såtidpunkt, se tabell 2. Avkastningen i höstvetet är högre än i vårsådden och skiljer sig statistiskt säkert vid de två senare såtidpunkterna.

Lönsamheten har också varit högre i höstvetetodlingen jämfört med vårvetet- eller vårkornodlingen och även här vid de lite senare såtidpunkterna. Fortsätter resultaten i denna försöksserie på den inslagna vägen kommande år måste rekommendationen till lantbrukare bli att fortsätta så under hösten också efter normal såtidpunkt. Lönsamheten är med dagens prissättning sämre i de vårsådda stråsådsgrödorna. I rekommendationen måste givetvis påpekas att sådden måste kunna genomföras under goda betingelser.

I tabell 3 presenteras utvalda egenskaper som såtidpunkten av höstvetet har haft en inverkan på. Övriga egenskaper, vilket också gäller vårsådens, redovisas inte i denna försöksberättelse eftersom det inte föreligger några som helst skillnader mellan de olika försöksleden.

Tusenkorntvikten, vilken är en avkastningsfaktor, minskar med senare höstsådd. Minskningen i tusenkorntvikt förklarar till viss del den något lägre avkastningen i den senaste höstsådden. Stråstyrkan har även den försvagats vid den senare höstvetesådden men ganska marginellt och inte i närheten av liggisådd. Vid så pass stor tidsrymd mellan den tidigaste och senaste höstsådden som en månad skulle klart försevad avmognad vara att vänta vid sista såtiden. Men skillnaden i mognad utgör som mest fyra dagar, enligt graderingarna, en siffra som i praktiken mycket väl skulle upplevas som en vecka. Grödan hämtar alltså in mycket av den senare sådden, så pass mycket att sortskillnader antagligen överskuggar såtidpunkten vid skörd.

Tabell 2. L7-170 2011-2012 Skåne

sådatum ca	gröda	sort	utsädesmängd		avkastning medel 7 försök		bruttointäkt medel 7 försök		nettointäkt * medel 7 försök	
			kärnor/m ²	kg/ha	kg/ha	rel	kr/ha	rel	kr/ha	rel
15 september	höstvete	Audi	250	114	8 490	100	15 025	100	14 550	100
15 september	höstvete	Audi	300	137	8 540	101	15 116	101	14 546	100
15 september	höstvete	Audi	350	160	8 540	101	15 121	101	14 456	99
15 september	höstvete	Audi	400	182	8 600	101	15 227	101	14 467	99
1 oktober	höstvete	Audi	300	137	9 040	106	15 993	106	15 423	106
1 oktober	höstvete	Audi	350	160	8 980	106	15 902	106	15 237	105
1 oktober	höstvete	Audi	400	182	9 060	107	16 029	107	15 268	105
1 oktober	höstvete	Audi	450	205	9 100	107	16 104	107	15 249	105
15 oktober	höstvete	Audi	350	160	8 790	104	15 553	104	14 888	102
15 oktober	höstvete	Audi	400	182	8 940	105	15 821	105	15 061	104
15 oktober	höstvete	Audi	450	205	8 940	105	15 821	105	14 966	103
vid vårbruk	vårvete	Vinjett	550	231	7 070	83	13 569	90	12 539	86
vid vårbruk	vårkorn	Quench	350	181	7 590	89	12 405	83	11 651	80

p-värde 0,0242

CV 14,2

LSD 1 210

* nettointäkten beskriver intäkten efter
avdrag för utsädeskostnaden

Tabell 3. L7-170 2011-2012 Skåne

sådatum ca	gröda	sort	utsädesmängd		tusenkorntvikt medel 7 försök		mognad medel 7 försök		stråstyrka medel 7 försök	
			kärnor/m ²	kg/ha	g/1000 k	rel	dagar	rel	%	rel
15 september	höstvete	Audi	250	114	44,7	100	315	100	93	100
15 september	höstvete	Audi	300	137	43,9	98	316	100	92	100
15 september	höstvete	Audi	350	160	44,4	99	314	99	92	100
15 september	höstvete	Audi	400	182	44,9	100	314	99	93	100
1 oktober	höstvete	Audi	300	137	43,5	97	318	101	93	100
1 oktober	höstvete	Audi	350	160	43,9	98	318	101	92	99
1 oktober	höstvete	Audi	400	182	44,2	99	318	101	92	99
1 oktober	höstvete	Audi	450	205	44,1	99	317	100	92	100
15 oktober	höstvete	Audi	350	160	42,7	95	316	100	90	97
15 oktober	höstvete	Audi	400	182	42,6	95	316	100	88	95
15 oktober	höstvete	Audi	450	205	43,0	96	317	100	89	96

p-värde 0,0000

CV 2,0

LSD 0,9

0,0343

0,9

3

0,0066

2,9

3

Utsädesmängd och radavstånd i åkerböna

L7-661 2012

FÖRSÖKSVÄRDAR:

Lars Håkansson, Tågarp
Lars Brunnström, Ödåkra
Anders Wijk, Ödåkra
HS Logården, Grästorps (Västra Götalands län)

SORT

Gloria
Tattoo
Alexia
Gloria

Finansiering av försöken: Skåneförsöken och Försök i Väst genom medel från SLF.

SAMMANFATTNING

”HÖGRE UTSÄDESMÄNGD GER HÖGST SKÖRD - LÄGRE GER HÖGST NETTO”

Fyra utsädesmängder i åkerböner har provats i en riksomfattande försöksserie vilken inleddes 2011. Högst skörd har utsädesmängden med 80 frö/m² gett under 2012, men i sammanställningen av de två första försöksåren har utsädesmängden med 60 frö/m² gett högst skörd. Den lägsta utsädesmängden, 20 frö/m², har inte kunnat hävda sig i avkastning. I försöken har även utsädesmängden 40 frö/m² provats som radsådd med en konventionell såmaskin. Avkastningen ligger lägre vid radsådd än vid sådd av 40 frö/m² som bredsådd. Både utsädesmängd och radavstånd har en mycket liten inverkan på övriga egenskaper och de uppnådda skillnaderna är absolut inte statistiskt säkerställda. Lönsamhetsberäkningar har gjorts där brutto-intäkten har minskats med kostnaden för utsädet. Högst nettointäkt har 60 frö/m² gett, mycket tätt följd av 40 frö/m², ett resultat som uppnås både 2012 och i tvåårssammanställningen. Den högsta utsädesmängden, 80 frö/m², skiljer sig högst betydligt i nettointäkt både från 60 och 40 frö/m². Radsådd med 40 frö/m² har lämnat ett likvärdigt netto som 80 frö/m² i den bredsådda varianten.

INLEDNING OCH BAKGRUND

Odlingen av åkerböner är återigen i ökande. Anledningen är främst ett önskemål från husdjursproducenter om ett inhemskt proteinfoder som förhoppningsvis kan ersätta soja i foderstaten. Åkerböner har i stort sett odlats på samma vis under de senaste fyrtio åren inom det konventionella jordbruket och det måste nog konstateras att mycket få insatser har gjorts för en utveckling av odlingstekniken. Genom de försämrade möjligheterna till en effektiv kemisk ogräsbekämpning i åkerböner har intresset för radsådd ökat även hos konventionella odlare under senare år. Bakgrunden till denna försöksserie är därför att prova olika såtekniker av åkerböner. Årets försöksplan återfinns i tabell 1. I denna försöksserie har utsädesmängden utgått från den vanligtvis rekommenderade utsädesmängden, 60 frö/m². Utöver 60 frö provas därefter även 80, 40 och 20 frö/m², allt som bredsått, samt 40 frö/m² som radsått med en konventionell såmaskin. I lönsamhetsberäkningen är priser använda som varit förhärskande under 2012. Kostnaden för sådd ingår inte i de ekonomiska beräkningarna eftersom de är likvärdiga oavsett såteknik.

Tabell 1. Odlingsteknik åkerbönor 2012

led	RAD - AVSTÅND	UTSÄDE					
		grobara frö/m ²	tkv g	grobarhet %	utsädesmängd kg/ha	utsädeskostnad	
						kr/ha	skillnad kr/ha
D	bredsådd	80	555	88	510	2611	-655
C	bredsådd	60	555	88	382	1956	0
B	bredsådd	40	555	88	255	1306	650
A	bredsådd	20	555	88	127	650	1306
G	radsådd	40	555	88	255	1306	650

Radavstånd bredsådd: 13,5 cm Skåne, 12,5 cm Västergötland
 Radavstånd radsådd: 40,5 cm Skåne, 50,0 cm Västergötland

C2 utsäde kr/kg 5,12
 åkerböna kr/kg 2,20

RESULTAT OCH DISKUSSION

Tabell 2

radavstånd		AVKASTNING						INTÄKTER		
		Tägarp	Ödåkra	Fleninge	Vara	medel 4 försök		medel 4 försök		
		grobara frö/m ²	M 524/12 kg/ha	M 522/12 kg/ha	M 523/12 kg/ha	R 716/12 kg/ha	2012		brutto	netto *
bredsådd	80	3 220	6 280	4 160	5 090	4 690	102	10 313	7 701	95
bredsådd	60	2 620	6 380	4 590	4 760	4 590	100	10 093	8 137	100
bredsådd	40	2 150	6 270	4 060	4 560	4 260	93	9 372	8 066	99
bredsådd	20	1 590	4 430	3 440	3 570	3 260	71	7 167	6 516	80
radsådd	40	1 950	5 720	3 700	4 000	3 840	84	8 454	7 148	88
		P-värde		0,0003						
		CV		6,6						
		LSD		420						

* nettointäkten beskriver bruttointäkten i kr/ha minskat med utsädeskostnaden

Försöksledet med utsädesmängden 80 frö/m² gett högst avkastning. Avkastningsskillnaden från 80 frö/m² mot de lägre utsädesmängderna är dock inte säker förrän vid 40 frö/m². Bästa ekonomiska nettoresultat uppvisar 60 frö/m² med 40 frö/m² strax därefter. En ytterligare höjning av utsädesmängden har inte varit ekonomiskt försvarbart under 2012. En ytterligare höjning av utsädesmängden leder också till tekniska svårigheter att hantera stora mängder utsäde som ska passera en såmaskins utmatningssystem, med ökad risk för havrier som klart överhängande.

Tabell 3. Odlingsteknik åkerbönor 2011- 2012

radavstånd	grobara frö/m ²	AVKASTNING		INTÄKTER		
		medel 8 försök		medel 8 försök		
		kg/ha	rel	brutto kr/ha	netto* kr/ha	rel
bredsädd	80	5 021	99	10 838	8 453	92
bredsädd	60	5 069	100	10 940	9 152	100
bredsädd	40	4 779	94	10 335	9 142	100
bredsädd	20	3 551	70	7 695	7 100	78
radsädd	40	4 317	85	9 358	8 166	89
	P-värde	0,0000				
	CV	6,1				
	LSD	300				

* nettointäkten beskriver bruttointäkten i kr/ha minskat med utsädeskostnaden

I tabell 3 redovisas resultatet sammanställt från de två inledande åren i försöksserien. Högst avkastning och högst nettointäkt har utsädesmängden 60 frö/m² resulterat i. I tvåårssammanställningen är utsädes tusenkornvikt och grobarhet beaktat från de enskilda försöksplatserna, medan prissättningen är den som gällt under 2012.

Beställ inför våren!

Spannmål

Vallfrö

Oljeväxter

Majs

Grönytefrö

Besök vår hemsida för mer information.

Skånefrö AB

Tel. 0414-41 25 00 www.skanefro.se e-post: info@skanefro.se

Fungicidförsök i stråsäd och åkerbönor 2012

SAMMANFATTNING

- Mycket starka angrepp av gulrost förekom i både höst- och vårvete. I höstveteserien L15-1070 förekom starka angrepp och skördeökningar i medeltal på 4-5 ton/ha erhöles. Det krävdes tre behandlingar för att få goda effekter, där intervallen mellan behandlingarna inte översteg 2,5-3 veckor.
- Gulrost förekom redan under hösten 2011 och höstbehandling med olika fungicider provades i två försök. Höstbehandlade led hade bättre beståndsutveckling på våren och gav merskördar på ca 0,5 ton/ha. Orsaken till merskördarna för höstbehandling var av fysiologisk karaktär och berodde inte på effekt mot gulrost. (Inget preparat är fn registrerat för gulrostbekämpning på hösten).
- Angreppen av svartpricksjuka i höstvetet var små.
- I höstkornsförsöken förekom en del angrepp av kornrost och Ramularia. Behandling gav merskördar på ca 400 kg/ha och bekämpning var oftast lönsam.
- I vårkornsförsöken förekom starka angrepp av kornrost. Strobilurinerna hade god effekt mot kornrost, liksom de nya ej registrerade SDHI-produkterna Bontima och Siltra Xpro. Däremot hade Armure, Stereo och Tilt sämre effekt mot kornrost. Merskördarna för behandling blev stora och lönsamma.
- Grundskördarna i åkerbönorna blev höga. Svampangreppen i försöket var måttliga och små merskördar erhöles för bekämpning.

FÖRSÖKEN 2012

Försöken har bekostats av Skåneförsöken, SLF, Jordbruksverket, BASF, Bayer Crop Science, DuPont, Makteshim Agan, Nordisk Alkali och Syngenta. Lönsamhetsberäkningar har gjorts i flertalet serier och använda priser och kostnader finns redovisade längst bak i försöksboken.

RESULTAT

I höstvete redovisas resultat från försöksserierna L15-1011, L15-1020, L9-1050 och L15-1070. I vårkorn redovisas resultat från serierna L9-4010B och L9-4040 och för höstkorn försöksserien L15-4510. I åkerbönor redovisas resultat från svampförsök i serien L15-6050A. För enskilda försökresultat hänvisas till www.skaneforsoken.nu.

Tabell 1. Förteckning över de produkter som ingår i försöken, förkortningar och aktiv substans

A = Amistar (azoxystrobin)	Fl = Flexity (metrafenon)
Ac = Acanto (picoxystrobin)	Fol = Folicur (tebukonazol)
Ar = Armure (difenokonazol+propikonazol)	K = Kayak (cyprodinil)
Avi = Aviator Xpro (bixafen+protriokonazol)	Mi = Mirador (azoxystrobin)
B = Bell (boskalid+epoxiconazol)	P = Proline (protriokonazol)
Bo = Bontima (cyprodinil+isopyrazam)	SX = Siltra Xpro (bixafen+protriokonazol)
Bu = Bumper (propikonazol)	Sp = Sportak (prokloraz)
CP = Comet Pro (pyraklostrobin)	St = Stereo (propikonazol+cyprodinil)
J = Jenton (pyraklostrobin+fenpropimorf)	Te = Tern (fenpropidin)
F = Forbel (fenpropimorf)	TT = Tilt Top (propikonazol+fenpropimorf)

Inte registrerade produkter är markerade med kursiv stil.

HÖSTVETE

LI5-1011

EFFEKTJÄMFÖRELSE FÖR SVARTPRICKSJUKA

3 FÖRSÖK

Försöksvärdar:

L-Å Bengtsson, Gamlegård, Staffanstorp
 H Rasmusson, Engeltofta, Trelleborg
 Bollerup Lantbruksinstitut, Tomelilla

Sort:

Ellvis
 Hereford
 Ellvis

Syftet med försöken var att undersöka olika fungiciders effekt mot främst svartpricksjuka och att följa effektförändringen mellan olika år. Det torra vädret i maj var ogynnsamt för svartpricksjukan och det var först under senare delen av juni månad som angreppen utvecklades. Slutangreppen blev ganska små, vilket också avspeglar sig i att skördeökningarna för behandlingarna blev måttliga i alla tre försöken och skillnaderna mellan leden är inte statistiskt signifikanta. Mindre angrepp av brunrost förekom i två av försöken. Preparaten tillfördes vid två tidpunkter DC 37/39 och DC 55/59. Bäst effekt mot svartpricksjuka av idag registrerade preparat hade Proline och Armure, ca 65 %. Bekämpning med Proline i DC 37 följt av Armure i DC 55 ökade effekten till ca 75 %. Tillsats av Sportak till Proline i DC 37 förstärkte effekten och gav något högre skörd jämfört med enbart Proline. Den nya, ej registrerade SDHI-fungiciden, Aviator Xpro, provades och dess effekt mot svartpricksjuka var bäst (85 %) av de här provade produkterna. Mot brunrost hade alla produkterna med undantag för Sportak god effekt. Högst skörd gav led 3 (Aviator Xpro) samt led 7 (Proline i DC 37+Armure DC 55).

Tabell 2. Höstvete LI5-1011, skörd och merskörd (kg/ha) samt angrepp (%) av svartpricksjuka och brunrost. Tre försök 2012

Led	Behandling	Dos kg,l/ha vid DC 37-39 & 55-59	Skörd och merskörd		Angripen yta blad 2, % DC 77-79	
			3 f	3 f	3 f	2 f
			kg/ha	rel tal	Svartpricksjuka	Brunrost
1	Obehandlat		11530	100	13,8	16,0
2	Armure	2x0,4	540	105	4,8	0,8
3	Aviator Xpro	2x0,625	780	107	2,0	0,1
4	Bell	2x0,75	640	106	3,7	0,2
5	Proline	2x0,4	530	105	5,3	1,5
6	Sportak	2x0,5	460	104	8,4	9,6
7	P&Ar	2x0,4	740	106	3,5	1,3
8	P+Sp & P	0,2+0,4 & 0,4	650	106	3,8	1,6
9	P+Sp & P	0,4+0,5 & 0,4	590	105	3,8	1,5
LSD			0,24		1,7	1,4

Försöksvärdar:

H Malm, Steglarp, Trelleborg
H Palmqvist, Alstad, Trelleborg

Sort:

Cumulus
Boomer

Ovanligt starka angrepp av gulrost förekom under hösten 2011. Två försök lades därför ut för att undersöka gulrostens betydelse på hösten och studera effekter av höstbehandling med olika preparat. Inget preparat finns fn registrerat för höstbehandling mot gulrost. Försöken lades ut i sorterna Cumulus och Boomer. I båda fälten förekom angrepp på ca hälften av plantorna i mitten av november. I mars kunde det vid okulärbesiktning konstateras att bestånden i alla höstbehandlade led var betydligt bättre jämfört med då obehandlade led. Angreppet av gulrost utvecklades kraftigt i sorten Cumulus, medan de blev små i sorten Boomer (vuxenplant-resistens mot Kranich-rasen). Stora merskördar för alla behandlingar erhöles i Cumulusförsöket och höstbehandlingen gav ca 500 kg /ha oberoende av preparat. Boomerförsöket var mer ojämnt, men merskörd för höstbehandling fanns i några led. Orsaken till merskördarna för höstbehandling är av fysiologisk karaktär och beror inte på gulrosteffekt. Försöken fortsätter även 2013.

Tabell 3. Höstvete, L15-1020, skörd och merskörd (kg/ha) samt beståndsgradering tidig vår. Två försök 2012

Led	Behandlingar, tidpunkt och dos kg./ha				Skörd och merskörd				2 f Bestånd* mars skala 1-5
	Höst	DC 30-31	DC 37-39	DC 55-59	Alstad		Trelleborg		
					kg/ha	rel tal	kg/ha	rel tal	
1	Obehandlat	-	-	-	7 980	100	8440	100	2,2
2	-	-	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	270	103	3050	136	2,3
3	Comet 0,5	TT 0,25	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	820	110	3730	144	4,0
4	Tilt Top 0,5	TT 0,25	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	1 180	115	3690	144	4,3
5	Folicur 0,5	TT 0,25	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	1 060	113	3610	143	3,6
6	Bumper 0,25	TT 0,25	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	580	107	3650	143	4,0
7	-	TT 0,25	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	450	106	2990	135	2,0
8	-	TT 0,5	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	760	110	3120	137	2,0
9	-	J 0,5	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	450	106	2913	134	2,0
LSD					690		440		

* Beståndsutveckling 1-5, ju högre siffra desto högre och grönnare plantor.

L9-1050 BEHANDLINGSSTRATEGIER I HÖSTVETE, FRÄMST MOT SVARTPRICKSJUKA 3 FÖRSÖK

Försöksvärdar:

E Nilsson, Tirupsgården, Svalöv
 N Lundberg, Tingaröds boställe, Skivarp
 C Herrström, Tjuvstorp, Smedstorp

Sort:

Cumulus (gulrost, redovisas ej här. Se www.skaneforskoken.se)
 Hereford
 Loyal

Syftet med försöken var att studera olika behandlingsstrategier mot svartpricksjuka och därför behandlades alla försöken med Flexity 0,25 l/ha+ Forbel 0,4 l/ha i DC 31 för att sanera för mjöldagg och gulrost. Angreppen av svartpricksjuka blev små i de båda skånska försöken. Försöket i Svalöv låg i sorten Cumulus som är mycket mottaglig för gulrost och det blev ett gulrostförsök, vilket inte var syftet med denna försöksserie. Grundskördarna var höga för båda försöken. Den sena angreppsutvecklingen av svartpricksjuka medförde små skördeökningar och osäkra skillnader. Inga behandlingar var lönsamma i de skånska försöken. I Mellansverige var däremot juni månad mycket regnig, vilket resulterade i starka angrepp av svartpricksjuka i de två försöken som låg i Västergötland och Östergötland och stora merskördar erhöles för behandling.

Tabell 4. Skörd och merskörd (ton/ha) samt nettomerintäkt (kr/ha) i L9-1050. Fyra försök i Skåne, Västergötland och Östergötland

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha, vid DC			Skörd och merskörd Skåne 2 f		Nettomerintäkt kr/ha	Skörd och merskörd kg/ha
		37-39	47-51	55-59	kg/ha	rel tal	2 f Skåne rel tal	Mellansv 2f rel tal
1	Obehandlat				1134	100	100 (=19160)	100 (=8480)
2	P+CP	-	0,4+0,3	-	320	103	99	113
3	Avi & P	0,5	-	0,4	490	104		118
4	P & Ar	0,4	-	0,4	510	104	99	114
5	P & P	0,4	-	0,4	430	104	99	117
6	P+CP & Ar	0,4+0,3	-	0,4	300	103	97	115
7	P+CP & P	0,6+0,3	-	0,4	470	104	98	117
8	P+CP & P	0,4+0,3	-	0,6	490	104	98	119
9	P+Sp & P	0,2+0,5	-	0,4	400	104	98	119
10	P+Sp & P	0,4+0,5	-	0,4	480	104	98	119
11	P+Sp+CP & P	0,4+0,5+0,3	-	0,4	290	103	96	119
12	St & Bu+P	1,0	-	0,25+0,4	560	105	100	115
13	Bu+P & Bu+P	0,25+0,2	-	0,25+0,4	550	105	100	120
14	Sp+P+CP & P+CP	0,5+0,3+0,3	-	0,4+0,3	470	104	98	118
15	Ar+CP	-	0,4+0,3	-	180	102	98	115
LSD					200			

Försöksvärdar:

Lundaslättens drift AB, Råby, Lund
L Larsson, Linelunds gård, Anderslöv
S Moll, Hagestaborgsvägen, Löderup

Sort:

Audi
Tulsa
Audi

Syftet med försöken var att studera olika behandlingsstrategier mot gulrost och försöken lades därför ut i de känsliga sorterna Audi och Tulsa. I alla försöken förekom angrepp av gulrost i början av april och gulrostangreppen blev mycket starka i alla tre försöken. Mycket stora skördeökningar erhöles i alla led. Leden med endast två behandlingar (led 3-5) hade något sämre effekt, vilket förklaras av att tiden mellan behandlingarna blev för lång, ca 4 veckor. Alla försöken hade mycket stora smittotryck av gulrost och led 9 var det led som bekämpade gulrosten bäst och gav den högsta merskörd. Något högre doser och att strobilurin ingick vid tidpunkterna DC 37 och DC 55 bidrog troligen till att detta led gick bra. En tidig behandling i DC 24-29 (mitten av april) gav ingen ytterligare merskörd jämfört med att den första behandlingen gjordes i DC 31-32 (första veckan i maj), se led 2 och led 6. Det var ingen skillnad på om behandling i DC 31-32 gjordes med Jenton (led 6) eller Tilt Top (led 8). Resultaten visade också att den ej registrerade produkten Aviator Xpro som testades i led 11 gav likvärdig merskörd som övriga led med registrerade produkter.

Tabell 5. Höstvet, L15-1070, skörd och merskörd (kg/ha), samt nettomerintäkt (kr/ha) och angrepp (%) av gulrost. Tre försök 2012

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha, vid DC					Skörd och merskörd		Nettomerintäkt kr/ha 3 f rel tal	Gulrost 3 f Angripen yta blad 2, %	
		24	31-32	37-39	47-51	55-59	kg/ha	3 f rel tal		DC 65-67	DC 73-75
									3 f rel tal		
1	Obehandlat						5410	100	100 (= 9580)	45,20	81,00
2	TT & J & CP & Ar	0,25	0,50	0,2+0,3	-	0,20	4510	183	172	1,3	6,1
3	TT & Ac+Ar	-	0,40	-	0,5+0,4	-	4130	176	171	10,1	14,3
4	Bu & Bu+M	-	0,50	-	0,25+0,25	-	4290	179	175	5,6	12,1
5	Bu+Te & Bu+M	-	0,25+0,25	-	0,25+0,25	-	4250	179	174	9,5	13,8
6	J & P+CP & Ar	-	0,50	0,2+0,3	-	0,20	4510	183	176	1,8	5,2
7	J & P+CP & P	-	0,50	0,2+0,3	-	0,20	4200	178	170	1,4	11,3
8	TT & P+CP & Ar	-	0,25	0,2+0,3	-	0,20	4470	183	176	1,4	5,0
9	St+Fl+F+P+CP+P+CP	-	0,5+0,25+0,5	0,3+0,6	-	0,4+0,6	5100	194	180	0,9	1,3
10	Fl+TT & P+CP+Sp & P	-	0,25+0,25	0,4+0,3+0,5	-	0,40	4780	188	177	1,9	6,0
11	Fl+TT & Avi & P	-	0,25+0,25	0,65	-	0,40	4840	189		1,5	7,6
LSD							0,78			12,60	17,90

HÖSTKORN

L15-4510

SVAMPBEKÄMPNING I HÖSTKORN

2 FÖRSÖK

Försöksvärdar:S Dremberg, St Uppåkra, Staffanstorp
Jennyhill AB, Jennyhill, Ystad**Sort:**Apropos
Anisette

Syftet med försöken har varit att finna strategier för optimal svampbehandling i höstkorn. I Ystadsförsöket förekom en del kornrost samt Ramularia i slutet av juni. I försöket i Staffanstorp var svampangreppen låga. Behandling med Proline vid den senare tidpunkten (DC 45) hade bäst effekt mot Ramularia. De relativt låga angreppen medförde att behandling med lägre dos Proline+Comet Pro (led 4) gav bättre lönsamhet än ledet med högre dos (led 2). Högst merskörd gav led 6 där behandling gjordes vid två tidpunkter DC 30/31 samt DC 45, vilket är samma behandling som görs i sortförsöken.

Tabell 6. Skörd och merskörd (ton/ha) i L15-4510 samt nettomerintäkt (kr/ha). Två försök 2012

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha			Skörd och merskörd		Nettomerintäkt
		30-31	37-39	45	2 f	2 f	2 f
					kg/ha	rel tal	rel tal
1	Obehandlat				8810	100	100 (= 13390)
2	P+ CP	-	0,4+0,3	-	390	104	102
3	St+CP	-	0,4+0,3	-	290	103	101
4	P+CP	-	0,2+0,15	-	450	105	103
5	Fl& P+CP	0,125	0,2+0,15	-	270	103	99
6	Fl+TT & P+CP	0,25+0,25	-	0,4+0,3	800	109	103
LSD					ns		

VÄRKORN

L9-4010B

SVAMPBEKÄMPNING I VÄRKORN

Försöksvärdar:

P-E Helgesson, Eriksfält, Löderup
HS, Borgeby Gärd, Bjärred (kasserat)

Sort:

Quench

Kornrost uppträdde i slutet av axgång i Löderupsförsöket och slutangreppen blev kraftiga. I början av juli började även angrepp av *Ramularia* bladfläck uppträda. Skördeökningarna var stora och det var signifikant högre skördar i alla behandlade led. Alla behandlingar hade god effekt mot kornrost. Strobilurinerna hade, som tidigare visats, bra effekt mot kornrost. Även de två nya ej registrerade SDHI-produkterna som testades, Bontima och Siltra Xpro, hade båda god effekt mot kornrost. Dessa produkter samt Proline hade också god effekt på *Ramularia*. Leden med Kayak+Acanto och Kayak+Armure hade signifikant lägre merskörd och nettointäkt jämfört med övriga led.

Tabell 7. Skörd och merskörd (ton/ha) samt nettomerintäkt (kr/ha) i L9-4010B, ett försök 2012

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha vid DC			Skörd och merskörd		Nettomer- intäkt kr/ha
		31	37-39	49-55	1 f	1 f	1 f
					kg/ha	rel tal	rel tal
1	Obehandlat				7740	100	100 (= 12570)
2	K+Ac	-	0,4+0,25	-	1160	115	112
3	K+ Ar	-	0,4+0,4	-	1130	115	111
4	K+Ar+A	-	0,4+0,2+0,25	-	1520	120	116
5	P+CP	-	0,4+0,3	-	1570	120	116
6	P+CP	-	0,2+0,6	-	1490	119	115
7	P+CP	-	0,2+0,125	-	1360	118	115
8	St+Mi	-	0,4+0,25	-	1500	119	116
9	Bo	-	1,5	-	1590	120	
10	P+CP & P	-	0,2+0,3	0,4	1680	122	115
11	SX & P	-	0,5	0,4	1650	121	
12	Fl & P+ CP	0,125	0,4+0,3	-	1730	122	116
13	P+CP	-	-	0,2+0,125	1500	119	116
LSD					200		

Försöksvärdar:

K Andersson, Ö Värlinge, Trelleborg
Verntofta Gård, Klagstorp

Sort:

Quench
Quench

Syftet med försöken är att undersöka olika fungiciders effekt mot olika svampsjukdomar i vårkorn och att följa effektförändringen mellan olika år. Det fanns starka angrepp av kornrost i båda försöken och i juli uppträdde även Ramularia. Försöken graderades i mitten av juli och förmodligen utvecklades angreppen ytterligare. Strobiluriner och Siltra Xpro (ej registrerad) hade mycket god effekt på kornrost. Preparaten Tilt, Stereo och Armure hade klart sämre effekt på kornrost. Merskördarna blev höga vilket till stor del beror på effekter av behandling av kornrosten. På Ramularia hade preparat innehållande protiokonazol effekt och där utmärkte sig Siltra Xpro med att ha bäst effekt. Strobilurinernas goda effekt mot kornrost medförde att det öppnade upp för angrepp av Ramularia pga mer grön yta och eftersom strobilurinerna inte längre har effekt på Ramularia pga resistens så ökade det de angreppen.

Tabell 8. Skörd och merskörd (kg/ha) samt angrepp av kornrost och Ramularia (%) i L9-4040, två försök

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha vid DC 37-39	Skörd och merskörd		Bladyta blad 2, %	
			2f	2f	2f	2f
			kg/ha	rel tal	Kornrost	Ramularia
1	Obehandlat		8010	100	29,38	3,81
2	Acanto	0,5	920	111	1,56	4,25
3	Amistar	0,5	890	111	2,5	4,38
4	Armure	0,4	680	108	9,75	3,38
5	Comet	0,5	1060	113	1,94	4,38
6	Proline	0,4	890	111	2,88	2,56
7	Siltra Xpro	0,5	1180	115	1,63	0,89
8	Stereo	0,8	550	107	12,13	3,13
9	Tilt	0,25	590	107	10,75	5,75
LSD			260		3,57	3,27

ÅKERBÖNOR

L15-6050A

STRATEGI FÖR SVAMPBEKÄMPNING I ÅKERBÖNA.

I FÖRSÖK

Försöksvärd:

A Wijk, Magnerupsvägen, Fleninge

Sort:

Alexia

Syftet med försöken har varit att finna strategier för optimal svampbehandling i åkerbönor. Utöver försöken i L15-6050A, Fleninge och Vreta kloster, fanns två försök, L15-6050B, i Vara och Brälända. Grundskördarna i försöken var höga. Angrepp av chokladfläcksjuka och bönbladsmögel var måttliga. Förekomst av bönfläcksjuka noterades i det skånska försöket. Vad gäller chokladfläcksjuka fanns effekt mot denna i behandlade led för Fleninge och Vara. Skördeökningarna blev låga i Skåne och Vreta kloster och inga trender eller kopplingar till doser eller behandlingstidpunkter kunde ses vad gäller svampangrepp och bladavfall. I Varaförsöket fanns signifikant högre merskördar (ca 1000 kg) i alla behandlade led och de var lönsamma.

Tabell 9. Skörd och merskörd (kg/ha) i åkerbönor L15-6050A, ett försök 2012

Led	Behandling	Dos, kg, l/ha			Skörd och merskörd		Chokladfläcksjuka övre 1/3	Kvarvarande blad, %
		vid DC			Fleninge		av planta, bladyta, %	
		61	65	69	kg/ha	rel tal	Fleninge	Fleninge
1	Obehandlat				5720	100	10,8	23
2	Signum	0,5	-	-	120	102	7,3	31
3	Signum	1,0	-	-	400	107	5,5	31
4	Signum	-	0,5	-	170	103	6,0	46
5	Signum	-	1,0	-	410	107	4,0	39
LSD					ns		4,1	ns

Vi har produkter som hjälper dig till en högre skörd!

Kontakta Din säljare eller någon av oss för mer information!



Peter Löfgren
070 - 583 98 97
peter.lofgren@basf.com



Ann-Kristin Nilsson
070 - 587 69 05
ann-kristin.nilsson@basf.com



Sigvard Johansson
070 - 587 03 45
sigvard.johansson@basf.com

www.agro.basf.se

 **BASF**
The Chemical Company



Växtskydd från Nordisk Alkali

Rådgivning och marknadsföring av
väl utprovade växtskyddsmedel
för användning i många grödor.

- Växthus
- Plantskolor
- Prydnadsväxter
- Grönsaker
- Frukt
- Bär
- Potatis
- Golfbanor
- Spannmål
- Raps

Beställ vår katalog genom vår hemsida, E-post, fax eller ring! På hemsidan finner du också mer information om oss, våra produkter och senaste nytt!

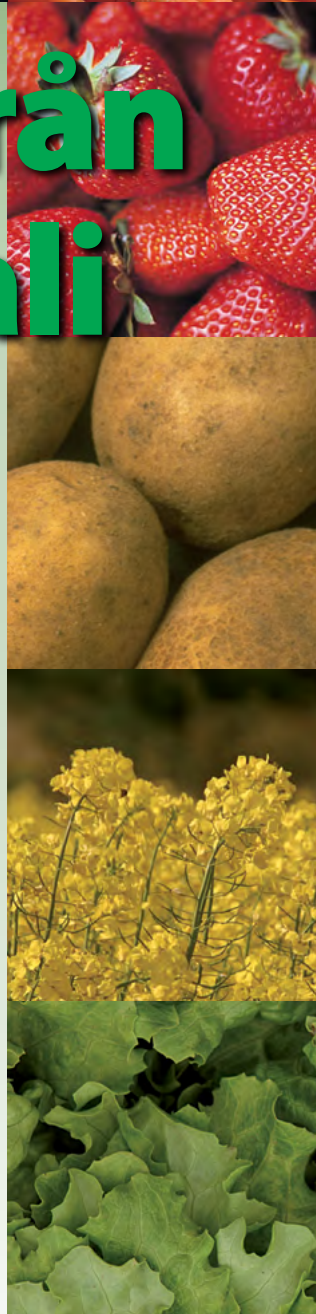


Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler.

Medlem i Svenskt Växtskydd.



Nordisk Alkali AB
Tel 040 680 85 30
info@nordiskalkali.se
www.nordiskalkali.se



Bekämpning av havrebladlöss i vårkorn och havre 2012

SAMMANFATTNING

Fyra försök med bekämpning av havrebladlöss genomfördes i landet, tre i vårkorn och ett i havre. Årets försök visade på långsam utveckling av bladlössen och relativt små maxangrepp i framförallt kornförsöken. Merskördarna blev måttliga och signifikanta merskördar i kornet erhöles bara i ett av de tre försöken. Bladlusutvecklingen i havreförsöket gick snabbare och maxangreppet blev högre än i kornförsöken. Försöket gav högre och signifikanta merskördar för bekämpning i samtliga led. Pyretroiden Mavrik jämfördes vid två olika vattenmängder och resultaten visar en tendens till bättre effekt vid ökad vattenmängd, men resultaten är inte statistiskt säkra. Även användning av förbom/släpduk i kombination med Mavrik visade en tendens till bättre effekt i ett par av försöken, men skillnaden mot andra led var inte signifikant. Delad behandling med 2 x halv dos Mavrik jämförd med hel dos Mavrik, körd vid uppnådd bekämpningströskel, gav bättre resultat i kornförsöken, men en tendens till sämre i havreförsöket. Preparaten Teppeki och Biscaya, som ännu inte är godkända i vårspann-målen, visade god effekt mot bladlössen, men ingen högre merskörd jämfört med Mavrik.

INLEDNING OCH SYFTE

Jordbruksverkets inventering av bladlusägg på häggarna vintern 2011–2012 visade på stor förekomst av havrebladlusägg, vilket indikerade en risk för stora angrepp av havrebladlöss under säsongen.

Då godkännandet för specialmedlet mot bladlöss, Pirimor, med aktiv substans pirimicarb, upphörde första februari 2011 fanns det otillräckliga mängder Pirimor i lager hos odlarna inför det förväntade bladlusåret. Övriga preparat som är godkända för bekämpning av bladlössen i vårspann-målen är preparat från gruppen pyretroider.

Erfarenhetsmässigt vet vi att bekämpning av havrebladlöss med pyretroiderna oftast inte varit lika effektiv som bekämpning med Pirimor, detta på grund av att pyretroiderna är kontaktverkande och helt saknar den gasverkan som Pirimor har. Bladlössen sitter oftast nere i bestånden och det kan vara svårt att nå ner med kontaktverkande preparat i botten på en tät gröda. För att se om det går att förbättra effekten av pyretroidbehandlingarna och också prova effekten av nya, ännu inte godkända preparat, lades försök ut i både havre och vårkorn. Tyvärr kunde inte alla försök läggas ut och ett par av försöken fick kasseras. Därmed återstår bara tre försök i korn och ett i havre vilka redovisas här.

FÖRSÖKSPLANEN

I försöksplanerna L13-4050 och L13-5050 jämförs pyretroiden Mavrik (a.s taufluvalinat) med preparatet Teppeki (a.s flonicamid) + Renol och med preparatet Biscaya (a.s tiakloprid). Behandlingen utfördes vid uppnådd bekämpningströskel. Av pyretroiderna valdes Mavrik eftersom preparatet anses något mera skonsamt för bladlössens naturliga fiender.

Mavrik har provats med två vattenmängder: dels 150 l/ha, dels dubbla vattenmängden 300 l/ha. Preparatet provades också i kombination med förbom, alternativt släpduk, för att öppna upp grödan och effektivare få ner preparatet i beståndet. I försöken ingick även ett led med en delad behandling med 2 x halv dos Mavrik, där första behandlingen gjordes när bladlöss först hittats i fältet. Ytterligare en behandling gjordes när/om bekämpningströskeln uppnåddes i ledet. Detta led lades ut för att se om det finns något fog för att tillsätta en insekticid redan i ogräsbekämpningen för att eventuellt kunna minska antalet bekämpningstillfällen. Teppeki + Renol och Biscaya provades vid både den tidiga behandlingstidpunkten och vid tidpunkt 2, det vill säga när bekämpningströskeln uppnåddes i det obehandlade ledet. Alla preparat provades i full dos.

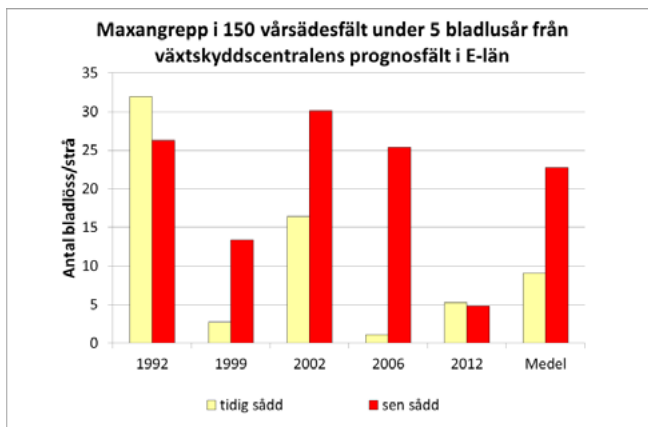
FÖRSÖKENS PLACERING

De redovisade försöken fanns hos P-A Persson, Stävie mölleväg, Vellinge i Skåne, Wiströms lantbruk AB, Kastlösa på Öland samt Klostergården, Glyttinge (korn) och Järngården (havre), båda Vreta Kloster i Östergötland.

RESULTAT OCH DISKUSSION

BLADLUSUTVECKLINGEN

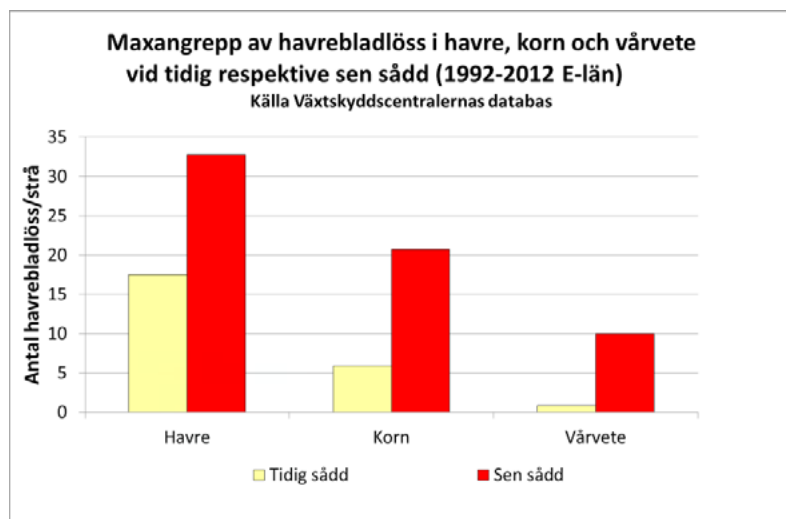
Angreppen av bladlöss blev måttliga i samtliga tre kornförsök och utvecklingen av angreppen gick relativt långsamt. Alla tre kornfälten såddes tidigt (se tabell 1). Detta är troligen den främsta anledningen till att angreppsutvecklingen gick relativt långsamt i kornförsöken och att maxangreppen blev mycket måttliga. Den tidiga sådden medförde att kornet kommit relativt långt i utvecklingen vid bladlusangreppens början. Uppgifter ur Växtskyddscentralens databas visar att tidig sådd under bladlusår ger betydligt lägre angrepp jämfört med sen sådd (Figur 1).



Figur 1. Tidig sådd av vårspannmål ger som regel svagare bladlusangrepp jämfört med sen sådd. Källa Växtskyddscentralernas databas 1992–2012 E-län. Å. Arvidsson Växtskyddscentralen Linköping.

Ytterligare en förklaring till den långsamma utvecklingen av bladlösen är att medeltemperaturen under juni månad var ett par grader lägre än normaltemperaturen för juni (mätperiod 1961–1990). Undersökningar från 1974 visar att lägre temperatur gör att bladlusutvecklingen går betydligt långsammare (S. Wiktelius 1979, Dean 1974). I havreförsöket utvecklades bladlusangreppet

betydligt snabbare. Den främsta anledningen till denna skillnad är att havren såddes en månad senare jämfört med kornförsöken och befann sig i ett för bladlösen smakligare utvecklingsstadium när angreppen kom. En sammanställning från Växtskyddscentralernas databas visar också tydligt att angreppen i havre oftast blir större än i både vårkorn och vårvete. (Figur 2)



Figur 2. Havre uppförkar havrebladlösen mer än vårkorn och vårvete. Källa Växtskydds-centralernas databas 1992–2012 E-län G.A.

I havreförsöket förekom också mycket rödsotvirus. Angreppet av rödsot var ca 30 % i obehandlat led vilket kan förklara en del av den relativt låga skördenivån i havreförsöket och troligen även en del av skördeökningen för bekämpning.

SKÖRDERESULTAT

Skördeökningarna av bekämpningarna blev små i de sydsvenska försöken och signifikanta skördeskillnader gentemot obehandlat erhöles bara i de båda försöken i Östergötland. Vid sammanställning av de tre kornförsöken erhöles dock säkra merskördar för samtliga behandlingar. Merskördarna för bekämpning i havreförsöket var större och samtliga behandlingar gav signifikant högre skörd än obehandlat.

Störst merskörd i kornet gav delad behandling med Mavrik. Statistiskt säker merskörd erhöles för detta led jämfört med den tidiga behandlingen av Tepeki + Renol och för båda behandlingstillfällena med Biscaya. Det senare är ett något märkligt resultat, eftersom Biscaya genomgående visat de bästa bekämpningseffekterna på bladlösen (se figur 3–6).

TIDIG BEKÄMPNING JÄMFÖRT MED BEKÄMPNING VID UPPNÅDD BEKÄMPNINGSTRÖSKEL

Bekämpning med Teppeki + Renol, liksom med Biscaya, provades vid båda tidpunkterna. I materialet finns ingen statistiskt säker skillnad mellan de olika bekämpningstidpunkterna. Det finns dock en tendens till att behandling vid uppnådd bekämpningströskel varit något bättre. Ingen skillnad i merskörd finns mellan de båda preparaten.

DELAD BEHANDLING

Den delade behandlingen med 2 x halv dos Mavrik gav en statistiskt säker merskörd, jämfört med en behandling med samma totaldos Mavrik, med vattenmängden 150 l/ha, applicerad vid uppnådd bekämpningströskel. I havreförsöket är det dock ingen signifikant skillnad mellan

delad behandling och behandling vid uppnådd bekämpningströskel. Snarare finns en tendens till bättre effekt av en engångsbehandling vid uppnådd bekämpningströskel.

ÖKAD VATTENMÄNGD

Ökad vattenmängd visade en tendens till bättre effekt och högre merskörd i samtliga försök men resultaten är inte signifikanta i något av försöken, vare sig i kornet eller havren.

ANVÄNDNING AV FÖRBOM

Användning av förbom gav ingen statistiskt säker förbättring av skörden jämfört med utan förbom.

Tabell 1.
Skörderesultat för bekämpning av havrebladlöss i LI 3-4050 och LI 3-5050 säsongen 2012

Led	Vattenmängd	Dos l, kg/ha		Skörd/merskörd ton/ha				
				Korn				Havre
Sort	l/ha	Tidp1	Tidp 2	Vellinge	Kastlösa	Vreta Kloster	Medel 3 f	Vreta Kloster
				Quench	TamTam	Waldemar	korn	Belinda
Obehandlat				7,49	7,68	7,58	7,58	4,36
Mavrik 1&2	150	0,075	0,075	0,78	0,42	0,93	0,71	0,98
Mavrik 2	150		0,15	0,41	0,26	0,64	0,44	1,09
Mavrik 2	300		0,15	0,53	0,39	0,79	0,57	1,40
Teppeki+Renol 1	150	0,1+0,25		0,42	0,33	0,58	0,44	0,63
Teppeki+Renol 2	150		0,1+0,25	0,57	0,41	0,72	0,57	0,82
Mavrik med förbom 2	150		0,15	0,34	0,37	0,71	0,47	1,17
Biscaya 1	150	0,3		0,19	0,45	0,58	0,40	0,98
Biscaya 2	150		0,3	0,41	0,49	0,47	0,45	1,02
CV%				4,3	3,5	2,3		5,9
LSD F1				ns	ns	0,27	0,20	0,54
Sätidpunkt				25-mar	26-mar	04-apr		03-maj
Tidpunkt 1 Vid första inflygning i fältet				05-jun	25-maj	30-maj		30-maj
Tidpunkt 1 Stadie DC				DC 37	DC 24	DC 32		DC 21
Tidpunkt 2 Vid uppnådd bekämpningströskel				13-jun	01-jun	12-jun		08-jun
Tidpunkt 2 Stadie DC				DC 49	DC 31	DC 39		DC 31
Antal h-bladlöss/strå i obeh led (maxangrepp)				33,35	22,14	25,92		140,11

EFFEKTEN PÅ BLADLÖSSEN I DE OLIKA FÖRSÖKEN

På grund av att de olika försöken både behandlats och avlästs vid olika tidpunkter redovisas varje försök separat.

VELLINGE, KORN (FIGUR 5)

Resultaten från bladlusavräkningarna två veckor efter sista behandlingstillfället visar att alla behandlade led hade signifikant lägre antal bladlöss än obehandlat led. Däremot var skillnaderna mellan behandlingarna små. Behandling med Mavrik vid tidpunkt 2 och normal vattenmängd (150 l/ha) har signifikant fler bladlöss jämfört med båda leden med Teppeki + Renol och Biscaya. Detta är dock inget som avspeglar sig i skörden. Även i ledet med delad behandling med Mavrik är mängden bladlöss något större, jämfört med de tidiga behandlingarna med Teppeki + Renol och Biscaya. Trots detta har den delade behandlingen med Mavrik gett statistiskt högre skörd jämfört med både Teppeki + Renol vid tidig behandling och behandling med Biscaya oavsett tidpunkt.

Behandling med Mavrik vid vattenmängden 300 l/ha har minskat antalet bladlöss jämfört med Mavrik vid vattenmängden 150 l/ha, men skillnaderna är inte statistiskt säkra.

KASTLÖSA, KORN (FIGUR 6)

Vid avläsningen två veckor efter sista behandlingstillfället i Kastlösa, var alla leden signifikant skilda från obehandlat, men inga av de skillnader som kunde ses mellan leden vid tidigare avläsningar i försöket, kvarstod. Vid avläsning en vecka efter sista behandling tycks den tidiga behandlingen med Teppeki + Renol och Biscaya ha bäst effekt på bladlössen, men skillnaderna gentemot övriga led är inte signifikanta och avspeglar sig inte i skördesiffrorna i detta försök heller.

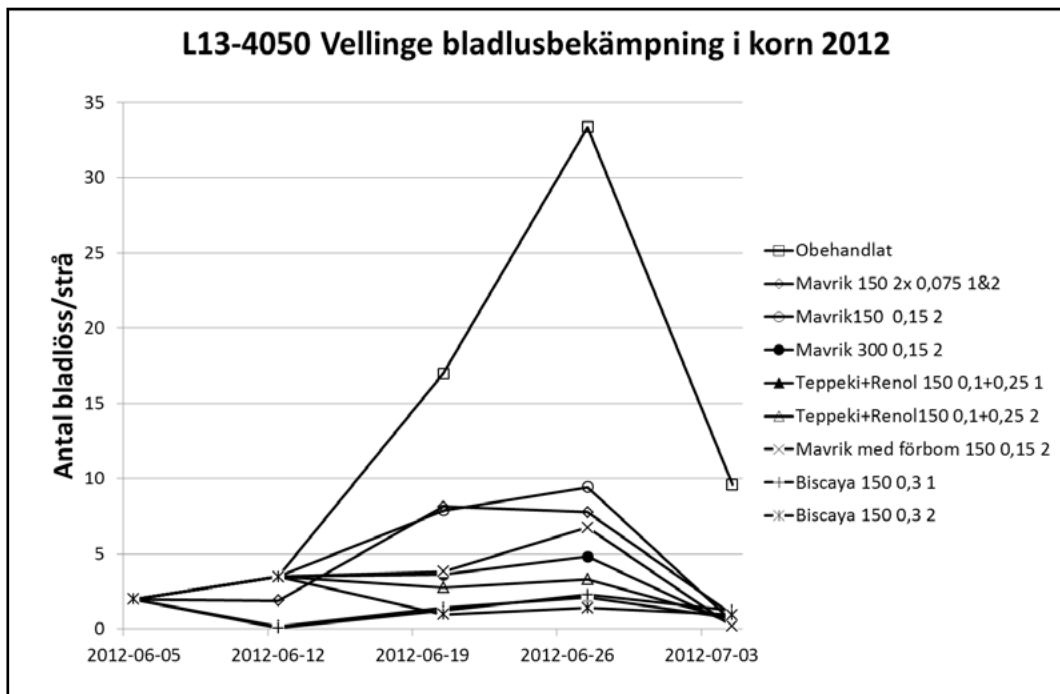
Behandling med Mavrik vid vattenmängden 300 l/ha tycks ha ökat effekten på bladlössen jämfört med Mavrik körd med normal vattenmängd 150 l/ha, men skillnaden är inte statistiskt säker.

VRETA KLOSTER, KORN (FIGUR 7)

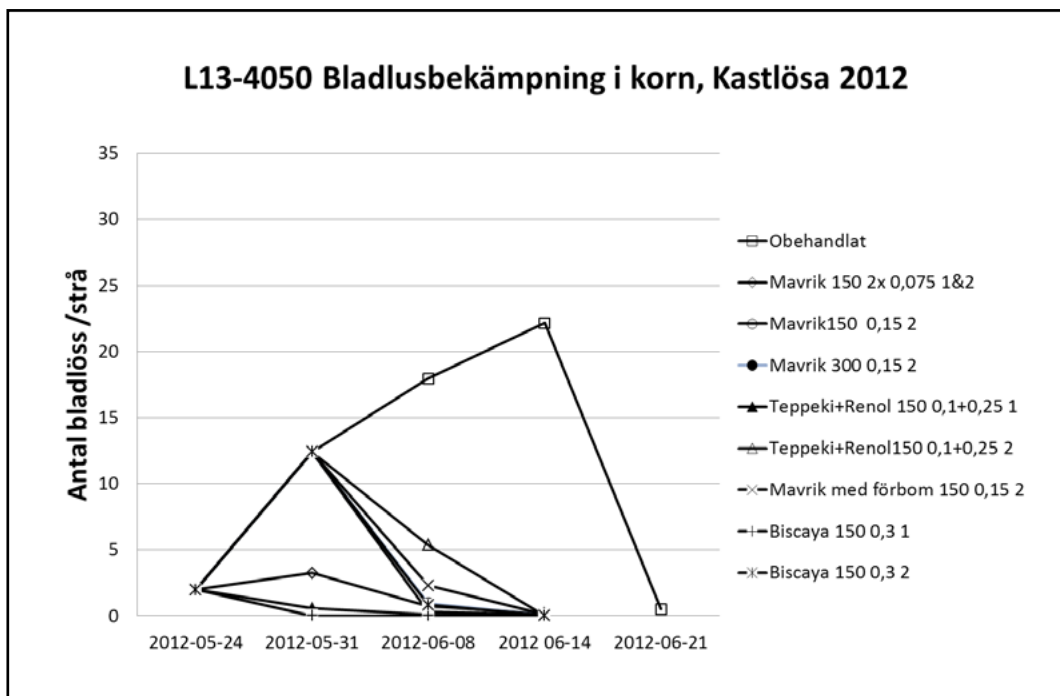
Två veckor efter sista behandling fanns, förutom signifikans gentemot obehandlat, bara en signifikant sämre effekt för ledet Teppeki + Renol vid den tidiga behandlingen jämfört med övriga led. Även i detta försök finns tendens till att effekten varit bäst med Teppeki + Renol och Biscaya vid behandling när bekämpningströskeln uppnåts. Effekten är dock inte signifikant skild från övriga behandlingar och avspeglas inte heller i skörden. Delad behandling med Mavrik, jämförd med en behandling vid uppnådd bekämpningströskel med Mavrik vid samma totaldos och 150 l/ha vatten, tycks också ha gett bättre effekt på bladlössen, fortfarande dock utan att vara signifikant. Just i detta led verkar den bättre effekten på bladlössen av en delad behandling också gett en signifikant högre merskörd. Ökad vattenmängd från 150 l/ha till 300 l/ha har även här visat en tendens till bättre effekt, men detta är inte statistiskt signifikant och har inte gett en signifikant större merskörd.

VRETA KLOSTER, HAVRE (FIGUR 8 OBS SKALAN!)

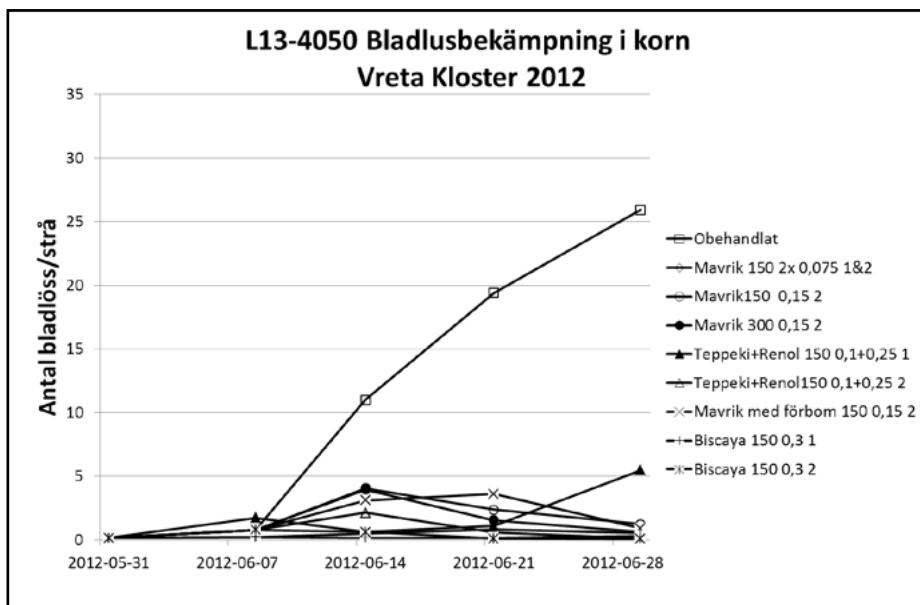
Bladlusutvecklingen gick betydligt snabbare och mängden bladlöss i havreförsöket var betydligt större än i kornförsöken. Vid avläsning tolv dagar efter sista behandling förekom minst antal bladlöss i ledet med Biscaya där behandling utfördes vid uppnådd bekämpningströskel. För samtliga led, utom för Mavrik där 300 l/ha vatten användes, ökade bladlössen igen mellan avläsningarna gjorda 12 och 21 dagar efter sista behandlingstillfället. I leden som behandlades med Teppeki + Renol eller Biscaya var ökningen speciellt påtaglig. För behandling med Mavrik, där förbom användes, var ökningen av bladlusantalet mellan avläsningarna marginell. Delad behandling med 2 x halv dos Mavrik gav genomgående en något sämre effekt på bladlössen jämfört med övriga led, dock bara signifikant skilt från Mavrik körd med 300 l/ha vatten. I ledet med Mavrik och vattenmängden 300 l/ha ökade inte bladlössen utan de fortsatte att minska fram till sista avläsningstillfället. Det var också detta led som gav den största merskörd i havreförsöket, dock bara signifikant högre jämfört med de båda leden med Teppeki + Renol.



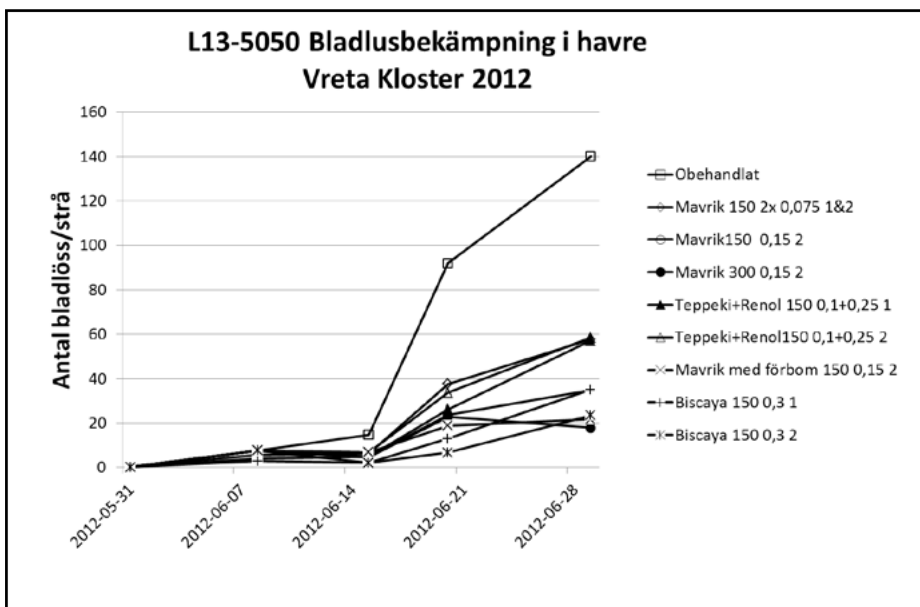
Figur 5. Bladlusutveckling i L13-4050 i Vellinge i Skåne, M län 2012.



Figur 6. Bladlusutveckling i L13-4050 i Kastlösa på Öland, H län 2012.



Figur 7. Bladlusutveckling i L13-4050 i Vreta Kloster Östergötland, E län 2012.



Figur 8. Bladlusutveckling i L13-5050 i Vreta Kloster E län 2012 (obs skalan!).

REFERENSER

- Arvidsson A. Växtskyddscentralen Linköping, Växtskyddscentralernas databas 1992–2012
- Dean, G.J. 1974 Effect of temperature on the cereal aphids *Metopolophium dirhodum* (Wlk), *Rhopalosiphum padi* (L) and *Macrosiphum avenae* (F) (Hem., Aphididae). Bull.ent. Res. 63 Abstract.
- Wiktelius S. 1979. Några populationsdynamiska faktorer av betydelse för havrebladlusens upp-trädande som skadedjur i stråsäd. Växtskyddsnotiser Nr 5–6 1979-Årgång 43 sid 128–133.

Betning i stråsäd

SAMMANFATTNING

Under 2012 genomfördes totalt sju betningsförsök i Sverigeförsökens regi: två i höstvetete mot dvärgstinksot, två i vårkorn mot flygsot och kornets bladfläcksjuka samt ytterligare tre försök i vårkorn mot Bipolaris. I försöksplanerna ingick främst försöksled som bekostades av Sverigeförsöken, eftersom intresset från växtskyddsmedelsföretagen för denna typ av försök var svagt. Angreppet av dvärgstinksot i obehandlat försöksled var inte så stort men skillnaderna mellan försökleden är ändå påtagliga. Flera av de provade betningsmedlen och kombinationerna hade mycket god effekt mot dvärgstinksot. Av de provade preparaten hade Premis 25 FS och Rancona i-MIX mycket god effekt mot flygsot och Cedomon mot primärangrepp av kornets bladfläcksjuka. I genomsnitt av de tre försöken var effekten mot primärangrepp av Bipolaris med Celest Extra Formula M, Panocrine Plus 400 och Cedomon 82 %, 64 % respektive 16 %.

Tillgången på effektiva betningsmedel är avgörande för att begränsa verkningarna av ett flertal allvarliga skadegörare. Vi ser det som angeläget att insatser och kompetens inom fröteknologi och betning stärks genom att snabba och effektiva identifieringsmetoder av utsädesburna sjukdomar införs, att underlag för en behovsanpassad betning tas fram samt att tillgängliga betningsmedel fortlöpande undersöks med avseende på deras effektivitet och selektivitet.

INLEDNING OCH BAKGRUND

Betning av utsädet är en mycket viktig metod för att begränsa angrepp av utsädesburna skadegörare. Dessa har en fördel framför många andra skadegörare; de är redan på plats på eller i utsädet. Utsädesburna skadegörare kan starkt påverka utsädets kvalitet, inte minst genom att försämma dess grobarhet men även genom att göra hela den

blivande skörden otjänlig. Det finns ett flertal allvarliga skadegörare som kan begränsas med betning, exempelvis olika sotsjukdomar och olika arter av *Fusarium*. Det generella behovet av betning kan beräknas på olika sätt, exempelvis med hjälp av resultat från fältförsök men även utifrån de prover som Frökontrollen (SCF, därefter SUK och numera Utsädesenheten på Jordbruksverket) analyserar. Neergaard (1979) jämför danska och svenska fältförsök i sin omfattande och klassiska bok *Seed Pathology*. I Danmark gav betning betydligt lägre skördeökningar under perioden 1931–1949 än i Sverige 1933–1963. I Danmark gav exempelvis betning av höstvetete en skördeökning på 90 kg/ha jämfört med 620 kg/ha i Sverige. Detta förklaras med att i Danmark användes försöksutsäden av god kvalitet med liten smitta men i Sverige hade försöksutsäden sämre kvalitet med förhållandevis stark smitta vilket kanske berodde på att klimatet i Danmark var fördelaktigare än det svenska. I Sverige kan utsädeskvaliteten i större utsträckning än i Danmark påverkas negativt av exempelvis utvintringssjukdomar på grund av vårt strängare klimat. Med de danska blygsammare resultaten för betning beräknades ändå varje krona på betning ge 5–6 kronor tillbaks. I Statens Växtskyddsanstalts fältförsök under perioden 1940–1964 ökade skörden för betning med i genomsnitt 15 % i höstvetete, 6 % i höstråg, 10 % i korn och 5 % i havre (Anon. 1967). Olofsson & Johnsson (1985) fann att betning av höstsäden gav en skördeökning på drygt 500 kg/ha i fältförsök utförda 1971–1982. De fann även att skillnader mellan olika försöksplatser var mycket stor, exempelvis var den genomsnittliga betningseffekten i råg i Skåne 270 kg/ha mot 950 kg/ha i det för utvintringssvampar mer utsatta södra Dalarna. I vårsäden var skördeökningarna blygsammare även om undantag förekom. Sundell (1979) beräknar för svensk del att om betning av utsädet med nuvarande sortmaterial upphör innebär det skördeföruster på cirka 7 %, 12 %

och 6 % i råg, korn respektive havre. I Frökontrol- lens analysresultat från 1965 i vårsäd tillråddes med då gällande gränsvärden betning i 41 %, 16 % och 40 % av utsädena i vårvede, korn respektive havre. Många undersökningar har således påvisat de utsädesburna sjukdomarnas betydelse och till följd därav är betning av utsädet i många fall en lönsam åtgärd (exempelvis Olofsson & Johnsson 1985 och Oerke *et al.* 1994). Betydelsen av betning poängteras i Statens offentliga utredning 1967 (Anon. 1967): ”Den statistiska bearbetningen av Växtskyddsanstaltens material från åren 1940–1964 har visat att betning har en gynnsam effekt på odlingsresultaten, både vad avkastning och sjukdomsfrekvens beträffar. Detta är ställt utom varje tvivel. Likaså synes odlingssäkerheten förbättras genom ändamålsenlig betning.” Fortsättningen i denna utredning finns all anledning att citera då den visar på att en rutinemässig betning inte är optimalt. ”Betningelserna under vegetationsperioden påverkar starkt det blivande utsädet sundhet. På grund härav föreligger ett skiftande behov av betning under olika år och vid olika odlingsbetingelser.”

Växtskyddsmedelsföretagens utveckling av nya verksamma betningsmedel, ny teknik och Lantmännens lansering av icke-kemiska metoder har starkt bidragit till att de utsädesburna sjukdomarna kan bekämpas. Forskning på SLU har bidragit till nya mindre bredverkande icke-kemiska metoder samt biologiskt motiverad och effektiv användning av fungicider såsom den dåvarande officiella och ackrediterade värdeprovningsmetoden av fungicider samt undersökningar om de utsädesburna sjukdomarnas biologi och motåtgärder mot dessa. Så visade exempelvis Johansson *et al.* (2003) att utav 164 bakterieisolat hade tre motsvarande effekt på *Fusarium culmorum* som fungiciden guazatin och ett av bakterieisolaten gav en genomsnittlig skördeökning på 500 kg/ha i sex höstveteförsök. I ett tidigare SLF-projekt – Betningsmedlen i stråsäd och deras effekter – hade icke-kemiska metoder som betning med Cedomon och ångning av utsädet (ThermoSeed) mycket god effekt och bättre än kemisk betning mot kornets bladfläcksjuka (Wiik 2008). De svenska myndigheterna – ofta med direktiv från EU – strävar efter att användningen av kemiska bekämpningsmedel ska minska och i ett sådant perspektiv framstår ett fortsatt godkännande och nyregistrering av kemiska betningsmedel som mycket värdefullt. Nya preparat måste testas objektivt i relation till varandra och till dem som används varvid både deras effektivitet mot olika sjukdomar och deras selektivitet blir tydliga. Sammanställning över betningsmedels effekt görs årligen av Jordbruksverket men underlaget till denna sammanställning kunde varit bättre (Jordbruksverket 2012). Hög kompetens inom det växtpatologiska området och inte minst kompetens inom det fröteknologiska området bedömer vi vara helt nödvändigt om provningen av betningspreparat och den praktiska betningen även framöver ska göras med högsta kvalitet.

Som metod att begränsa växtskadegörare har betningen flera fördelar som under senare år specificerats av bland annat Olvång (2000):

- Bekämpningen sätts in före det att skadan uppstått.
- Smittkällorna minskar och så även behovet av senare bekämpning.
- Mängden infekterade växtrester minskar.
- Hälsotillståndet i grödan förbättras.
- Grobarheten ökar vilket ger jämnare uppkomst och tätare bestånd med bättre ogräskonkurrens.
- Modern odlingsteknik möjliggörs, som t.ex. sådd av ”färdiga” bestånd av sockerbetor.
- Den är miljövänligare ur arbetssynpunkt då den sker i slutna system.
- Risken att kemiska bekämpningsmedel hamnar på oönskade ställen är liten.

SVERIGEFÖRSÖK 2012

Under 2012 genomfördes totalt åtta betningsförsök i Sverigeförsökens regi: två under hösten 2011 utlagda i höstvetete mot dvärgstinksot (*Tilletia contraversa*) på Gotland, tre i vårkorn mot flygsot (*Ustilago nuda*) och kornets bladfläcksjuka (*Pyrenophora teres*) i Skåne (M-län), Östergötland (E-län) och Västmanland (U-län) samt ytterligare tre i vårkorn mot Bipolaris (*Bipolaris sorokiniana*) i Skåne (L-län), Östergötland (E-län) och Västmanland (U-län). Ett av försöken (U-län) i vårkorn mot flygsot och kornets bladfläcksjuka fick tyvärr kasseras. I tabell 1 anges de olika försökens plannummer, försöksvärd, gård och postadress. I tabell 2 framgår vilka olika betningsmedel som provades, deras verksamma beståndsdelar och om

de har godkännande av Kemikalieinspektionen.

I försöken användes utsäden som var smittade med de utsädesburna sjukdomar som vi avsåg att studera (flygsot, kornets bladfläcksjuka och Bipolaris). Dvärgstinksot är framförallt markburet och för att få angrepp av denna skadegörare spreds sporer jämnt över försöksplatsen på hösten i samband med höstvetets sådd.

Försöksplanerna framgår av tabellerna under avsnittet Resultat och diskussion. De fullständiga försöksresultaten finns utlagda på Fältforsks hemsida och försök som utförts i Skåne även på Skåneförsökens portal (skaneforsoken.nu).

Tabell 1. Betningsförsök i Sverigeförsökens regi 2012

Försöksplan-nr	Försöksvärd	Gård	Postadress/län	Kommentar
HU-1172-2012	Raoul Holmberg	Massarve	Visby/I	Betecknas I1
HU-1172-2012	SLU	Hallfreda	Visby/I	Betecknas I2
L15-4001-2012	SLU	Alnarps Egendom	Alnarp/M	Betecknas M1
L15-4001-2012	Hushållningssällskapet	Glyttinge	Linköping/E	Betecknas E1
L15-4001-2012	Hushållningssällskapet	Brunnby gård	Västerås/U	Kasserat
L15-4002-2012	Bollerups lantbruksinstitut	Bollerup	Tomelilla/L	Betecknas L2
L15-4002-2012	Hushållningssällskapet	Glyttinge	Linköping/E	Betecknas E2
L15-4002-2012	Hushållningssällskapet	Brunnby gård	Västerås/U	Betecknat U2

Tabell 2. Betningsmedel i 2012 års Sverigeförsök

Preparat/Medel	Verksamma beståndsdelar	Godkännande (Kemi)
Cedomon	Pseudomonas chlororaphis MA 342, 1E10 cfu/ml	Längst t.o.m. 2014-09-30
Celest Formula M	Fludioxonil, 25 g/l	Längst t.o.m. 2019-10-31
Celest Extra Formula M	Difenokonazol, 2,4 vikt-% och fludioxonil, 2,4 vikt-%	Längst t.o.m. 2018-10-31
Dividend Formula M	Difenokonazol, 30 g/l	Längst t.o.m. 2013-12-31
Panoctine Plus 400	Guazatinacetater 150 g/l och imazalil 10 g/l	Upphörde 2011-12-31
Premis 25 FS	Tritikonazol, 25 g/l	Upphörde 2011-02-01
Rancona i-MIX	Ipkonazol, 20 g/l och imazalil, 50 g/l	Dispens t.o.m. 2013-03-31
Sibutol FS 199	Bitertanol 17,4 vikt-% och fuberidazol 1,1 vikt-%	Längst t.o.m. 2014-06-30

RESULTAT OCH DISKUSSION

Effekten med de olika preparaten mot dvärgstinksot var jämförbar mellan de två försöksplatserna (tabell 3). Angreppen i obehandlade försöksled var inte så stora men skillnaderna mellan försöksleden är ändå påtagliga. Det låga angreppet under 2012 kan främst förklaras med kort varaktighet på snötäcket och för svampen otjänlig temperatur (Johnsson 1992). Vår erfarenhet sedan tidigare år säger att starka angrepp uppträder cirka 1 år av 10–20. Av de ingående preparaten hade alla utom Celest Formula M mycket god effekt mot dvärgstinksot. Betningsmedlen hade inga statistiskt säkra negativa effekter på uppkomsten och antalet plantor. Resultat från dvärgstinksotförsök genomförda 2005–2011 överensstämmer med de här redovisade (Wiik *et al.* 2011).

Vid ett gränsvärde på >500 dvärgstinksotsporet får ett utsäde inte certifieras. Studier saknas som visar på vid vilken smittonivå det är lämpligt att avvisa en leverans av brödsäd.

Tabell 3. Olika betningsmedels effekt mot dvärgstinksot i två försök i höstvetete 2012

Behandling	Dos per 100 kg utsäde ml	Dvärgstinksot antal angripna ax/m ²	
		Försök 11	Försök 12
Obehandlat	-	3,7	2,9
Dividend Formula M	100	0	0
Celest Formula M	150	1,1	1,7
Dividend Formula M+	100+	0	0,1
Celest Formula M	150	0	0
Celest Extra Formula M	150	0	0
Celest Extra Formula M	200	0	0
Dividend Formula M+	100+	0	0
Sibutol FS 199	150	0	0
LSD 5 %		0,9	1,1

Av de provade preparaten hade Premis 25 FS och Rancona i-MIX mycket god effekt mot flygsot i de två försöken (tabell 4). Av de provade preparaten synes Cedomon ha bäst effekt mot primärangrepp av kornets bladfläcksjuka. Primärangreppen av kornets bladfläcksjuka graderades 3–4 veckor efter sådd då kornplantorna hade 2–4 blad. Betningsmedlen hade inga statistiskt säkra negativa effekter på antalet plantor veckorna efter sådd, dock var antalet plantor något lägre i de två försöksleden med Cedomon i ett av försöken (E1).

Tabell 4. Olika betningsmedels effekt mot primärangrepp av kornets bladfläcksjuka och flygsot i två försök i vårkorn 2012. Utsädesmitta: 54 % *Drechslera* spp. och 1,5 % *Ustilago nuda*

Behandling	Dos per 100 kg utsäde ml	Bladfläcksjuka % angripna pl. Försök M1 08-maj	Bladfläcksjuka % angripna pl. Försök E1 21-maj	Flygsot antal ax/m ² Försök M1 30-jul	Flygsot antal ax/m ² Försök E1 13-jul
Obehandlat	-	1,1	1,1	5,6	5,1
Premis 25 FS	200	1	0,8	0	0
Cedomon+	750+	0	0,3	0	0
Premis 25 FS	200				
Cedomon	750	0,3	0,1	7,3	3,8
Rancona i-MIX	100	0,5	0,4	0	0
LSD 5 %		0,5	0,7	2	1,1

Celest Extra Formula M hade bäst effekt mot primärangrepp av *Bipolaris* (tabell 5). I genomsnitt av de tre försöken hade Celest Extra Formula M, Panocrine Plus 400 och Cedomon blygsamma 82 %, 64% respektive 16 % effekt mot *Bipolaris*. Primärangreppen av *Bipolaris* graderades 3–4 veckor efter sådd då kornplantorna har 2–4 blad. Betningsmedlen hade inga statistiskt säkra negativa effekter på antalet plantor veckorna närmast efter sådd, snarare positiva i ett av försöken.

Tabell 5. Olika betningsmedels effekt mot primärangrepp av *Bipolaris* i tre försök i vårkorn under 2012. Utsädesmitta: 34 % *Bipolaris* sp., 33 % *Drechslera* spp. och 6 % *Fusarium* spp.

Behandling	Dos per 100 kg utsäde ml	Bipolaris	Bipolaris	Bipolaris
		% angripna pl. Försök L2 13-maj	% angripna pl. Försök E2 13-maj	% angripna pl. Försök U2 29-maj
Obehandlat	-	42	5	52
Cedomon	750	31	4	48
Celest Extra Formula M	200	6	1	11
Panocrine Plus 400	400	11	2	23
LSD 5 %		8	2	12

Utsädet till försöken betades på Hushållningssällskapet Malmöhus i en för försöksutsäde framtagen mindre betningsmaskin (Satec ML 2000). Om betningen i denna mindre anläggning är jämförbar med den som görs i större betningsanläggningar borde undersökas närmare, men hittills har vi inte beviljats medel till detta. Vår hypotes är att betningen blir bättre utförd i mindre betningsmaskiner eftersom hela processen kan kalibreras och kontrolleras på ett helt annat sätt än i en större anläggning.

Försöksantalet är alldeles för splittrat och för litet för att säga något om betningsmedlens effekter på skörden. För sådana jämförelser krävs ett mycket större försöksantal över flera år som exempelvis de undersökningar vi refererat till tidigare (Neergaard 1979, Olofsson & Johnsson 1985, Oerke *et al.* 1994). Av de här genomförda sju försöken var betningsmedlens

effekt på skörden endast positiv i ett försök (Brunnby gård, U2) som för betning med Celest Extra Formula M gav 540 kg i skördeökning i jämförelse med obehandlat försöksled (LSD 5 % 300). Denna skördeökning är sannolikt inte enbart orsakad av det högre primärangreppet av *Bipolaris* utan består även av en viss effekt mot kornets bladfläcksjuka.

Det finns all anledning att framhålla betydelsen av att de utsäden som används i svensk växtodling är sunda och väl sanerade, inte minst uppförkningsutsädena. Alla åtgärder som bidrar till detta är viktiga. Tillgången på effektiva betningsmedel är avgörande för att begränsa verkningsarna av ett flertal allvarliga skadegörare. Vi ser det som angeläget att insatser och kompetens inom fröteknologi och betning stärks genom att snabba och effektiva identifieringsmetoder av utsädesburna sjukdomar införs, genom att underlag för en behovsanpassad betning tas fram samt att tillgängliga betningsmedel fortlöpande undersöks med avseende på deras effekter och selektivitet (Hysing & Wiik 2013).

Vi tackar alla som har hjälpt oss att anskaffa lämpliga försöksutsädespartier.

SLUTSATSER

- Betningsmedel med den aktiva substanserna difenokonazol (Celest Extra Formula M, Dividend Formula M) hade mycket god effekt mot dvärgstinksot. Sedan tidigare vet vi att även bitertanol (Sibutol FS 199) har mycket goda effekter mot dvärgstinksot.
- Betningsmedel med de aktiva substanserna tritikonazol och ipkonazol hade mycket goda effekter mot flygsot. Det behövs en permanent lösning på tillgången på effektiva preparat mot flygsot i olika stråsådesarter (korn, havre, vete). Efter utfasningen den 31 januari 2013 av preparaten Premis 25 FS och Robust samt dispensens upphörande den 31 mars 2013 för Rancona i-MIX har vi inga effektiva betningsmedel mot denna allvarliga skadegörare.
- Av de provade preparaten hade Cedomon bäst effekt mot primärangrepp av kornets bladfläcksjuka.
- Celest Extra Formula M (difenokonazol och fludioxonil) hade bäst effekt mot primärangrepp av *Bipolaris*, 82 %.

REFERENSER

- Anon. 1967. Utsädesbetningens effekter. Statens Offentliga Utredningar 1967:42.
- Johansson PM, Johnson L, Gerhardson B. 2003. Suppression of wheat-seedling diseases caused by *Fusarium culmorum* and *Microdochium nivale* using bacterial seed treatment. *Plant Pathology* 52, 219–227.
- Hysing S-C, Wiik L. 2013. The role of infection level and fungicides in control of seed-borne *Drechslera teres* of barley. (Submitted, *European Journal of Plant Pathology*).
- Johnson L. 1992. Dwarf bunt (*Tilletia contraversa* Kühn) in winter wheat in Sweden: relationship to climate (1951–1987), climate, survey results and cultivation measures (1967–1987). *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz* 99, 256–265.
- Jordbruksverket 2012. Bekämpningsrekommendationer – Svampar och insekter. www.webbutiken.jordbruksverket.se.
- Neergaard P. 1979. *Seed Pathology, vol. I and II, 1191 pp. The Macmillan Press Ltd.*
- Oerke E-C, Dehne H-W, Schönbeck F, Weber A. 1994. *Crop production and crop protection. Estimated losses in major food and cash crops. Elsevier Science The Netherlands.*
- Olofsson B, Johnson L. 1985. Försök rörande kvick-silverfria betningsmedel för stråsåd. *Växtskyddsrapporter. Jordbruk* 35. 67 s.
- Olvång H. 2000. Utsädesburna sjukdomar på jordbruksväxter och skadedjur som motverkas genom betning. *Jordbruksinformation* 8-2000. Jordbruksverket, Jönköping.
- Sundell B. 1979. Växtskadegörare i jordbruket. Delrapport 2: Ekonomisk värdering av olika bekämpningsåtgärder. Rapport 151. Institutionen för ekonomi och statistik. SLU Uppsala.
- Wiik L. 2008. Betningsmedlen i stråsåd och deras effekter. Slutrapport till SLF. Se SLF:s projektbank på www.lantbruksforskning.se.
- Wiik L, Danielsson J, Djurberg A, Magyarosi T, Sperlingsson K. 2011. Dvärgstinksot, en aktuell och hotfull skadegörare. *Meddelande från södra jordbruksförsöksdistriktet*, 64, 17:1–17:10.

Potatisbladmögel 2012

SAMMANFATTNING

Under 2012 utfördes tre fältförsök i den mot bladmögel och brunröta mottagliga matpotatis-sorten Bintje i Sverigeförsökens regi. Syftet var att undersöka effekten av olika bekämpningsprogram. Sex bekämpningsprogram var beställda av växtskyddsmedelsföretag, tre av Svensk Potatisforskning Alnarp, ett av Jordbruksverket och de två mätarleden inklusive obehandlat bekostades av Sverigeförsöken. Försöksarbetet gjordes av de tre hushållningssällskapen Kristianstad, Malmöhus och Halland. Administration, graderingar, resultatbearbetning och sammanställning görs av HUSEC.

Angreppen av potatisbladmögel startade sent 2012 (slutet på juli – början på augusti) vilket innebar att de första angreppen uppträdde så sent som 71–96 dagar efter sättnings. Trots detta blev resultaten mycket intressanta i två av de tre försöken. De olika fungicidprogrammen gav olika effekt mot bladmögel. Bäst effekt mot bladmögel hade ett program i vilket ingick fyra behandlingar med Proxanil och två fungicidprogram i vilka ingick vardera tre behandlingar med Infinito. Trots en sen start på angreppen lyckades inte något program ge 100 % effekt. De bästa effekterna var drygt cirka 99 % och de sämsta drygt 95 %.

Behandling enligt rekommendationer från beslutstödssystemet från Dacom stötte på vissa hinder när det gäller användningen av relevant väderdata på den ena försöksplatsen men programmet ger ett bra underlag och kan bidra till en optimering av den stora insats av fungicider som idag görs mot denna besvärliga skadegörare.

I skrivande stund är endast graderingarna av bladmögel i fält utvärderade. Den säljbara skörden beräknas först när graderingen av brunröta är gjord, dock anger preliminära resultat att den

genomsnittliga skördeökningen uppgår till drygt 10 ton/ha vilket är lägre än vad vi fått andra år i denna försöksserie då bladmögllet uppträtt tidigt.

BAKGRUND OCH SYFTE

Under 2012 genomfördes en försöksserie i potatis mot bladmögel och brunröta (L15-7101-2012) i Sverigeförsökens regi. Växtskyddsmedelsföretagen Bayer CropScience, Nordisk Alkali och Syngenta finansierade sex av försöksleden, Svensk Potatisforskning Alnarp tre, Jordbruksverket ett och Sverigeförsöken två av de totalt tolv leden. Här redovisas resultat från 2012 samt som jämförelse mellan år dessutom en del resultat från tidigare år. Försökens syfte är att undersöka effekten av olika fungicidprogram eller bekämpningsstrategier mot bladmögel och brunröta i matpotatis, resultat som kan användas i rådgivningen för att optimera användningen av bekämpningsmedel. Genom försöksledens utformning är det möjligt att dra vissa slutsatser, exempelvis om systemiska medel i ett behandlingsprogram ger bättre effekt mot bladmögel och brunröta än ett behandlingsprogram utan systemiska medel, om det är möjligt att genom tillsats av fosfit minska dosen av fungicid eller om en tidigare start, halv dos och kortare intervall mellan behandlingarna ger bättre effekt än konventionell behandling.

Jordbruksverket arbetar just nu med att införliva direktivet om integrerat växtskydd (IPM) i svensk växtodling. I detta arbete har behovsanpassad bekämpning samt prognos och varning en central roll. Potatisbladmögel (*Phytophthora infestans*) är en av de svåraste skadegörarna i potatis som i värsta fall kan orsaka stora ekonomiska förluster för odlarna. Bladmögelbekämpningen i potatis står också för en stor del av fungicidanvändningen i svenskt lantbruk. Därför är det extra intressant att prova en modell för behovsanpassad bekämp-

ning av potatisbladmögel. Med hjälp av en sådan modell ska man kunna anpassa intervallet mellan bladmögelbekämpningarna efter infektionstryck, vädersituation och potatisplantornas tillväxt.

MATERIAL OCH METODER

Växtskyddsmedelsföretagen Bayer (Bay, led 03–04), Nordisk Alkali (NA, led 05–07), Syngenta (Syn, led 09) samt Sverigeförsöken (Svf, led 01–02), Svensk Potatisforskning Alnarp (SPA, led 10–12) samt Jordbruksverket (led 08) finansierade tre försök i Sverigeförsöksserien L15-7101-2012 (tabell 1 och 2).

Växtskyddsmedelsföretagens bekämpnings- eller fungicidprogram (försöksled) utformades av respektive växtskyddsmedelsföretag. Svensk Potatisforskning Alnarp ville med sina försöksled svara på vissa frågeställningar och i Jordbruksverkets led gjordes behandlingar enligt rekommendationer givna av ett beslutstödsystem. Sverigeförsöken bekostade de två mätarleden, det obehandlade och det konventionellt behandlade. Behandlingar med Amistar utfördes i hela försöket för att begränsa inverkan av torrfläcksjuka (*Alternaria solani*) på resultatet. De tre försöken genomfördes av de tre hushållningssällskapen i Kristianstad/L (försöket på Mosslanda), Malmöhus/M (försöket på Borgeby Bjärred) och Halland/N (försöket på Lilla Böslid). Administration, graderingar, resultatbearbetning och sammanställning görs av HUSEC. Försöken sattes med matpotatissorten Bintje, den 10/5, 7/5 och 14/5 av respektive hushållningssällskap/L, M och N. Varje försök bestod av fyra randomiserade upprepningar. Parcellstorlek var 5 rader x 10 m och mellan parcellerna sattes 3 rader som inte besprutades med bladmögelpreparat. Gödsling gjordes enligt gängse rekommendation såväl som kupning, ogräsbekämpning och bevattning. Hela försöket behandlades med mangan vid behandlingstillfällena 1, 2, 3 och 4 samt med insekticid (Sumi-alpha, 0,4 l/ha) vid behandlingstillfällena 1 och 4. Försöken bevattnades vid behov. Behandlingarna i försöken utfördes enligt försöksplanen med början innan raderna slöt sig och därefter en gång per vecka i de flesta försöksleden.

I försöksled 08 testar Jordbruksverket ett beslutstödsystem/prognosmodell (tidigare Plant Plus) från det holländska företaget Dacom som saluförs i Sverige av Grimme Skandinavien A/S. Datorprogrammet väger ihop visuella veckovisa mätningar av grödans stadium, tillväxt och täckningsgrad med mätningar från en väderstation vid fältet. Programmet bearbetar sedan alla data från fältet och tar även hänsyn till en lokal väderprognos. Resultatet av bearbetningen visar hur stor risken är för bladmögel i fältet och när man behöver bekämpa med hänsyn till väderprognosen. Man får också råd om vilken typ av preparat man bör använda (kontaktverkande, translaminära eller systemiska). I Dacom-ledet har endast på den svenska marknaden godkända preparat använts. Bakgrunden till råden är en beräkning av antalet bladmögelporer i fältet kombinerat med luftfuktighet och temperatur, faktorer som har stor betydelse för hur snabbt sporena utvecklar sig. Programmet beräknar också nedbrytningstiden av bladmögel fungiciderna.

Tabell 1. Försöksplan, Sverigeförsökens försöksserie L15-7101-2012

Led	Behandling	Dos kg, l/ha	Intervall ^a Dagar	Kommentarer angående preparat, doser och behandlingstillfällena (T)
01 Svf	Obehandlat	-	-	
02 Svf	Revus 250 SC	0,6	7	T: 1 3 5 7 9 11
	Ranman Top	0,5	7	T: 2 4 6 8 10 12
03 Bay1	Revus 250 SC	0,6	7	T: 1 3 7 8 9
	Ranman Top	0,5	7	T: 2 10 11 12
04 Bay2	Infinito	1,6	7	T: 4 5 6
	Revus 250 SC	0,6	7	T: 1 3 5
	Ranman Top	0,5	7	T: 2 4 6 10 11 12
	Infinito	1,6	7	T: 7 8 9
05 NA1	Shirlan	0,4	7	T: 1
	Epok	0,5	7	T: 2 4
	Ranman Top	0,5	7	T: 3 5 10 11 12
	Ranman Top+Cymbal	0,5+0,25	7	T: 6
	Revus 250 SC	0,6	7	T: 7
06 NA2	Revus 250 SC+Cymbal	0,6+0,25	7	T: 8 9
	Shirlan	0,4	7	T: 1
	Epok	0,5	7	T: 2 4
	Ranman Top	0,5	7	T: 3 6 10 11 12
	Ranman Top+Proxanil	0,5+2,0	7	T: 5
	Revus 250 SC	0,6	7	T: 7 9
	Revus 250 SC+Proxanil	0,6+2,0	7	T: 8
07 NA3	Shirlan	0,4	7	T: 1
	Epok	0,5	7	T: 2 4
	Ranman Top	0,5	7	T: 3 8 10 11 12
	Ranman Top+Proxanil	0,5+2,0	7	T: 5
08 SJV	Revus 250 SC+Proxanil	0,6+2,0	7	T: 6 7 9
	Enligt Dacom (D)	Enligt D	Enligt D	Enligt D, besked från VSC Alnarp
	Shirlan	0,4	7	T: 1 2 11 12
09 Syn	Epok	0,5	7	T: 3 5
	Revus 250 SC	0,6	7	T: 4 6 7 8 9 10
10 SPA1	Revus 250 SC	0,6	7	T: 1 3 5 7 9 11
	Ranman Top	0,5	7	T: 6 8 10 12
	Epok	0,5	7	T: 2 4
11 SPA2	Revus 250 SC	0,3	5a	T: -2 1 3 5 7 9 11 13 15
	Ranman Top	0,25	5a	T: -1 6 8 10 12 14
	Epok	0,25	5	T: 2 4
12 SPA3	Revus 250 SC+Fosfit	0,3+2,5	7	T: 1 3 5 7 9 11
	Ranman Top+Fosfit	0,25+2,5	7	T: 6 8 10 12
	Epok+Fosfit	0,25+2,5	7	T: 2 4

^a, I försökled 11 utförs behandlingstillfällena T-2 och T-1 tio respektive fem dagar före T1. T1 utförs normalt i samband med radslutning.

Tabell 2. Behandlingstidpunkt och preparat^a i försöksled 08 enligt Dacoms beslutstödsystem i försöksserien L15-7101-2012 på tre försöksplatser

Mosslunda Kristianstad		Borgeby Malmöhus		Lilla Böslid Halland	
Behandling	Dos Preparat	Behandling	Dos Preparat	Behandling	Dos Preparat
22/6	0,5 RaT	20/6	0,6 Re	28/6	0,5 Ep
5/7	0,5 Ep	28/6	0,5 Ep	7/7	0,5 RaT
11/7	0,6 Re	6/7	0,5 Ra	11/7	0,5 Ep
17/7	0,5 Ep	11/7	0,6 Re	18/7	0,6 Re
28/7	0,5 RaT	18/7	0,5 Ep	27/7	0,2 Ra
5/8	0,6 Re	27/7	0,5 RaT	3/8	0,6 Re
21/8	0,5 RaT	5/8	0,6 Re	17/8	0,2 Ra
31/8	0,5 RaT	24/8	0,5 Ra	25/8	0,6 Re
		31/8	0,6 Re	10/9	0,5 RaT
		11/9	0,5 Ra		
8 ggr.		10 ggr.		9 ggr.	

^a RaT = Ranman Top, Ep = Epok 600 EC, Re = Revus, Ra = Ranman

HS L: I alla led utom 01, 08 och 11 gjordes behandlingar den 28/6, 5/7, 11/7, 18/7, 25/7, 1/8, 8/8, 15/8, 21/8, 28/8, 3/9 och 10/9 = 12 behandlingar.

I led 08 (enligt Dacom) 8 behandlingar (se tabell 2).

I led 11 (med fem dagars intervall) den 18/6, 22/6, 28/6, 3/7, 7/7, 12/7, 17/7, 23/7, 28/7, 1/8, 6/8, 11/8, 16/8, 21/8, 26/8, 31/8, 5/9 och 10/9 = 18 behandlingar.

HS M: I alla led utom 01, 08 och 11 gjordes behandlingar den 28/6, 5/7, 11/7, 18/7, 25/7, 1/8, 8/8, 15/8, 22/8, 29/8, 5/9 och 11/9 = 12 behandlingar.

I led 08 (enligt Dacom) 10 behandlingar (se tabell 2).

I led 11 (med fem dagars intervall) den 15/6, 20/6, 26/6, 1/7, 6/7, 10/7, 15/7, 20/7, 25/7, 30/7, 3/8, 8/8, 13/8, 15/8, 18/8, 23/8, 29/8, 3/9 och 11/9 = 19 behandlingar.

HS N: I alla led utom 01, 08 och 11 gjordes behandlingar den 28/6, 3/7, 11/7, 18/7, 25/7, 1/8, 9/8, 15/8, 24/8, 31/8, 6/9 och 11/9 = 12 behandlingar.

I led 08 (enligt Dacom) 9 behandlingar (se tabell 2).

I led 11 (med fem dagars intervall) den 21/6, 28/6, 3/7, 9/7, 18/7, 24/7, 30/7, 3/8, 9/8, 14/8, 21/8, 24/8, 28/8, 31/8, 6/9 och 11/9 = 16 behandlingar.

I skrivande stund är för årets försök endast graderingarna i fält och råskörden bearbetade eftersom den brunrötefria skörden beräknas först när graderingen av brunröta är gjord. Graderingen av brunröta görs under december och därefter beräknas skörd fri från brunröta.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Resultat från 2012 redovisas i figur 1, 3 och 4 samt i tabell 4 och 5. I figur 2, tabell 3 och 6 görs en översiktlig jämförelse av resultaten från det senaste året med fem tidigare års resultat. Resultat från dessa tidigare år har utförligt redovisats i olika sammanhang (se referenserna).

Angrepp av potatisbladmögel förekommer varje år i större eller mindre omfattning. I fältförsökens obehandlade rutor är skillnaderna stora mellan försöksplatser samma år och mellan år. Som framgår av tabell 3 upptäcktes de första angreppen mycket sent under 2012. Först 83 dagar efter sättningen (medeltal av de tre försöksplatserna) eller i början på augusti observerades de första angreppen. Detta är cirka en månad senare än under 2011 och 2007 då de första angreppen noterades redan i början på juli (se även figur 2). I figur 1 framgår att skillnaden inom ett år mellan försöksplatser kan vara stor, som under 2012 då det första angreppet lät vänta på sig mer än tre månader efter sättningen på Borgeby. Men även på de två andra försöksplatserna detta år upptäcktes det första bladmöglet sent. I 2011 års försök framgick att om bladmöglet uppträder redan cirka 50–60 dagar efter sättningen finns det anledning att vara uppmärksam (Wiik 2011). Man ska under sådana förhållanden inte snåla med insatsen av effektiva bladmögelfungicider, utan snarare öka den. Som vi ska se av resultaten behöver insatsen inte vara så intensiv ett år som 2012 då angreppen startar sent. Däremot har valet av preparat i ett fungicidprogram stor betydelse.

De olika fungicidprogrammen gav olika effekt mot bladmögel (tabell 4 och 5 samt figur 3 och 4). Bäst effekt mot bladmögel hade Nordisk Alkalis program med behandling flera gånger med Proxanil (led 07) och Bayers två program med Infinito (led 03 och 04). Trots en sen start på angreppen lyckades inte något program ge 100 % effekt. Vid beräkning av bladmögelangreppet som AUDPC 21/7–21/8 (Area Under Disease Progress Curve) var de bästa effekterna drygt cirka 99 % och de sämsta drygt 95 % (tabell 5). Det ska bli intressant att ta del av resultaten från graderingarna av brun

röta då vi vet att angreppen av brunröta kan bli förhållandevis stora även vid små angrepp.

Det behandlade mätarledet med omväxlande behandlingar med Revus 250 SC och Ranman Top hade något sämre effekt mot bladmögel än de bästa fungicidprogrammen men bättre effekt än de sämsta programmen.

Skillnaden mellan det behandlade mätarledet 02 och försöksled 10 är att Epok ersätter Ranman Top vid behandlingstillfällena 2 och 4 i försöksled 10 (tabell 1). Av resultaten framgår att ett program med Epok inte har förbättrat effekten i jämförelse med ett program utan Epok. Med resultat som dessa framgår tydligt betydelsen av årliga undersökningar av olika preparats effekter, bland annat eftersom bladmögelpopulationen förändras varmed preparatens effekt också kan förändras. Detta resultat stöds av tidigare undersökningar i vilka användning av systemiska fungicider inte bidragit till bättre effekter mot bladmögel (Wiik 2004, Wiik 2012a).

Eftersom årets angrepp startade mycket sent borde ett intensivt behandlingsprogram som det i försöksled 11 sannolikt inte ge bättre effekt än konventionella och mindre intensiva försöksled. Intensiv behandling (tidig start, fem dagars intervall och halv dos) tillhörde heller inte de bästa programmen under 2012. Å andra sidan hade ett intensivt program troligen varit bland de bästa under år som 2007 och 2011 då bladmöglets utveckling startade tidigt. I undersökningar utförda på 1990-talet var effekten mot bladmöglet klart bättre vid korta intervall än långa, men då talar vi om korta intervall på drygt 7 dagar och långa intervall på 12–14 dagar (Wiik 1996).

Tabell 3. Datum och antal dagar efter sättnig (ADES) för första angreppet av bladmögel i obehandlade försöksrutor i försöksserien LI5-7101 åren 2007–2012 med tre försök^a per år

Försök Län ^a	Försök År	Första angrepp Datum	Första angrepp ADES
L	2007	2007-07-03	50
M	2007	2007-06-26	48
N	2007	2007-07-09	56
Medel 2007		2007-07-02	51
L1	2008	2008-07-30	71
M	2008	2008-07-26	67
L2	2008	2008-08-05	81
Medel 2008		2008-07-30	73
L	2009	2009-07-19	67
M	2009	2009-07-07	57
N	2009	2009-07-23	71
Medel 2009		2009-07-16	65
L	2010	2010-07-11	54
M	2010	2010-08-01	76
N	2010	2010-07-31	80
Medel 2010		2010-07-24	70
L	2011	2011-06-30	51
M	2011	2011-07-06	63
N	2011	2011-07-15	59
Medel 2011		2011-07-07	58
L	2012	2012-07-31	82
M	2012	2012-08-11	96
N	2012	2012-07-24	71
Medel 2012		2012-08-01	83
Medel Alla		~ 19 juli	67

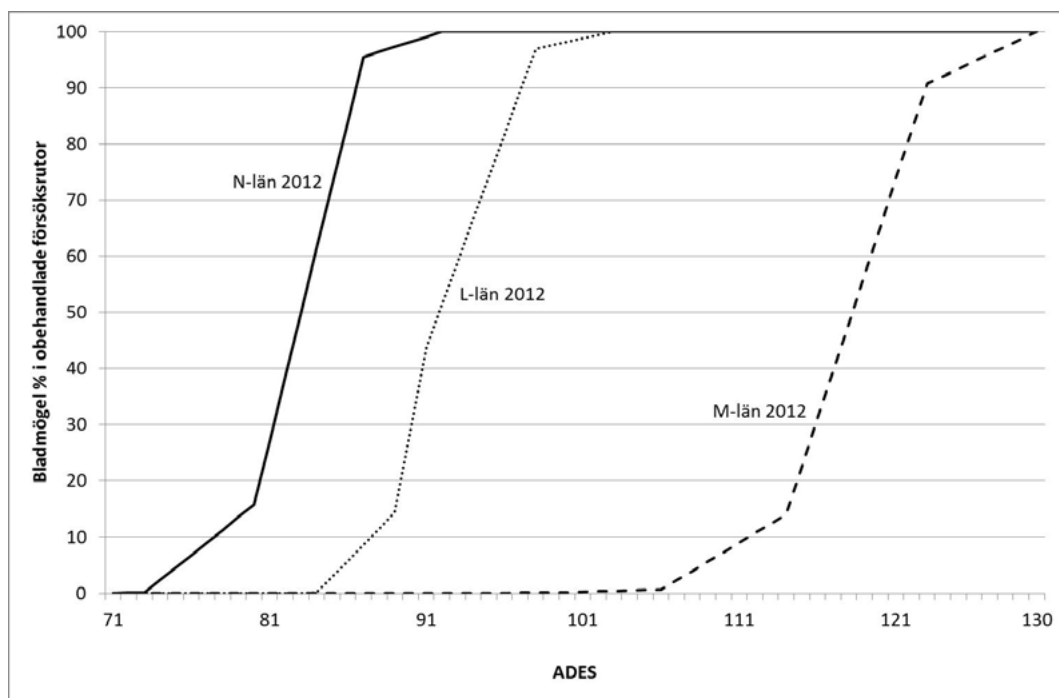
^a L = Kristianstad, M = Malmöhus, N = Halland.

Beroende på lovande effekter med tillsats av kaliumfosfit i försök under 2011 togs fosfit med i ett av försökets tolv försöksled, försöksled 12 (Liljeröth 2011). Detta försöksled kan egentligen inte fullt ut jämföras med något av de andra försöksleden eftersom doser och intervall skiljer sig åt. Om vi ändå ska våga oss på att göra jämförelser ser vi att försöksled 12, med sju dagars intervall men med halvering av doserna av fungicider och tillsats av fosfit hade åtminstone lika god effekt mot bladmögel som de fulla doserna utan fosfit i led 10. Dock kanske det är så att de halverade doserna utan fosfit hade haft samma effekt som de med fosfit. I försök som utfördes under 2010 var effekterna goda även med halva doser (Wiik 2012b). Fosfitens eventuella effekt på brunröta ska bli intressant att följa eftersom tillsats av fosfit hade god effekt mot brunröta i Liljeröths försök under 2011.

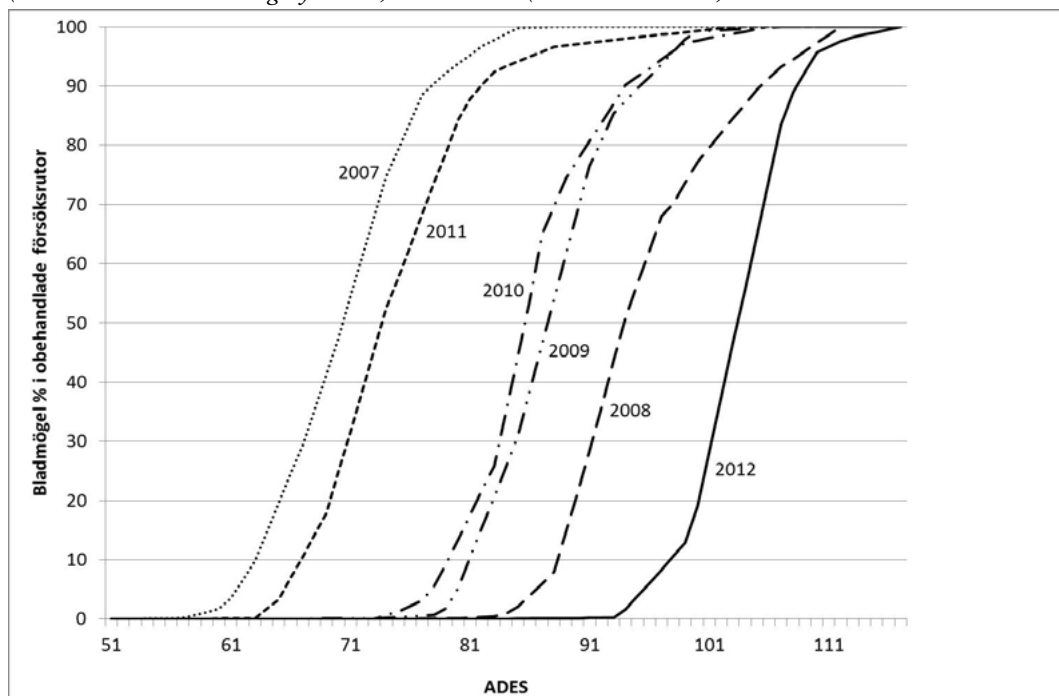
På Mosslanda rekommenderades åtta behandlingar enligt Dacom (led 08) jämfört med tolv i de konventionella leden. På Borgeby rekommenderades tio behandlingar enligt Dacom jämfört med tolv i de konventionella leden och på Lilla Böslid rekommenderades nio behandlingar enligt Dacom jämfört med tolv i de konventionella leden. Således rekommenderade Dacoms beslutstödssystem två till fyra färre behandlingar än i fungicidprogram med konventionella behandlingar utförda en gång per vecka. Trots ett mindre antal behandlingar gav beslutstödssystemet samma effekt mot bladmögel som konventionella fungicidprogram med motsvarande preparat. Det kan tyckas något förvånande att endast åtta behandlingar rekommenderades på Mosslanda där bladmögeltrycket bevisligen var högre än på Borgeby där tio behandlingar rekommenderades. En tänkbar förklaring är att väderprognoserna i Borgeby ofta utlovade regn som sedan uteblev. I Mosslanda verkade Dacoms beslutstödssystem fungera fram till början av augusti, då intervallen började bli förvånansvärt långa. Det visade sig att Dacom använde sig av modellerade eller beräknade data för Mosslanda, av någon anledning som vi i nuläget inte känner till. Slutangreppet av bladmögel i led 08 på Lilla Böslid ligger i nivå med angreppen i det behandlade

mätarledet (omväxlande Revus och Ranman Top) trots att ledet endast behandlats nio gånger.

Resultaten från försöken kommer att utvärderas ytterligare när även graderingarna av brunröta är gjorda och brunrötefria skördar är beräknade. Preliminära resultat tyder på att skördeökningarna i genomsnitt uppgår till drygt 10 ton/ha vilket är lägre än vad vi fått tidigare år i denna försöksserie då bladmöglet uppträtt tidigt.



Figur 1. Potatisbladmöglets utveckling (% angrepp) i obehandlade försöksrutor med antal dagar efter sätning (ADES) som tidsfaktor, enskilda försök 2012 i Skåne (Mosslunda L-län och Borgeby M-län) och Halland (Lilla Böslid N-län).



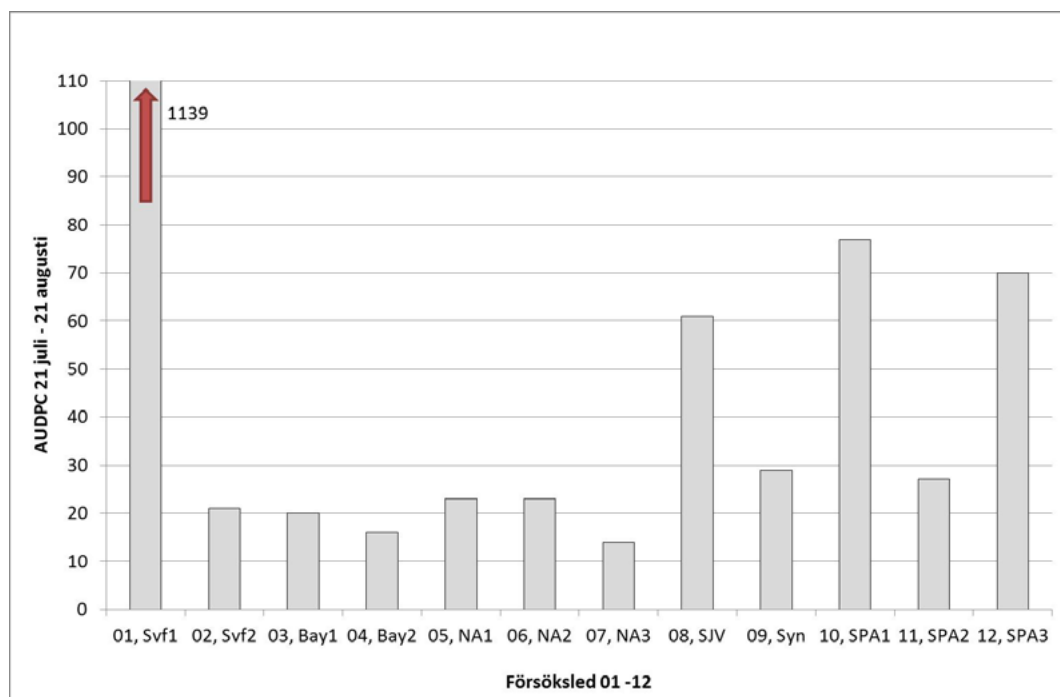
Figur 2. Potatisbladmöglets utveckling (% angrepp) i obehandlade försöksrutor med antal dagar efter sätning (ADES) som tidsfaktor, medeltal av angreppsutvecklingen på tre försöksplatser per år i Skåne och Halland 2007–2012.

Tabell 4. Effekten (%) mot bladmögel vid sista graderingstillfället i de tre försöken 2012

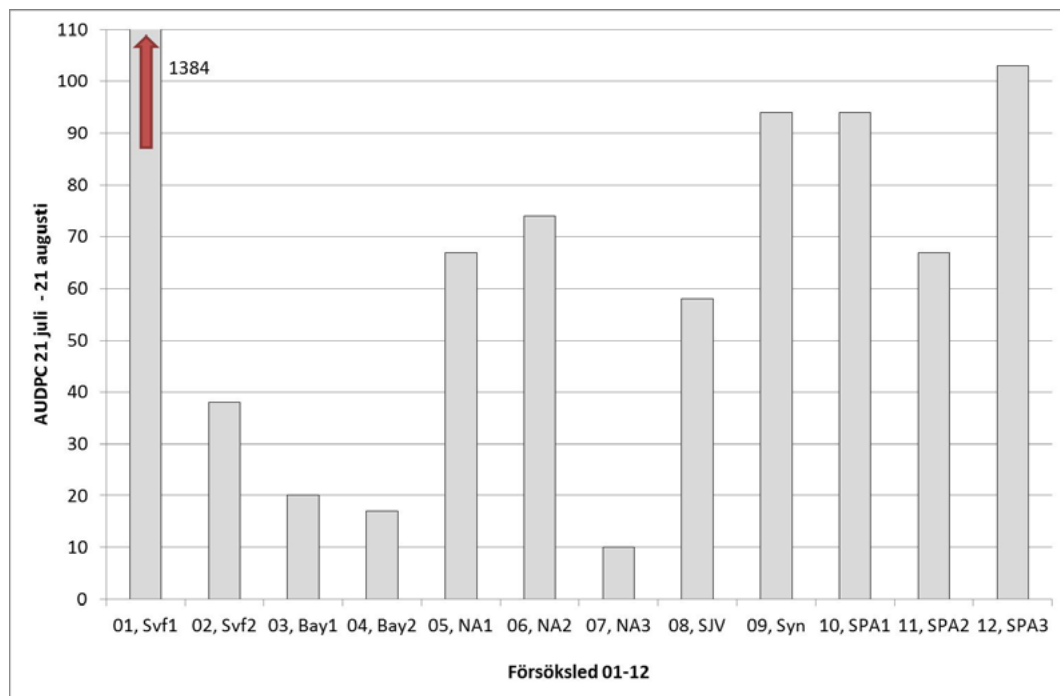
Led	Preparat (Se Tabell 1)	Effekt (%) mot bladmögel vid sista graderingen			
		Mosslunda	Borgeby	Lilla Böslid	Tre försök
		21-aug	09-jul	21-aug	21/8–7/9
02, Svf2	Re RaT	93	100	87	93
03, Bay1	Re RaT In	94	100	96	96
04, Bay2	Re RaT In	94	100	95	96
05, NA1	Sh Ep RaT Cy Re	92	100	80	90
06, NA2	Sh Ep RaT Pr Re	92	100	79	90
07, NA3	Sh Ep RaT Pr Re	95	100	99	98
08, SJV	Enligt Dacom	79	100	87	88
09, Syn	Sh Ep Re	89	100	70	86
10, SPA1	Re RaT Ep	72	100	77	82
11, SPA2	Re RaT Ep	90	100	78	89
12, SPA3	Fo Re RaT Ep	74	100	73	82
LSD 5 %		13	2	9	

Tabell 5. Effekten (%) mot bladmögel enligt AUDPC för sex graderingar den 21/7–21/8 i de tre försöken 2012

Led	Preparat (Se Tabell 1)	Effekt (%) mot bladmögel beräknat på AUDPC			
		Mosslunda	Borgeby	Lilla Böslid	Tre försök
		21/7-21/8	29-aug	21/7-21/8	21/7–29/8
02, Svf2	Re RaT	98,2	100	97,3	98,5
03, Bay1	Re RaT In	98,2	100	98,6	98,9
04, Bay2	Re RaT In	98,6	100	98,8	99,1
05, NA1	Sh Ep RaT Cy Re	98	100	95,2	97,7
06, NA2	Sh Ep RaT Pr Re	98	100	94,7	97,5
07, NA3	Sh Ep RaT Pr Re	98,8	100	99,3	99,3
08, SJV	Enligt Dacom	94,6	100	95,8	96,8
09, Syn	Sh Ep Re	97,5	100	93,2	96,9
10, SPA1	Re RaT Ep	93,2	100	93,2	95,5
11, SPA2	Re RaT Ep	97,6	100	95,2	97,6
12, SPA3	Fo Re RaT Ep	93,9	100	92,6	95,5



Figur 3. Bladmögel enligt AUDPC för sex graderingar den 21/7–21/8 på Mosslunda 2012.



Figur 4. Bladmögel enligt AUDPC för sex graderingar den 21/7–21/8 på Lilla Böslid 2012.

Skördeökningen som behandling mot bladmögel och brunröta medför kan bli mycket stor, speciellt år då bladmögel upptäckts tidigt (tabell 6). År 2007 och 2011 då de första angreppen redan iaktogs 50–58 dagar efter sättnings blev skörden i de obehandlade försöksrutorna 20–30 ton/ha. År med senare start på bladmögelangreppen som 2008 och 2012 då de första angreppen iaktogs först 73–83 dagar efter sättnings blev skörden i de obehandlade försöksrutorna 40–50 ton/ha. I genomsnitt över sex år medförde det bästa fungicidprogrammet en skördeökning på 23,7 ton/ha och det sämsta fungicidprogrammet 17,3 ton/ha. Merskörden mellan bästa och sämsta fungicidprogram skiljer således i genomsnitt i knölskörd drygt 6 ton/ha med mycket liten variation mellan åren. År 2007 och 2011 då de första bladmögelangreppen iaktogs tidigt medförde fungicidbehandlingar i genomsnitt skördeökningar på 20–30 ton/ha. År 2008 och 2012 då de första bladmögelangreppen iaktogs sent medförde fungicidbehandlingar i genomsnitt skördeökningar på 10–15 ton/ha.

Tabell 6. Skörd och merskörd av brunrötefria knölar (ton/ha) i utvalda försöksled i försöksserien L15-7101 åren 2007–2011 samt råskörd 2012

Försök Län ^a	Försök År	Skörd obehandlat ton/ha	Merskörd alla progr. ton/ha	Merskörd bästa progr. ton/ha	Merskörd sämsta progr. ton/ha
L	2007	17,5	26,2	30,1	23,2
M	2007	18,8	21,7	25,3	17,2
N	2007	28,8	11,5	14,2	10,0
Medel 2007		21,7	19,8	23,2	16,8
L1	2008	46,6	12,2	17,0	4,8
M	2008	43,7	19,8	21,5	17,1
L2	2008	34,4	9,3	10,7	7,7
Medel 2008		41,6	13,8	16,4	9,9
L	2009	43,6	19,3	21,2	16,2
M	2009	35,5	38,0	39,4	36,9
N	2009	41,7	13,2	17,7	7,9
Medel 2009		40,3	23,5	26,1	20,3
L	2010	31,1	31,6	33,6	28,6
M	2010	42,9	26,9	30,8	23,2
N	2010	35,5	22,5	25,6	18,7
Medel 2010		36,5	27,0	30,0	23,5
L	2011	23,6	32,3	35,2	26,1
M	2011	30,0	28,4	30,1	26,6
N	2011	32,1	21,1	25,2	18,7
Medel 2011		28,6	27,3	30,2	23,8
L	2012	46,2	5,8	9,3	2,2
M	2012	71,2	6,5	9,2	3,6
N	2012	33,7	25,3	29,6	22,9
Medel 2012		50,4	12,5	16,0	9,6
Medel Alla		36,5	20,7	23,7	17,3

^a L = Kristianstad, M = Malmöhus, N = Kristianstad.

SLUTSATSER FRÅN 2012 ÅRS FÖRSÖK

- Tidpunkten för upptäckt av första angreppet skilde betydligt mellan de tre försöksplatserna.
- Olika fungicidprogram gav olika effekt mot bladmögel.
- Preparatvalet i ett fungicidprogram spelar en avgörande roll för hur bra effekten mot bladmögel ska bli, med en skillnad på drygt 6 ton knölskörd/ha mellan bästa och sämsta fungicidprogram.
- Bäst effekt mot bladmögel hade ett av NA:s program i vilket ingick fyra behandlingar med Proxanil samt två av Bayers program i vilka ingick vardera tre behandlingar med Infinito.
- Årliga undersökningar och uppföljningar av olika preparats effekt mot bladmögel och brunröta bör göras eftersom bladmögelpopulationen förändras varmed preparatens effekt också kan förändras.
- Ett intensivt behandlingsprogram (tidig start, fem dagars intervall, halv dos) tillhörde inte de bästa behandlingsprogrammen under 2012, kanske beroende på att angreppet av bladmögel startade mycket sent detta år.
- En halvering av doserna av fungicider och tillsats av fosfit hade åtminstone lika god effekt mot bladmögel som motsvarande konventionella doser utan fosfit, men detta behöver inte vara fosfitens förtjänst.
- Dacoms beslutstödssystem fungerade bra på Lilla Böslid med nio behandlingar mot tolv i jämförbara konventionella led med på marknaden tillgängliga preparat. Det förekom en del teknikproblem med anslutning av väderspjut på Mosslanda Kristianstad som gör att resultaten blev något svårtolkade.
- Resultaten från försöken kommer att utvärderas ytterligare när även graderingarna av brunröta är gjorda och brunrötefria skördar är beräknade.
- Utsädet i fältförsök måste hålla hög kvalitet och i bladmögelförsök ska utsädet alltid betas mot insekter och groddbränna.

REFERENSER

- Liljeroth E. 2011. Fosfit som tillsats i bladmögelbekämpningen. Meddelande från södra jordbruksförsöksdistriktet nr. 64, 35:1–35:48.
- Olofsson B, Quvarnström C (red.) 1983. Utläggning, skötsel och bedömning av växtskydds-försök. Växtskyddsrapporter. Jordbruk 25. SLU Uppsala.
- Wiik L. 1996. Bekämpning av potatisbladmögel i Sverige. Danske Plantevernskonferenc. SP-rapport nr. 4, 29–40.
- Wiik L. 2004. Potato late blight in Sweden. PPO-Special Report no. 10, 321–342.
- Wiik L. 2007. Resultat från potatisbladmögelförsök. Meddelande från södra jordbruksförsöksdistriktet nr. 60, 20:1–20:7.
- Wiik L. 2011. Bladmögelbekämpning 2011. Meddelande från södra jordbruksförsöksdistriktet nr. 64, 36:1–36:8.
- Wiik L. 2012a. Bekämpningsstrategier mot potatisbladmögel och brunröta. Slutrapport SPA-projektet 260/07, 64 s. Finns att hämta på Partnerskap Alnarps hemsida under Projekt.
- Wiik L. 2012b. Bladmögel och brunröta: Är resistent matpotatisorter svaret? Slutrapport SPA/PA-projektet 453/10, 39 s. Finns att hämta på Partnerskap Alnarps hemsida under Projekt.

Bekämpningsstrategier mot svampangrepp i höstraps

L15-8440

Årets försök med bekämpningsstrategier mot framförallt bomullsmögel har omfattat sju försök med totalt fem behandlingar. Tre försök har varit placerade i Skåne, två i ÖSF och två i FiV. Samtliga försök och behandlingar i Skåne har gett merskördar, ett av försöken har gett signifikanta merskördar och ett av försöken i FiV har gett stora signifikanta merskördar då angreppen av bomullsmögel varit kraftiga.

Små angrepp i söder

Angreppen av bomullsmögel var små i två av försöken i Skåne, i det tredje förekom det inte alls. Trots det finns det skördeökningar i de två av bomullsmögel svagt angripna försöken. Att skördeökningar förekommer kan också bero på att båda försöken har svaga angrepp av Alternaria. De produkter som testats i försöken har samtliga effekt mot Alternaria, även om preparatkillnader inte kan påvisas i dessa försök. Försöken i ÖSF påvisar inga statistiskt säkra skördeskillnader och heller inga angrepp av svamp.

Kraftig nederbörd

Mest nederbörd föll under året i Västergötland. Framförallt var det nederbörden från tillväxtens start fram till blomning som var mer än dubbelt så stor på Logården än i andra jämförda rapsområden i Sverige. Det kan givetvis vara en bidragande orsak till att försöket i Lidköping angripits så kraftigt av bomullsmögel. Andra orsaker till angrepp kan förstås vara odlingshistoriken på enskilda fält men dessa data saknas.

RESULTAT

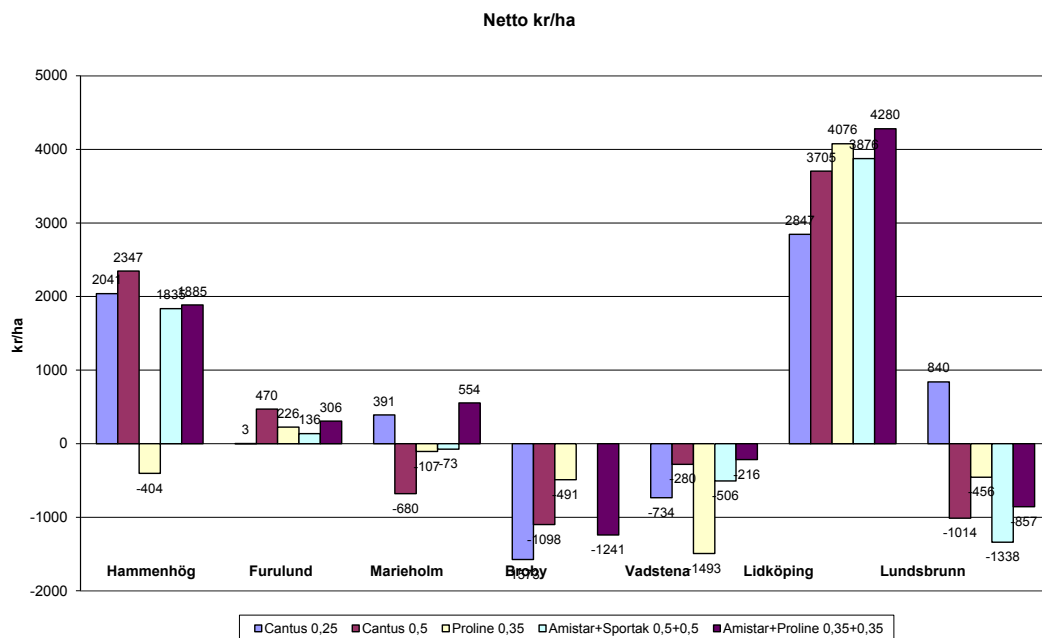
Statistiskt säkra skördeskillnader uppnåddes i två försök. I Hammenhög var samtliga skördeökningar, utom ledet med 0,35 Proline, signifikant säkra. 0,5 Cantus har gett högre skörd än 0,25 Cantus, inte statistiskt säkert men med positiv behandlingsekonomi. Proline har inte gett skördeökning i nivå med övriga behandlingar som ligger runt 620–740 kilo i merskörd.

Samtliga led i försöket i Lidköping, som haft ett angreppsindex på 60,9 %, har haft starkt signifikanta skördeökningar och behandlingseffekter. Skillnader mellan behandlingar finns också. Statistiskt säker skillnad råder mellan 0,25 Cantus och 0,35 Proline samt 0,35 Amistar+0,35 Proline, där de två senare leden gett högre skörd än 0,25 Cantus. Skillnaden mellan 0,25 Cantus mot de två leden med 0,5 Cantus och 0,5 Amistar+0,5 Sportak är 250 kilo men inte statistiskt säkert.

I tabell 1 redovisas fröskördar och angrepp av bomullsmögel i obehandlat. Oljehalten har inte påverkats av en svampbehandling, undantaget i det hårt angripna försöket i Lidköping där oljehalten har ökat kraftigt signifikant efter behandling.

Tabell 1. Svampbehandling i höstraps DC 65, L15-8440, 7 försök 2012

	Hammenhög	Furulund	Marieholm	Broby	Fylla	Lidköping	Lundsbrunn
Obehandlat	4 930	5 130	4 940	4 170	4 320	2 810	3 570
Cantus 0,25	5 570	5 310	5 150	3 960	4 330	3 520	3 870
Cantus 0,5	5 670	5 440	4 970	4 100	4 460	3 770	3 520
Proline 0,35	4 990	5 380	5 030	4 190	4 150	3 790	3 580
Amistar+Sportak 0,5+0,5	5 540	5 350	5 100	-	4 400	3 770	3 420
Amistar+Proline 0,35+0,35	5 560	5 410	5 200	4 080	4 450	3 860	3 520
Bomullsmögel index	3,3	0	0	1	0	60,9	3
LSD	610	410	240	460	280	270	410



Figur 1. L15-8440 2011. Nettoberäkning som visar att 16 av 35 behandlingar varit lönsamma. Beräkningen gjord med ett rapspris om 4,082 som oljehaltskorrigerats. Körning 163 kr/ha, körskada 1,5 %. Cantus 804 kr/ha, Amistar 404 kr/ha, Proline 574 kr/ha, Sportak 265 kr/ha.

SLUTSATSER

Återigen visar försöken att planmässiga behandlingar med fungicider sällan är lönsamma. I år är 16 av 35 behandlingar lönsamma mot 6 året innan. I Skåne tenderar dock behandlingar ha större chans att ge positivt netto jämfört med i Mellansverige. Innan man fattar beslut om rapsgrödan ska behandlas eller inte bör faktorer såsom väderlek, förväntat skörd, växtföljdsintensitet och avsalupris samt den regionala risken, fastställd av Växtskyddscentralen, beaktas.

Gråmögel i höstoljeväxter

LI5-8450

Våren 2012 drabbades stora områden i framförallt norra Tyskland, Danmark och södra Sverige av starka angrepp av gråmögel (*Botrytis cinerea*). I angreppsområdet våren 2012 som för Sveriges del hade sin koncentration i sydvästra Skåne, från Trelleborg upp mot Helsingborg, fick vi under senkvintern mycket kraftig kyla på barmark. Höstrapsen fick skador i det för tillfället snöfria området. Skadorna bestod i sprickor i nedre delen av plantan med helt eller delvis avfrusna toppskott och tillväxtpunkter. Den efter några veckor efterföljande våta väderleken i mars var idealisk för gråmögel att växa till och angreppen blev starka och allmänt förekommande i området. Försöksserien indikerar att en tidig behandling med 0,5 Cantus och vid angrepp av gråmögel har varit lönsam våren 2012. Detta trots att inga nyinfektioner senare under säsongen noterades.

Skadorna våren 2012 kom att uttrycka sig i skador på stjälkbasen. Denna skada börjar så smått i en spricka och växer sig sedan runt stjälken för att till sist snärpa av den helt. Detta leder till att plantorna helt enkelt välter omkull och näringstransporten avbryts. Det fanns så klart en oro för vad ett så här tidigt angrepp skulle kunna medföra längre fram under säsongen. Skulle en andra våg av gråmögel kunna skada de plantor som för stunden inte hade sjukdomssymptom och ödelägga hela fältet?

Angreppen i Tyskland som var 10–14 dagar före oss i utveckling såg hotande ut och rapporter därifrån talade om kraftiga skador i fält som började falla omkull. För stunden såg det ut som om behandling var nödvändig även i Sverige i kraftigt angripna fält. På initiativ av Svensk Raps placerades två försök ut tillsammans med Skåneförsöken, BASF (Cantus) och Syngenta (Amistar) i två angripna fält. Försöken behandlades så snart vädret tillät,

vilket blev den 20 april då rapsen var i DC 55–57. Ytterligare ett led med en Cantusbehandling fanns med i DC 63–65 för att försöka isolera behandlingseffekten mot gråmögel.

Försök gjordes också att gradera angrepp och behandlingseffekter av gråmögel men det visade sig omöjligt att kvantifiera dessa. Någon ökning i antalet angripna plantor mellan tiden för behandling och fram till slutgradering blev det inte heller vilket nog motsvarar den allmänna bilden i fält. Antal angripna plantor ökade aldrig under säsongen jämfört med hur läget var i början av april. Omkullvälta fält förekom inte heller även om enstaka omkullvälta plantor kunde observeras.

SKÖRD

Grundskördarna i de båda försöken som låg i Furulund och Marieholm var god, 5 100 kg respektive 4 610 kg. Inga andra svampangrepp av betydelse har förekommit. I medeltal ökade skörden med 110 kg rapsfrö efter en behandling med 1 liter Amistar och med 210 kg rapsfrö efter en behandling med 0,5 Cantus. Motsvarande Cantusbehandling i DC 63–65 gav en merskörd på 160 kg per hektar. Oljehalten påverkades inte.

EKONOMI

Försöken skördades den 3 augusti respektive den 28 juli. Oljehalten i den skördade varan låg på 51,3 % i av ts. Det motsvarar ett fröpris på 4,50 fritt Karlshamn. Lönsamhet i behandlingen mot gråmögel erhöles endast med Cantus beroende på den högre merskörden som uppnått i båda försöken. Bäst netto, 380 kr per hektar erhöles, vid den tidiga behandlingen riktad mot gråmögel. Den kompletterande i DC 63–65 gav 148 kr per hektar.

Tabell 1. LI5 8450 Gråmögel i höstraps
Bekämpning av gråmögel i höstraps: Fröskörd, oljehalt och behandlingsnetto

				Furulund		Marieholm		Medel			
				Skörd 9 %	Råfett % ts	Skörd 9 %	Råfett % ts	Skörd 9 %	Råfett % ts	merskörd	Netto, kr
Obehandlat				5 100	52,0	4 610	50,4	4 855	51,2		
Amistar	1	l/ha	DC 55	5 250	52,3	4 680	50,6	4 965	51,5	110	-72
Cantus	0,5	kg/ha	DC 55	5 390	52,1	4 740	50,4	5 065	51,3	210	380
Cantus	0,5	kg/ha	DC 65	5 230	52,2	4 800	50,6	5 015	51,4	160	148

Rapspris 4,082 kr. Cantus 804 kr/kg, Amistar 404 kr/l. Körning 163 kr. 0 körskada DC 55-57, 1 % körskada DC 63-65

Bekämpning av Phoma (torröta) i höstoljeväxter

L15-8422

Hösten 2011 lades för fjärde året ut tre försök ut i Skåne med syfte att försöka bekämpa Phoma i höstoljeväxter. Sjukdomen har fått ökad betydelse i Sverige men förekommer främst i kustnära områden i Skåne och på Gotland. Störst angrepp ses ofta på Österlen.

Angreppen sker på hösten och kan bli allvarliga ju mildare höstklimat vi har. Det beror på att svampen, som först infekterar bladet, snabbare växer ned i rothalsen och orsakar rothalsröta under varma förhållanden. Det kan ibland ses i framförallt tidigt sådda bestånd som växt sig kraftiga på hösten.

I Sverige finns mycket begränsade möjligheter att bekämpa Phoma på hösten och det är endast produkten Cantus (Boscalid) som är registrerad. Utomlands använder samtliga våra grannländer triazolol på hösten för att bekämpa Phoma, något som är förbjudet i Sverige.

Försöken är designade i syfte att jämföra Cantus med triazolen Juventus vid två olika behandlingstidpunkter: T1 när grödan har 4–5 blad och T2 när grödan har 6–8 blad. För att isolera effekten mot Phoma har hela försöksytan behandlats mot bomullsmögel med Amistar som inte har någon effekt på Phoma.

RESULTAT

Det är bara i försöken i Simrishamn och Borrby som angrepp noterats och varit kraftiga på hösten.

Samtliga behandlingar i dessa båda försök har haft effekt på svampen på hösten men inte alla har påverkat skörden. Resultaten tyder på att Cantus har haft bättre effekt än Juventus. I försöket i Simrishamn har den högre dosen Cantus haft bäst effekt och den sena behandlingen är statistiskt säker. I försöket i Borrby har svampen bekämpats men samtliga behandlingar har gett lägre skörd. Att en sen behandling som i Simrishamn gett störst merskörd är en upprepning av förra årets resultat. Behandlingseffekten är tydligt signifikant i de båda försöken med angrepp, även om skörden bara påverkats positivt i ett av försöken.

Som ett medeltal är inte behandlingar mot Phoma lönsamma. I enskilda försök med kraftiga angrepp har i princip varje år behandlingar med Cantus varit lönsamma, speciellt i Simrishamnsområdet, även om det inte handlar om stora belopp.

Försöksserien fortsätter hösten 2012 men nu med en förändrad behandlingstidpunkt. Enligt engelska undersökningar ska fält behandlas med angrepp då 10–20 % av bladen är angripna och då det varit 20 nederbördsdagar mellan skörden av den föregående rapsgrödan i området och den nysådda angripna. Vi kommer framöver att försöka behandla försöken efter denna princip för att öka förståelsen varför vissa försök svarar bra på behandling och andra inte.

Tabell 1. LI5-8422. Bekämpning av Phoma i höstraps. 3 försök 2012

	Borby			Simrishamn			Staffanstorps		
	Frö		Phoma	Frö		Phoma	Frö		Phoma
	kg/ha	ökning	Index	kg/ha	ökning	Index	Kg/ha	ökning	Index
Obehandlat	6 170		15,9	5 250		22	5 430		1,1
Juventus 90 1,0 l/ha 4-5 blad	6 090	-80	19,5	5 530	280	21,3	5 340	-90	0,2
Juventus 90 1,0 l/ha 6-8 blad	5 970	-200	11,0	5 260	10	15,5	5 220	-210	0,1
Cantus 0,5 kg/ha 4-5 blad	6 090	-80	7,8	5 590	340	15,5	5 550	120	0,2
Cantus 0,5 kg/ha 6-8 blad	5 920	-250	5,7	5 720	470	12	5 420	-10	0,1
Cantus 0,25 kg/ha 4-5 blad	6 130	-40	9,8	5 290	40	11	5 470	40	0,2
Cantus 0,25 kg/ha 6-8 blad	6 000	-170	6,8	5 400	150	15,5	5 600	170	0,5
LSD		380			430			330	

Phoma Index är ett mått på angreppets styrka i rothalsen strax före skörd.

Bekämpning av rapsbaggar i vårraps

L13-8015

Försöken syftar till att utveckla bekämpningsstrategierna mot rapsbaggar som alternativ till pyretroider mot vilka merparten av rapsbaggepopulationerna blivit resistenta. Årets resultat visar att de nya produkterna Avaunt och Plenum fungerat bra men även den sedan länge använda produkten Mavrik.

De senaste åren har det i Sverige endast funnits två möjligheter att bekämpa pyretroidresistenta rapsbaggar. Den ena med den annorlunda pyretroiden Mavrik och den andra med neonikotinoiderna Biscaya och Mospilan. Av den anledningen har strävan efter att finna fler verkningsmekanismer varit stor. Långsiktigt behöver vi alternera bekämpningen med minst tre verkningsmekanismer. Som komplement finns sedan 2011 produkten Steward, som innehåller indoxacarb och från 2012 Plenum med den verksamma substansen pymetrozin registrerade. Det innebär att det nu finns fyra olika verkningsmekanismer att tillgå.

I försöksserien har testats Avaunt med samma verksamma substans som Steward, Biscaya, Karate, Mavrik, Plenum och Raptol som innehåller naturligt Pyrethrum+rapsolja. Behandlingarna görs med 200 liter vatten/ha utom med Raptol där man använt sig av 400 liter vatten/ha. Försöken har legat på fyra platser i mellansverige, två i ÖSE, ett i FiV och ett i SVEA. Ambitionen ha varit att räkna rapsbaggar i försöken efter en, tre, sju och nio dagar efter behandling. I praktiken blev det inte exakt så i alla försöken men för att få ett bra medeltal för alla försök har avräkningarna som gjorts 3 och 5 dagar efter behandling slagits samman. Antalet rapsbaggar före behandling har varierat mellan 1,08-1,84 baggar per planta. Försöken skördas inte.

RESULTAT

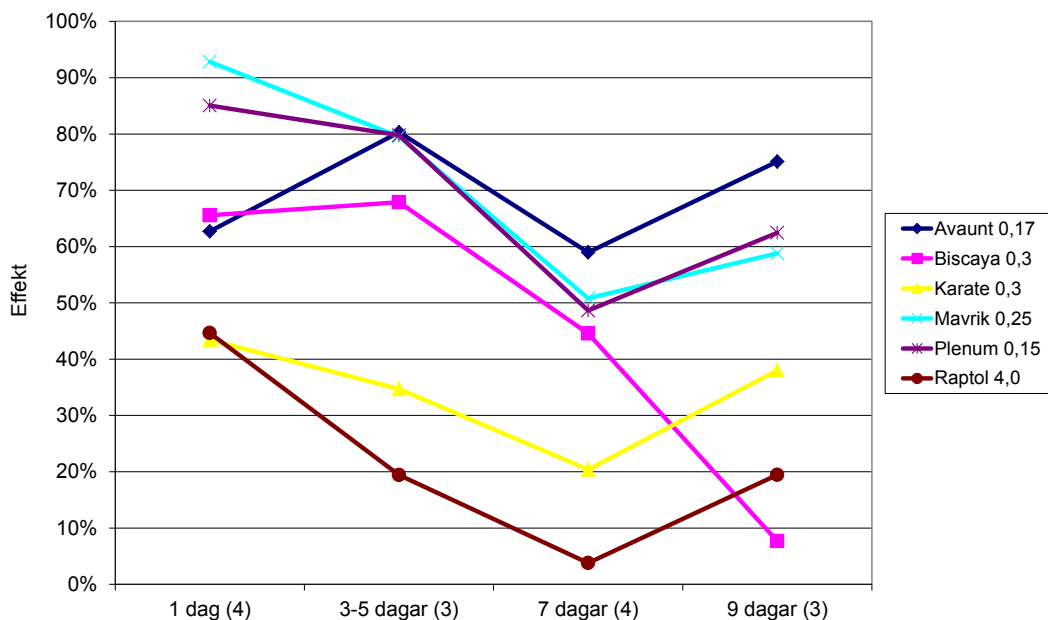
Behandlingseffekterna illustreras i figur 1. Pyretroiden Karate har inte varit effektiv nog i något av försöken. Behandlingseffekten har som bäst varit 60 % i ett av de Östgötska försöken medan det i de övriga tre försöken ligger på mellan 30-40%. Den nya produkten Raptol med naturligt Pyrethrum har haft samma effekt som Karate efter en dag men sämre långtidseffekt än Karate. Resultaten är mycket sämre än fjolåret då man använde sig av 1200 liter vatten/ha mot årets 400 liter/ha.

Precis som tidigare år har Mavrik haft bäst effekt vid första graderingstillfället, 93%. Det är en knock-down effekt som vi känner igen sedan tidigare för pyretroider. Även Plenum har haft bra effekt (85%) efter en dag. Vid avläsningen tre till fem dagar efter behandling är effekten på 80% lika för Avaunt, Plenum och Mavrik. Avaunt som har samma verksamma substans som Steward vilken tidigare ingått i försöken har sedan presterat bäst långtidseffekt vilket stämmer överens med fjolårets resultat. Effekten av Plenum och Mavrik ligger strax under men produkterna följer varandra ända tills sista graderingen.

Biscaya tappar något i effekt och kommer aldrig högre än 68 % bekämpningseffekt vilket liknar effekterna från fjolårets försök.

RESISTENSSTRATEGI

För att långsiktigt kunna bekämpa rapsbaggar i oljeväxter är det av största vikt att vi använder flera verkningsmekanismer. I och med att Plenum blev registrerat under 2012 samtidigt som registreringsvillkoren för Steward ändrades så att produkten blev praktisk möjlig att använda finns nu fyra olika verkningsmekanismer med effekt. Plenum (Pymetrozin), Steward/Avaunt (Indoxacarb), Biscaya/Mospilan (Neonicotinoid) och Mavrik (annorlunda pyretroid). Användningen mellan dessa måste växla och ingen av verkningsmekanismerna bör användas mer än en gång under säsongen. Det är också av största vikt att följa bekämpningströsklar för att vi långsiktigt skall kunna odla oljeväxter och kunna bekämpa de så starkt sködepåverkande rapsbaggar.



Figur 1. Behandlingseffekt för olika preparat vid olika tidpunkter efter bekämpning. Medeltal från 4 försök 2012. Siffran inom parentes anger hur många försök som ingår vid varje tidpunkt.

Priser och kostnader 2012

ARBETE (med egen maskinpark)	
arbetsstimme för anställd, kr/h	245
	kr/ha inkl bränsle & förare
stubbearbetning	377
djupbearbetning (plöjningsfriodling)	500
plöjning	868
harvning	190
sådd	341
kombisådd	646
gödningspridning	130
växtskydd bekämpningsarbete	163
tröskning	1151
Beräkningarna ovan grundas på:	
	kr/h
Traktor 100 kW	551
Traktor 120 kW	612
Traktor 180 kW (plöjnings friodling)	801
Stubbearbetning 5 m 3,3 ha/h	423
Djupbearbetning 4 m 2,4 ha/h	400
Plöjning 6 skär växel 1,2 ha/h	430
Harvning 9 m 5,5 ha/h	433
Sådd 3300 l 6 m 3,7 ha/h	711
Kombisådd 4200 l 4 m 2,1 ha/h	712
Gödningspridare 4000 l 24 m 7,5 ha/h	366
Växtskydd 3500 l 24 m 7,5 ha/h	675
Tröskning 6,3m 220 kW 2,0 ha/h	2301
INSATSMEDEL	
Växtnäringsämne (Prisnivå 2012-01-18)	kr/kg
Kväve (50% N27 + 50% N 34)	10,21
Fosfor (P 20)	23,25
Kalium (Kalisalt)	7,94
CaO	0,50
Svavel (Axan - N 27)	2,25
	kr/g
Bor	0,19
Mangan (som MnSO4)	0,04

PRODUKTPRISER	kr/enhet	Enhet
BOR 150	29,04	l
MANGANNITRAT 235	23,76	l
MANGANSULFAT 32 ERA	11,44	Kg
MANTRAC PRO	46,64	l
WUXAL MAJS	22,00	l
WUXAL MIKROPLANT	59,84	l
OGRÄSMEDEL		
ALLY 50 ST	103,40	Tablett
ALLY CLASS 50 WG	5,32	g
ARIANE S	83,00	l
ATLANTIS	392,00	l
ATTRIBUT TWIN	318,00	ha
BACARA	367,00	l
BASAGRAN SG	748,00	l
BOXER	123,00	l
BROADWAY	1,725	g
BUTISAN TOP	393,00	l
CALLISTO	405,00	l
CENTIUM 36 CS	1654,00	l
CHEKKER POWER	320,00	ha
COUGAR	275,00	l
EVENT SUPER	335,00	l
EXPRESS 50 SX	6,04	g
FENIX	249,00	l
FOCUS ULTRA	151,00	l
FOX	272,00	l
FOXTROT	321,00	l
GALERA	958,00	l
Glyfosat 360	44,00	l
GOLTIX SC	274,00	l
GRATIL	7,55	g
HARMONY PLUS SX	4,72	g
HARMONY 50 SX	7,94	g
HUSSAR	1,75	g
KEMIFAM POWER	219,00	l

Forts. nästa sida

Ogräsmedel forts.

OGRÄSMEDEL	kr/enhet	Enhet
KERB FLOW 400	330,00	l
LEXUS 50 WG	10,12	g
MAISTER inkl MAISOIL	3,45	g
MATRIGON 72 SG	3,04	g
MCPA 750	87,00	l
MONITOR	14,22	g
NIMBUS	285,00	l
PRIMUS	2288,00	l
PYRAMIN DF	256,00	l
REGLONE	131,00	l
SAFARI 50 DF	7,92	g
SELECT	607,00	l
SENCOR	414,00	l
SPITFIRE 180	235,00	l
SPITFIRE XL	153,00	l
SPOTLIGHT PLUS	537,00	l
STARANE 180	211,00	l
STARANE XL	155,00	l
TITUS 25 DF	8,45	g
TOMAHAWK 180	198,00	l
SVAMPMEDEL		
ACANTO	414,00	l
ACROBAT MZ/WG	200,64	kg
ALLETTE 80 WG	343,00	kg
AMISTAR	403,92	l
ARMURE	568,00	l
CANTUS	804,00	kg
COMET	409,00	l
EPOK EC	735,00	l
FLEXITY	680,00	l
JENTON	343,00	l
LEIMAY	491,00	l
PROLINE	574,00	l
RANMAN TOP(+0,75 L olja)	472,00	l
REVUS	435,00	l
SHIRLAN	502,00	l
SIGNUM	577,00	l
SPORTAK EW	265,00	l
STEREO	149,00	l
TANOS	0,30	g
TERN 750	268,00	l

SVAMPMEDEL	kr/enhet	Enhet
TILT 250 EC	282,00	l
TILT TOP	245,00	l
TOPSIN 70WG	475,00	kg
UPSTREAM	1056,00	l
INSEKTSMEDEL		
BISCAYA	480,00	l
FASTAC 50	106,00	l
KARATE 2,5 WG	176,00	kg
MAVRIK 2F	389,00	l
MOSPILAN	876,00	kg
PIRIMOR (endast dispens vårsäd 2012)	627,00	kg
STEWART 30WG	678,00	kg
SUMI-ALPHA 5FW	195,00	l
SLUXX SNIGEL	72,00	kg
TEPPEKI	1,72	g
TILLVÄXTREGLERING		
CERONE	213,00	l
CYCOCEL PLUS	41,00	l
MODDUS 250 EC	504,00	l
TERPAL	163,00	l
OLJOR & VÄTMEDEL		
BIOWET VÄTMEDEL	46,00	l
PG26N	54,00	l
RENOL	84,00	l
UTSÄDE		
Höstvete	4,17	kg
Hårvete	4,46	kg
Höstkorn	4,02	kg
Höstkorn Hybrid	285	0,9 milj kärnor
Vårkorn	4,16	kg
Råg linjesorter	4,29	kg
Råg Hybrid	492	1 milj kärnor
Havre	4,38	kg
Höstraps Linje obetad	96,00	kg
Höstraps Hybrid	1830	1,5 milj frö
Vårrips "Chinook betat"	79,00	kg
Vårrips "Elado betat"	96,00	kg
Oljelin	15,50	kg
Ärter	4,75	kg
Åkerböna	5,12	kg

Skördeprodukter

Gröda	kr/ton	Kvalitetsreglering			
Vete		Rymdvikt	Falltal	Protein	Stärkelse
Höstvete foder	1 690				
Höstvete. Sprit och stärkelsevete	1 770	X			X
Höstvete. Kvarnvete	1 840	X	X	X	
Vårvete. Kvarnvete	1 920	X	X	X	
Korn		Rymdvikt	Protein	Fullkorn	
Foderkorn	1 520	X			
Malkorn, vår	1 635		X	X	
Malkorn, höst	1 520		X	X	
Råg och rågvete		Rymdvikt	Falltal		
Råg	1 560	X	X		
Rågvete	1 620	X			
Havre		Rymdvikt	Fullkorn		
Foderhavre	1 480	X			
Grynhavre	1 690		X		
Oljeväxter		Avfall	Oljehalt		
Raps/Rybs	4 082	X	X		
Oljelin	3 550				
Ärter					
Foderärter	2 220				
Åkerböna					
Foderåkerböna	2 200				
Majs					
Kärnmajs	2 080				

HELHETSLÖSNING FÖR SYDSVENSKT LANTBRUK



KLF

Tel: 044-28 52 00 • www.klf.nu

Kommer du ihåg känslan!

En tidig morgon går du ut på fältet som du sådde för några veckor sedan. Dagen ligger kvar i grödan. Du blir fuktig om dina stövlar. Spirande vårsäd är vacker att beskåda. Jorden har spänst, uppkomsten är bra, snörräta rader, inga såmistor. Det är en fröjd att se! Med en Rapid i maskinhallen vet många lantbrukare om att känslan kommer igen. År efter år. Och det bästa är att den goda uppkomsten och etableringen bara är en av många fördelar med Rapid-maskinen. De övriga handlar om flexibilitet, kapacitet och lönsamhet.



– Fråga din återförsäljare efter
Väderstad-Finans –

Rekvirera våra senaste Rapid prospekt
och försöksresultat

VÄDERSTAD

Rapid

Väderstad-Verken AB Tel. 0142-820 00
www.vaderstad.com