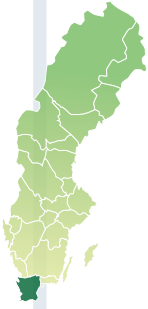


SVRIGEFÖRSÖKEN 2015



FÖRSÖKS RAPPORT

SKÅNEFÖRSÖK

Jordbruksförsöksverksamhet i Skåne län

Meddelande nummer 82

Försöksringarna och Hushållningssällskapen i Skåne



www.sverigeforsoken.se

SKÅNEFÖRSÖK

Försöksrapport 2015

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

www.sverigeforsoken.se

Produktionsinformation:
ISSN 1400-3686
ISBN 91-88668-83-5
Tryck: Exaktaprinting AB
Papper: Multiart silk

Omslagsbild:
Simon Månsson

Innehåll

Statistiska begrepp i försöksrapporten	7
Förord	8
Företag som finansierar de regionala försöken	10
Ämneskommittéer/Ämnesområde	11
Jordbruksverksamheten i Skåne 2015	12
Karta över Skånes jordbruksområden	13
Försöksringarna i Skåne	14
Ledningsgruppen i Skåneförsöken	17
Adressuppgifter till försökspersonal på Hushållningssällskapet Skåne	18
Temperaturer och nederbörd i Mellansverige	20
JORDBEARBETNING	
Försök med reducerad jordbearbetning	28
VÄXTNÄRING	
Slamspridning på åkermark	32
Kvävestrategi i vårkorn	44
Kvävestrategi i höstvet	48
Olika kvävegödselmedel till höstvet	54
Tillväxtreglering av höstvet	60
Sortanpassad kvävegödsling till ABSOLUT vet	62
Färskpotatissorter, rotutveckling och kvävegödsling	66
OGRÄS	
Aktuella ogräsförsök 2015	70

Innehåll

SORTER OCH ODLINGSTEKNIK

Sortförsök i höstvet	89
Proteinhalt och avkastningsnivå i höstvet	100
Sortförsök i höstråg	104
Sortförsök i rågvete	108
Sortförsök i höstkorn	112
Sortförsök i vårvete	116
Sortförsök i vårkorn	122
Sortjämförelse av olika utsädesmängder i vårkorn	133
Sortförsök i havre	136
Sortförsök i ärter	140
Sortförsök i åkerböna	142
Sortförsök i ensilagemajs	144
Sortförsök i kärnmajs	148
Sortförsök i oljelin	150
Höstraps OS 21, 22, 23, 24	152
Sorter med klumprotresistens	158
Vårrops	160
Sort, såtidpunkt och utsädesmängd i höstvet	166
Odlingssystem i höstvet	172

VÄXTSKYDD

Fungicidförsök i stråsäd	182
Potatisbladmögel	197

Priser och kostnader för ekonomiska utvärderingar 2015	214
--	-----

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 standardavvikelseerna att 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 standardavvikelse 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 t.ex. ogräsförsök 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 -	enstjärnig signifikans (*)
0,01-0,001	tvåstjärnig signifikans (**)
< 0,001	trejärnig 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.

Signifikansgrupper

I vissa försök kommer från och med i år signifikansgrupper redovisas. Bokstäverna används för att avgöra vilka led som är signifikant olika. Varje bokstav är en signifikansgrupp. Det led som har det högsta medelvärdet tillhör alltid signifikansgrupp a. Två led som inte har någon gemensam bokstav tillhör olika signifikansgrupper. De är därför signifikant olika. Men ett led (t.ex. 1) som tillhör grupperna b och c, och ett annat led (t.ex. 2) som bara tillhör gruppen b, är inte signifikant olika, för de ingår båda i signifikansgruppen b. Med hjälp av signifikansgrupperna är det lätt att snabbt se om två behandlingar är signifikant olika eller inte.

Förord

Försöksåret 2014/2015

2014 års snabba skördesäsong gjorde att många kunde och passade på att så tidigt, speciellt höstkorn och höstvetete. Det såddes åter mycket höströdor och den milda hösten och varma vintern resulterade dessvärre i att vi hade stora inflygningar av bladlöss i höstsåden som under vårvintern visade sig ha spridit rödsorvirus, speciellt i de tidigt sådda fälten. Detta orsakade att stora arealer höstkorn brukades upp och senare på Söderslätt och längs sydostkusten syntes spåren av spridningen även i höstvetet. På ostkusten reagerade höstrågveten på vintern men det är inte klart vad det var som orsakade att de fälten fick brukas upp. De normala och sena sådderna klarade dessa påfrestningar klart bättre inför våren och växte sig frodiga. Vårens och försommarens svala och nederbördsrika väder gjorde att tillväxten var långsam. Majsen och sockerbetorna trivdes inte lika väl som under de senaste årens varma vårar. Svamparna i stråsäd såg ut att kunna bli stora problem men kyla stoppade upp svartpricksjukan i höstvetet. I rågen och kornet var det rostsvamparna som dominerade i årets säsong. Vädret resulterade i en senarelagd skörd med cirka två veckor där både spannmålen och trindsåden gav höga skördar men kvaliteten i höstvetete och vårkorn visade på låga proteinhalter. Vikten av att balansera kvävetillförseln efter årsmånen blir allt tydligare. Inget år är det andra likt så det gäller att använda de verktyg som finns tillgängliga och förbereda sig på att anpassa kvävetillförseln vid flera tidpunkter. Yaras och Jordbruksverkets veckoprognoser är några som hjälper dig att få en bild av den årliga mineraliseringen och upptaget som skett. De senaste årens kväveserier har visat att man med en sen komplettering säkerställer att kvalitetsparametrarna nås. Det går även att fördjupa sig i resultat som berör olika kvävegödselmedel och hur skillnader i kväveoptimum varierar mellan olika höstvetesorter. Majsen fortsatte att missgynnas av vädret och gav låga skördar i årets försök, medan sockerbetorna hämtade igen en hel del under sensommaren och gav bra skördar utan att vara ett nytt rekordår.

Höstrapsen såg väldigt fin ut genom hela säsongen men den gav inte de förväntade skördarna i år trots att den var väldigt hög. Försöksavdelningen i Hushållningssällskapet är ansvarig utförare av Rapsmästartävlingen som arrangeras hemma hos familjen Krokstorp utanför Helsingborg av tidningen Lantmannen och Södra Sveriges frö- och oljeväxtodlarförening

Skåneförsöken

De odlingstekniska försöken kopplade till sorter blir allt viktigare att genomföra, eftersom tiden för att studera och lära sig odla en ny sort blir allt kortare innan en ny sort är i antågande. Inom Skåneförsöken jobbar vi därför med både utsädesmängder, olika såtidpunkter, kvävestege i höstvetete och vårkorn, skördetidpunkt och intensitetsförsök för att belysa dessa frågeställningar. Liknande försök kommer att öka i omfattning det närmsta året genom att vi minskar de vanliga sortförsöken inom Skåneförsöken. Målsättningen är även att vi ska studera mer inom jordbearbetning och systemförsök i växtföljden. Den långsiktiga strategin blir allt viktigare för att behålla mullhalten, mellangrödor samt hantera ogräs, svampar och insekter när mängden aktiva substanser inte ser ut att öka. Exempelvis så är spillrapsbekämpningen av stor betydelse för att minska uppförökningen av klumprotsjuka. Detsamma gäller för betcyst-nematoder, dvs. bekämpning av spillraps bör ske cirka 30 dagar efter att den har grott.

Sverigeförsöken

Sverigeförsöken är ett samlat namn för de regionala försöksregionerna i Sverige; Skåneförsöken, Animaliebältet, Försök i Väst, Östra Sverigeförsöken, Sveaförsöken och Norrlandsförsöken. Sverigeförsöken ansöker årligen om en basfinansiering hos SLF för de regionala fältförsöken. Regionerna ansvarar för att delge växtodlare de resultaten som kommer ur försöken. Detta görs genom försöksböckerna, de regionala hemsidorna och den gemensamma hemsidan www.sverigeforsoken.se, där både enskilda resultat och artiklar i de regionala böckerna är sökbara.

Inför 2017 kommer ansökningsförfarandet att se annorlunda ut och i dagsläget vet vi inte hur SLF:s beställning kommer att se ut. Vi kommer med stor sannolikhet att få organisera oss än tydligare på nationell nivå och belysa frågeställningarna allt bredare.

Hushållningssällskapet Skåne

Från den 1 januari 2015 finns det numera enbart ett Hushållningssällskap i Skåne vilket jag är stolt över att få representera som första försöksledare. Arbetet med att gå från konkurrenter till medarbetare fick intensifieras under vårvintern innan säsongen var igång. Alla medarbetare, gamla som nya, har med öppet sinne gått in i fusionen och tagit mer ansvar och delat med sig av sina erfarenheter och tankar. En extra stor eloge vill jag passa på att ge mina fältförsöksledare som gjort ett fantastiskt jobb under säsongen.

En viktig sak som vi fokuserade på var att du som kund eller besökare; rådgivare, beställare eller växtodlare, ska känna igen dig i försöket oavsett vilken station som utför det. Vi jobbar ständigt med att finjustera detaljer i vårt arbete för att kunna leverera ett resultat som är oberoende och med en hög kvalitet.

Försöksavdelningen fortsätter att satsa på precisionsodlingen inom fältförsöken och i förlängningen växtodlingen med en UAS (Unmanned Aerial Systems). Denna gång ett flygplan (eBee) från SenseFly via deras återförsäljare Blinken Tools. Detta system kan ge ett värde för respektive parcells biomassa, görs dessa mätningar vid flera tillfällen så kan vi följa skillnaden i tillväxt mellan parcellerna eller använda det till att ta ut än jämnare försöksplatser.

Under våren fick vi en ny fältförsöksledare på Sandby gårds försöksstation: Ingrid Hansson. Ingrid är utbildad lantmästare och har jobbat som biträdande fältförsöksledare på försöksstationen tidigare, med ansvar för frörensningen och preparatuppvägningen.

Avdelningen Odlarservice erbjuder flera tjänster till dig som växtodlare och inom denna avdelning finns även vårt nematodlaboratorium i Alnarp. Glöm inte att kontrollera de frilevande nematoderna samtidigt som du analyserar din jord på cystnematoder! Staten subventionerar strukturaltering på jordar med en lerhalt över 15% för att reducera fosforläckaget från jordbruksmark. Odlarservice hjälper till att förmedla kalk och styrfiler utifrån din markkarta.

Försöksledare Ola Sixtensson



Hushållningssällskapet Skånes nyinvesterade eBee vidgar vyerna för fältförsöken.

Tack!

Ett stort tack till alla som på olika sätt medverkat till Skåneförsöken 2015 och bidragit till denna skrift.

Försöksvärdar
Försökspersonal
SLF
Anmälda företagsled
Försöksringarna i Skåne
Andra sammarbetspartners
Skribenter
Hushållningssällskapet Skånes medlemmar

Nedanstående företag tillsammans med Hushållningssällskapen har bidragit till finansieringen av Skåneförsöken. 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 Hjalmar Möller
AB Johan Hansson
Agriväst AB
Berte Qvarn AB
BM Agri AB
Buttle foder & spannmål AB
Dalviks Kvarn AB
DLA agro Sverige
European Fertilizer (DLG amba)
Farina AB
Fodercentralen
Fole kvarn
Forsbecks AB
Gullviks/Bröderna Berner
Hörby Lantmän
JHL-Järrestads Härads Lantmannaförening
Kalmar Lantmän

KLF - Kristianstadsortens Lagerhusförening
Knislingeortens lagerhusförening
Lantmännen (ink. SW Seed)
Lovanggruppens Handelshus AB
Skånefrö AB
Slöinge lantmän
Strängnäs Valskvarn
Svenska Foder AB
Södra Åby Lokalförening
Tyringe lokalförening
Vallberga Lantmän
Varaslättens lagerhusförening
VärmLant AB
Yara AB

FÖR SKÅNEFÖRSÖKEN

Ola Sixtensson
Hushållningssällskapet Skåne

Ämneskommittéer/Ämnesområde

Ordförande, sekreterare och ämnessakkunnig inom respektive område

VATTEN

Helena Aronsson,
SLU, Mark & miljö

Erik Ekre,
Hushållningssällskapet Halland

Ingrid Wesström,
SLU, Mark & miljö

JORDBEARBETNING

Vakant,
SLU, Mark & miljö

Lennart Johansson,
Hushållningssällskapet Östergötland

VÄXTNÄRING

Sofia Delin,
SLU, Mark & miljö

Anna-Karin Krijger,
Hushållningssällskapet Skara

ODLINGSSYSTEM

Göran Bergkvist,
SLU, inst. för
växtproduktionsekologi

Anders Ericsson,
Hushållningssällskapet, HS Konsult

OGRÄS

Anders Nilsson,
SLU, inst. för biosystem & teknologi

Lars Danielsson,
Hushållningssällskapet, HS Konsult

VALL OCH GROVFODER

Anne-Maj Gustavsson,
SLU, Norrländsk jordbruksvetenskap

Ola Hallin,
Hushållningssällskapet Sjuhärad

SORTER

Magnus Halling och Jannie Hagman,
SLU, inst. för växtproduktionsekologi

Anders Ericsson
Hushållningssällskapet, HS Konsult

VÄXTSKYDD

Erland Liljeroth,
SLU, inst. för växtskyddsbiologi

Ola Sixtensson
Hushållningssällskapet Skåne

Roland Sigvald,
SLU

Jordbruksverksamheten i Skåne 2015

Försöksverksamhetens omfattning och dess geografiska fördelning

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

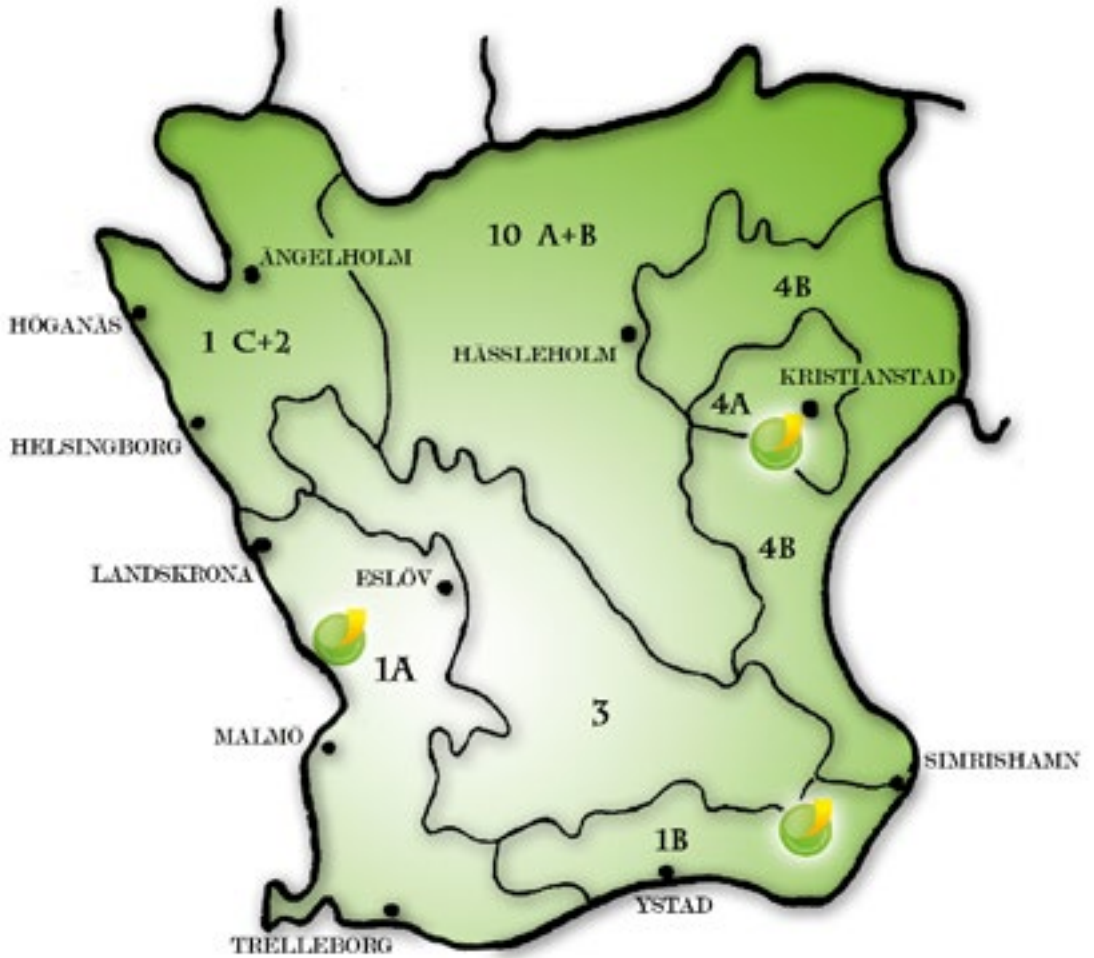
Försöksverksamhetens omfattning

Avdelning HS (län)	Riksförsök		Skåneförsök		Övriga försök		Summa antal försök	
	M	L	M	L	M	L	M	L
1. Hydroteknik	2	0	0	1	0	0	2	1
2. Jordbearbetning	1	0	2	0	0	0	3	0
3. Växtnäring	8	0	11	9	13	20	32	29
4. Växtföljder	1	0	0	1	0	0	1	1
5. Ogräs	0	7	7	9	33	18	40	34
6. Sluten växtodling	0	0	1	4	2	1	3	5
7. Öppen växtodling	7	13	21	16	11	55	39	84
9. Jordbruk och odlingsteknik	1	6	0	9	16	16	17	31
10. Odl o växtprod kval	0	1	0	0	3	0	3	1
13. Skadedjur	0	0	0	0	7	3	7	3
14. Nematoder	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Svampsjukdomar	0	0	15	0	25	0	40	0
Sockerbetsförsök	0	0	0	0	82	0	82	0
Summa M - L	20	27	57	49	192	113	269	189
Summa Skåne	47		106		305		458	

Försökens geografiska fördelning

	Riksförsök	Skåneförsök	Övriga försök	Summa antal försök
Gamla M-län				
Nordväst	3	13	36	52
Lundabygden	11	19	73	103
Söderslätt	2	22	51	75
Mellanbygden	4	3	17	24
Gamla L-län				
Kristianstad	22	17	59	98
Österlen	0	24	68	92
Ängelholm	5	8	1	14
Summa Skåne	47	106	305	458

Skånes jordbruksområden



Försöksringarna i Skåne

LUGGUDE FÖRSÖKSRING

Ordförande

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

Sekreterare

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

Kassör

Lantmästare Per de Fine Licht,
Karlsfälts Gård, Viken

Styrelse

Roland Andersson
Bangsbo gård, Mörarp

Willem Ankarcrona
Gödstorps gård, Mörarp

Lantbrukare Lars Brunnström,
Stureholms Gård, Ödåkra

Driftsledare Gert Gren,
Svedberga Gård, Allerum

Lantmästare Ragnar Hallbeck,
Kattarpsgården, Kattarp

Agronom Magnus Larsson
Fleninge, Gunnestorp, Kattarp

Carl-Johan Nilsson
Hjortsby gård, Mörarp

Suppleant

Carl Ragnar Orsmark
Åsbacka, Joustorp

Revisorer

Per Palmgren
Wällufs boställe, Påarp

Erik Wallin
Västraby gård, Kattarp

Suppleant

Ragnar Andersson
Nybodal, Vallåkra

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

Lantmästare Hans Laxmar,
Laxmans Åkarp, Bjärred

Lantmästare Lars Håkansson,
Västergård, Tågarp

Lantmästare Anders Henriksson,
Sveaborg, Eslöv

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

Lantbrukare Christer Olsson,
Wäggarps Gård, Eslöv

FÄRS

Ordförande

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

Sekreterare

Lantbrukare Anders Nilsson,
Ö Kärrstorp, Sjöbo

Kassör

Eskil Yngwe
Östra Kärrstorpsvägen 356, Sjöbo

Bengt-Göran Andersson,
Skartoftavägen 12, Sjöbo

OXIE-BARA**Ordförande**

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

Sekreterare

Lantmästare Anders Nordqvist,
Annedals Gård, Svedala

Kassör

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

Lantmästare Fredrik Jörgensen,
Kronetorps Gård, Arlöv

Joel Månsson, Norra Knästorp
Staffanstorp

Lantbrukare Per Hartler,
Nyhems Gård, Tygelsjö

SKYTTS**Ordförande**

Lantbrukare Håkan Malmkvist,
Steglarp, Trelleborg. 0708-48 74 04
hakan.malmkvist@lm.lrf.se

Vice ordförande

Lantmästare Bertil Dahlsjö,
Ekevägen 48, Trelleborg, 0705-13 73 20
bertil.dahlsjo@telia.com

Sekreterare

Lantmästare Fredrik Larsson,
Skegrie 251, Trelleborg. 0708-27 39 27
fredrik@skegriegard.se

Kassör

Lena Vollenweider, V Virestad, Trelle-
borg 0709-54 31 27
vollenweider@tele2.se

Suppleant

Ulf Danielsson Gislövs kyrkväg 15-3,
Trelleborg, 0709-15 66 02
danielsson.gislov@telia.com

Anders Hempel, Ståstorps Gård,
Trelleborg,

Per Larsson, Petersro, Vellinge

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 Gård, Klagstorp

Lantmästare Jan Alwén,
Torsjö Gård, Skurup

Lantmästare Johan Karlzén,
Rydsgårds Gård, Rydsgård

Lantmästare Gustav Andersson,
Jennyhill, Ystad

Erik Bengtsson, Karlsfälts Gård, Ystad

KRISTIANSTADSOMRÅDET

Under uppbyggnad

ÖSTERLENOMRÅDET

Ordförande

Vakant

Sekreterare

Vakant

Gert Arne Andersson, Lunnarp

Håkan Svensson, Bollerup (suppleant)

ÅSBO-BJÄRE

Ordförande

Bengt Ekelund, Ingelstorp

Sekreterare

Anders Hugosson, Dalsberg

Kenneth Persson, Härninge

Arne Nilsson, Olastorp

Tommy Ingelsson, Ängelholm

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, Arlov

Sekreterare

Agronom Magnus Larsson, Ödåkra
Lantmästare Anders Hugosson, Bjäre

FÖRSÖKSKOMMITTÉN I KRISTIANSTADS (LÄN)

Ordförande (Vakant)

Agronom Göran Areskoug,
HIR Skåne AB

Lantmästare André Svensson,
Skättilljunga Storegård, Tollarp

Lantbrukare Bengt Ekelund,
Ingelstorp, Ängelholm

Lantmästare Anders Hugosson,
Dalsberg, Båstad

Lantbrukare Per-Erik Helgesson,
Eriksfälts Gård, Löderup

Lantmästare Nils-Olof Bergholtz,
Ängeltofta Gård, Ängelholm

Lantmästare Ola Ohlsson,
Fröslövs Boställe, Löderup

Ola Reslow,
Gislöv, Simrishamn

Försöksledare samt antal medlemmar i ringarna i Skåne

Ring	Försöksledare	Antal medlemmar
Färs		24
Kristianstadsområdet		61
Luggude Försöksring		89
Oxie-Bara	Agronom Anders Rasmusson, Staffanstorp	86
Skytts	Lantmästare Nils Yngveson, HIR Skåne	100
Vemmenhög och Ljunits-Herrestad	Agronom Anna Gerdtsson, Jordbruksverket, Alnarp	88
Västra Skåne		134
Åsbo-Bjäre		45
Österlensområdet		59
Summa		686

Skåneförsökens ledningsgrupp

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,
Agriväst AB

Nils-Gustav Nilsson,
SFO

Lisa Germundsson
Partnerskap Alnarp

Niklas Ingvarsson,
Svenska Foder

Lars Wiik,
Hushållningssällskapet Skåne

Desirée Börjesdotter,
Lantmännen (numera NBR)

Nils Yngveson,
HIR Skåne AB

Gunilla Berg,
Växtskyddscentralen, Alnarp

Stefan Lundmark,
HIR Skåne AB

Tina Henriksson,
Lantmännen

Ola Sixtensson, försöksledare
Hushållningssällskapet Skåne

Hans Thorell,
Lantmännen

Sven-Olof Bernhoff,
Skånefrö

Hushållningssällskapet Skåne

Box 9084
291 09 Kristianstad

Försöksledare:

Agronom Ola Sixtensson
Hushållningssällskapet Skåne
Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred
Tel: 010-476 20 20. Fax: 046-70 61 35
Mobil: 0767-60 89 99
ola.sixtensson@hushallningssallsskapet.se

Borgeby försöksstation:

Hushållningssällskapet Skåne
Postadress: Borgeby Slottsväg 11
Leveransadress: Borgeby Slottsväg 4 B
237 91 Bjärred

Fältförsöksledare Jörgen Mårtensson
tel: 010-476 20 32
jorgen.martensson@hushallningssallsskapet.se

Fältförsöksledare Hans-Olof Johnsson
tel: 010-476 20 30
hans-olof.johnsson@hushallningssallsskapet.se

Fältförsöksledare Ulrika Dyrland Martinsson
tel: 010-476 20 31
ulrika.dyrland-martinsson@hushallningssallsskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Leonard Nyman
tel: 010-476 20 33
leonard.nyman@hushallningssallsskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Helena Håkansson
tel: 010-476 20 34
helena.hakansson@hushallningssallsskapet.se

Vik. fältförsöksledare Magnus Nilsson
tel: 010-476 20 24
magnus.nilsson@hushallningssallsskapet.se

Hellegårdens försöksstation:

Hushållningssällskapet Skåne,
Skepparlövsvägen 258, 291 92 Kristianstad
Tel: 010-476 20 00. Fax: 044-22 93 10

Fältförsöksledare Kristoffer Gustafsson
Tel: 010-476 20 50
kristoffer.gustafsson@hushallningssallsskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Fredrik Persson
Tel: 010-476 20 53
fredrik.persson@hushallningssallsskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Mats Levin
Tel: 010-476 20 51
mats.levin@hushallningssallsskapet.se

Sandby Gårds försöksstation:

Hushållningssällskapet Skåne,
Sandby gård, 276 37 Borrby
Tel: 0411-205 11, 205 27
Fax: 0411-52 11 22

Fältförsöksledare Ingrid Hansson
Tel: 010-476 20 65
ingrid.hansson@hushallningssallsskapet.se

Bitr. fältförsöksledare Jonas Schön
Tel: 010-476 20 67
jonas.schon@hushallningssallsskapet.se

Odlarservice:

Fredrik Hansson
tel: 010-476 20 80
fredrik.hansson@hushallningssallsskapet.se

ÄNGELHOLMSOMRÅDET:

Verksamheten sköts från Kristianstad

Högst avkastande Aphanomycessort: betfröet som gör skillnaden.

+855 KR
PER HA*



ORLENA KWS

- Högst ekonomiskt utbyte
- Utmärkt tolerans mot Aphanomyces**
- Bra resistens mot bladsvampar

17 officiella försök 2013 – 2015

* Jämfört med medeltalet av de 3 mest odlade sorterna 2015

** NBR:s Aphanomycesförsök 2013 – 2015

KWS SCANDINAVIA A/S
Box 185, Knästorp
245 22 Staffanstorp

Tel.: 046-325861
E-Mail: harald.palsson@kws.com
www.kws.se

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856



Väder i mars 2015

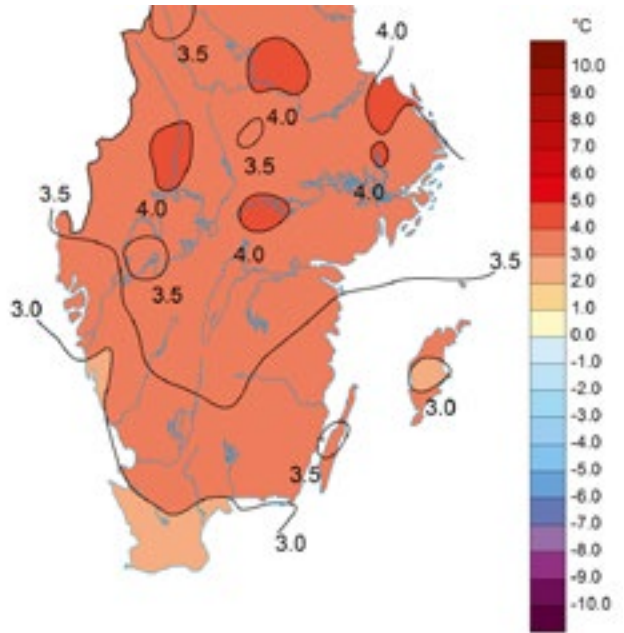
Temperatur

Mars var en väldigt varm månad med stora temperaturöverskott.

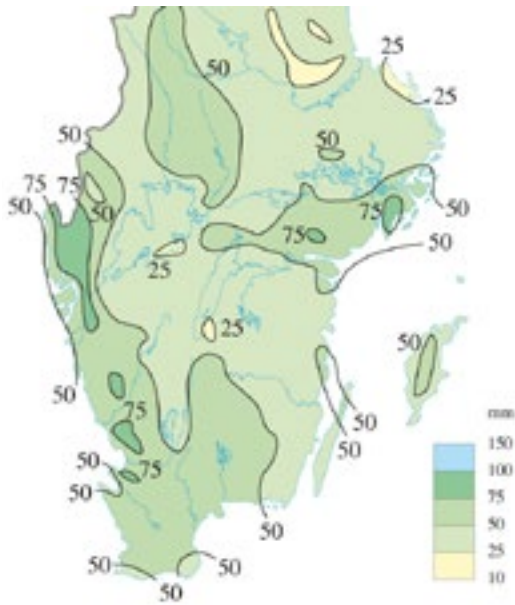
Nederbörd

Området fick som helhet i stort sett normala nederbördsmängder.

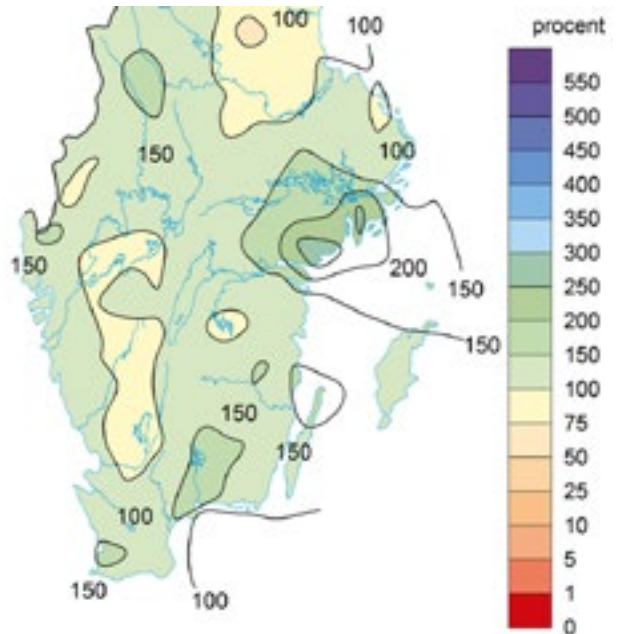
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR MARS MÅNAD



NEDERBÖRD I MM MARS MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD MARS MÅNAD



Väder i april 2015

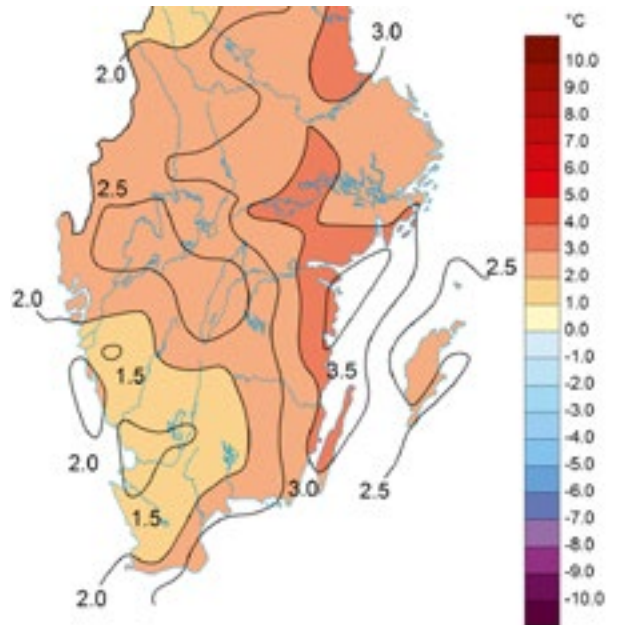
Temperatur

April var fortsatt en varm månad. Speciellt i de östra delarna.

Nederbörd

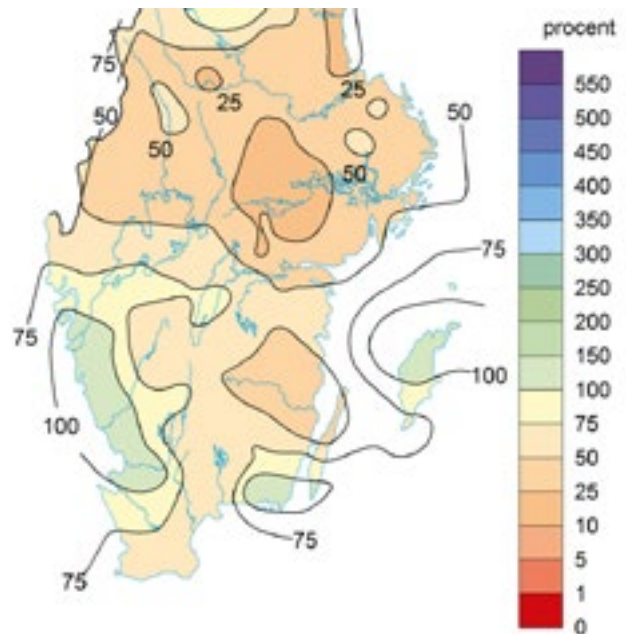
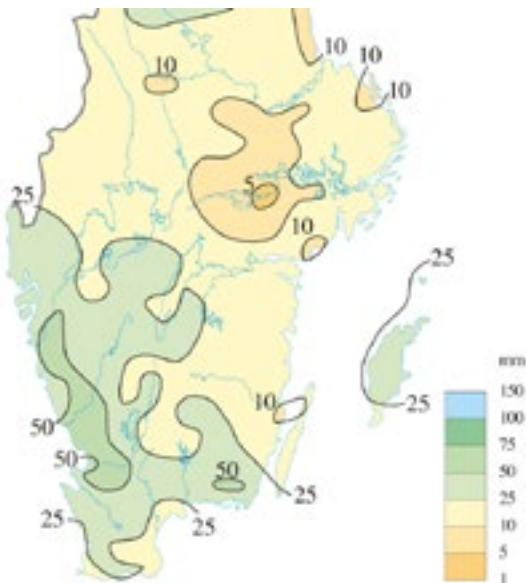
April var förhållandevis nederbördsfattig.

AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR APRIL MÅNAD



NEDERBÖRD I MM APRIL MÅNAD

PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD APRIL MÅNAD



Väder i maj 2015

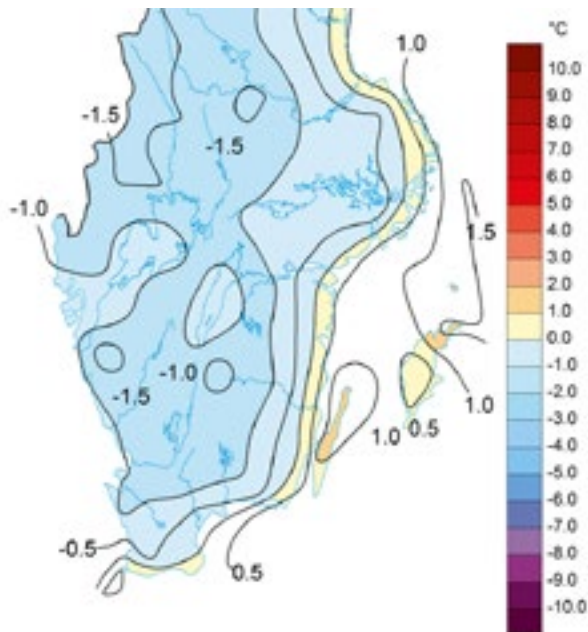
Temperatur

Maj var en månad då hela området hade svalare temperatur än normalt.

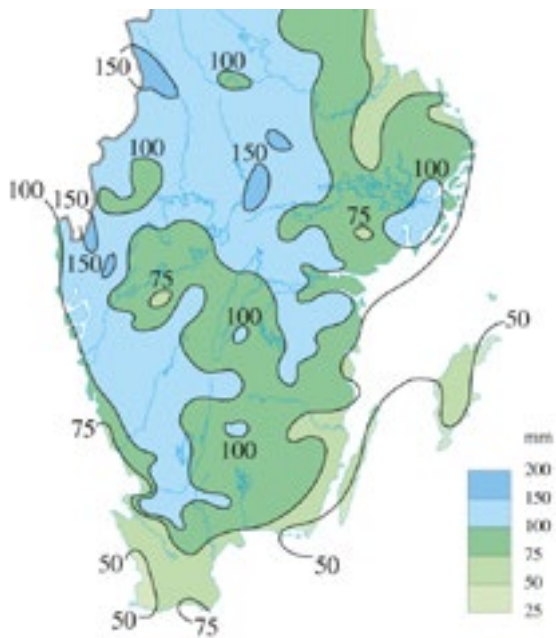
Nederbörd

Det var normala nederbördsmängder under maj månad.

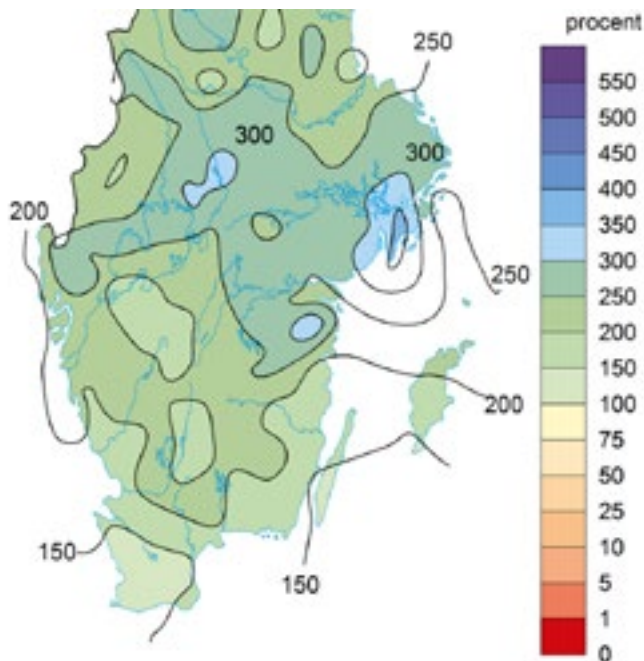
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR MAJ MÅNAD



NEDERBÖRD I MM MAJ MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD MAJ MÅNAD



Väder i juni 2015

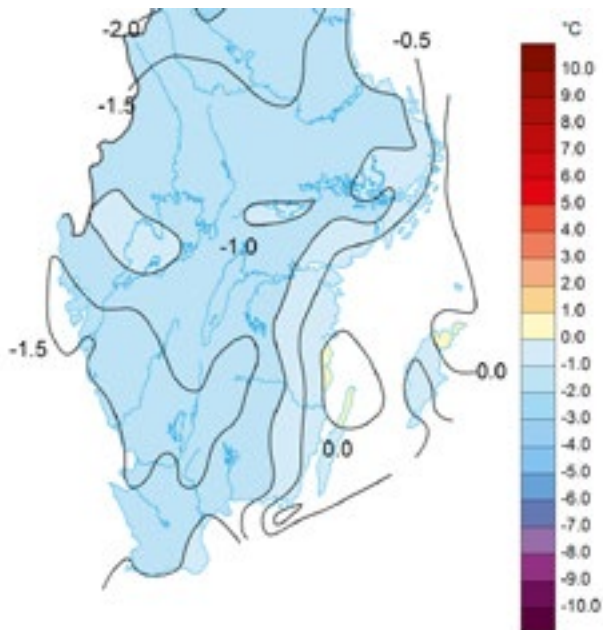
Temperatur

Årets första sommarmånad var kallare än normalt.

Nederbörd

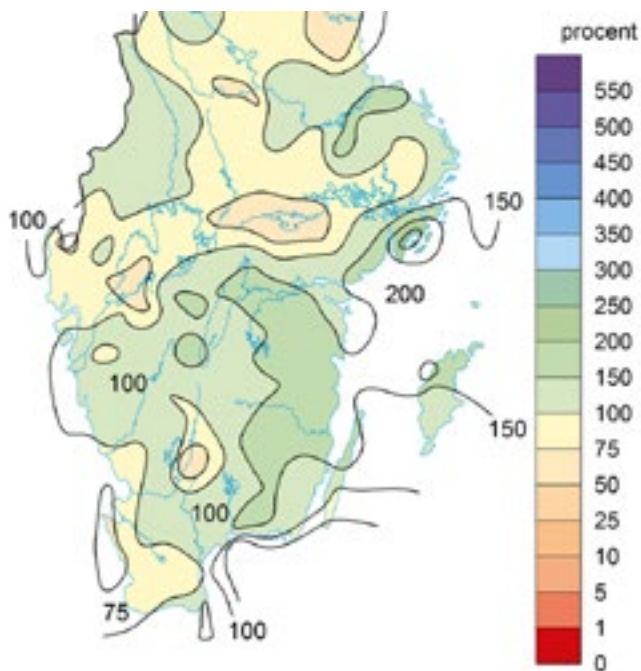
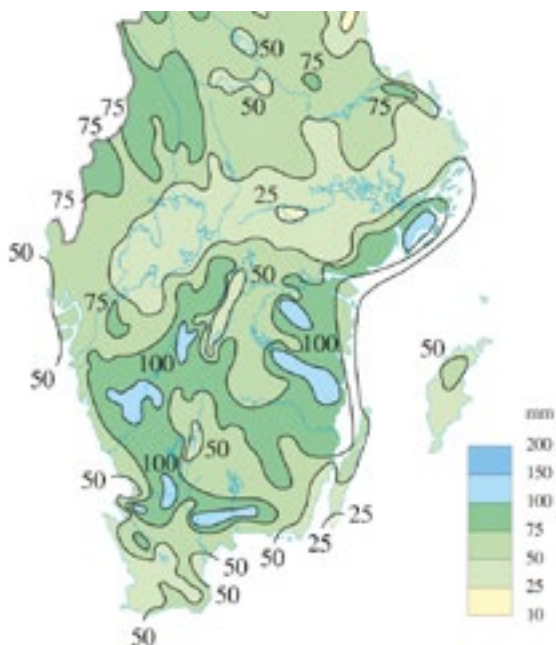
Juni bjöd på varierande avvikelser i nederbörd. De västra och centrala delarna fick under normalt och de östra delarna normalt.

AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR JUNI MÅNAD



NEDERBÖRD I MM JUNI MÅNAD

PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD JUNI MÅNAD



Väder i juli 2015

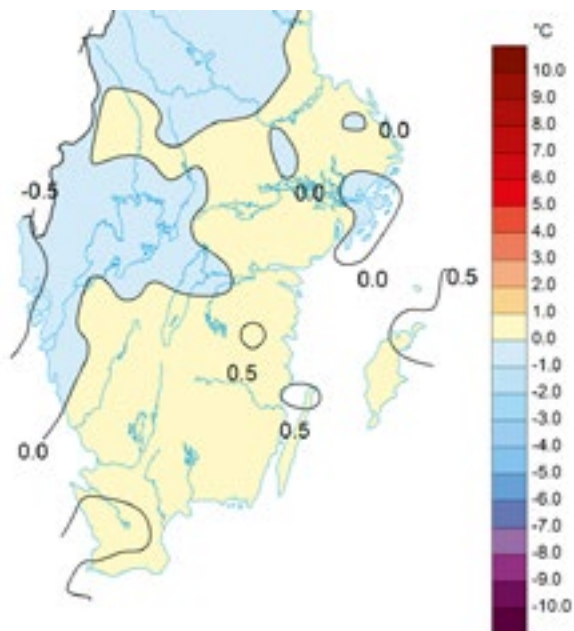
Temperatur

Området hade normala temperaturer under juli.

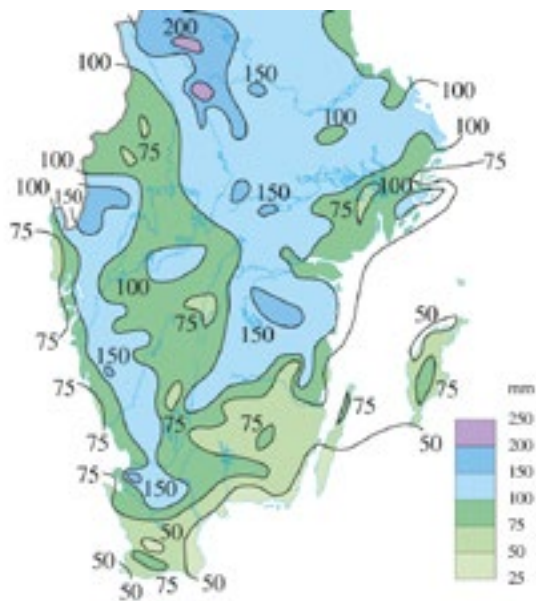
Nederbörd

I juli varierade nederbördsmängderna kraftigt, där de östra delarna fick mycket under det normala.

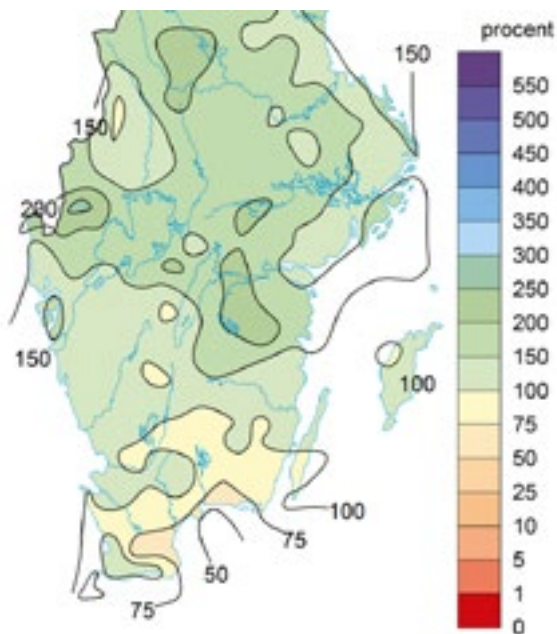
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR JULI MÅNAD



NEDERBÖRD I MM JULI MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD JULI MÅNAD



Väder i augusti 2015

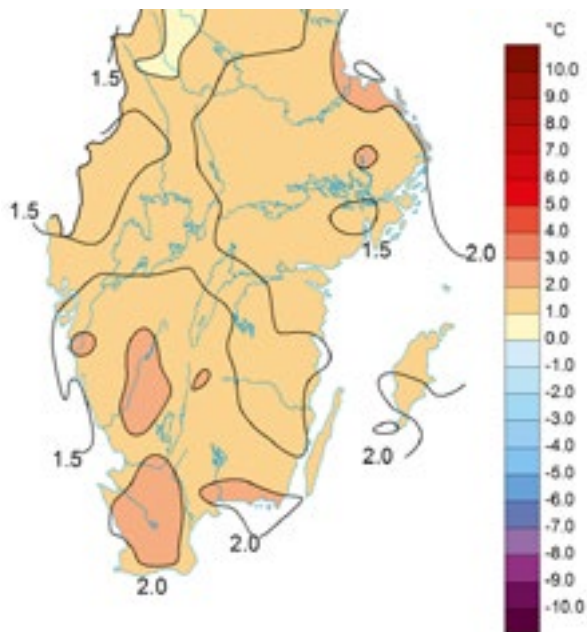
Temperatur

Augusti bjöd på ett stort överskott i temperatur.

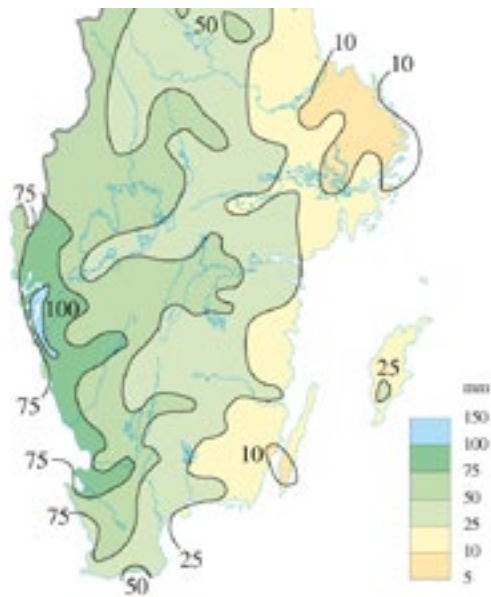
Nederbörd

Det var mindre nederbördsmängder för hela området, vilket gav många trösktimmar.

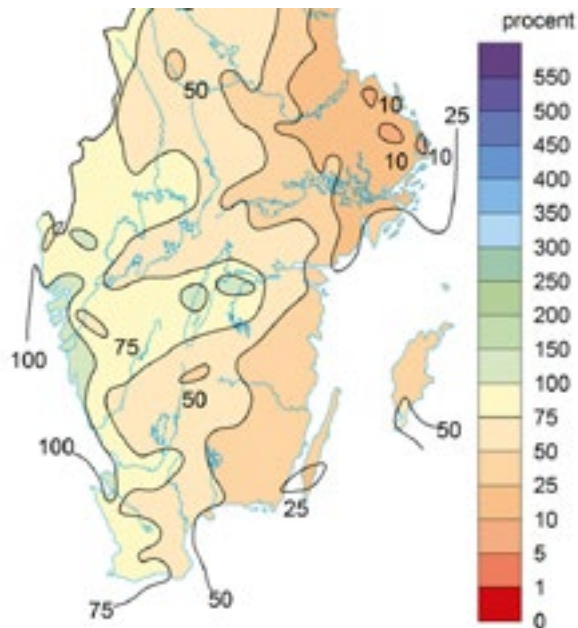
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR AUGUSTI MÅNAD



NEDERBÖRD I MM AUGUSTI MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD AUGUSTI MÅNAD



Väder i september 2015

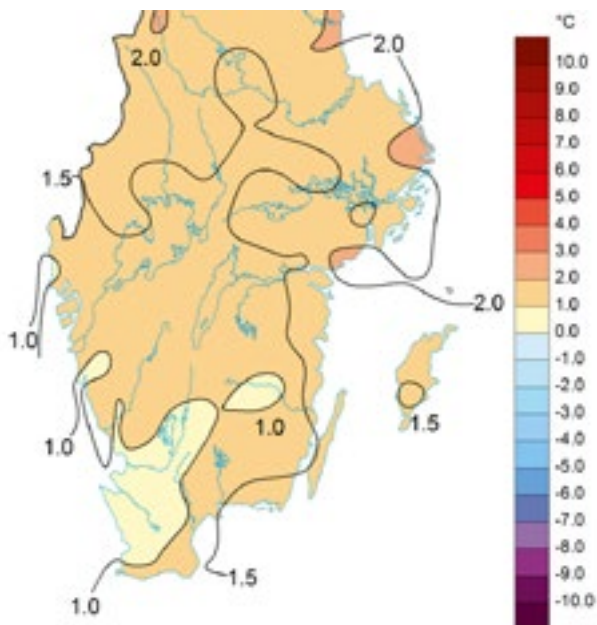
Temperatur

September gav också ett litet temperaturöverskott.

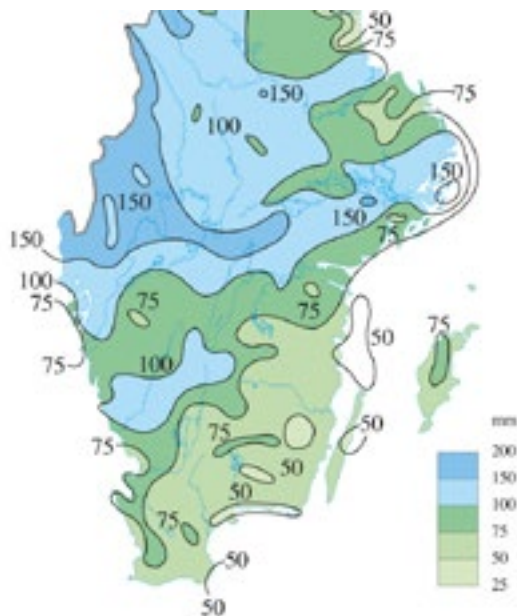
Nederbörd

I september fick området i stort sett normala nederbördsmängder.

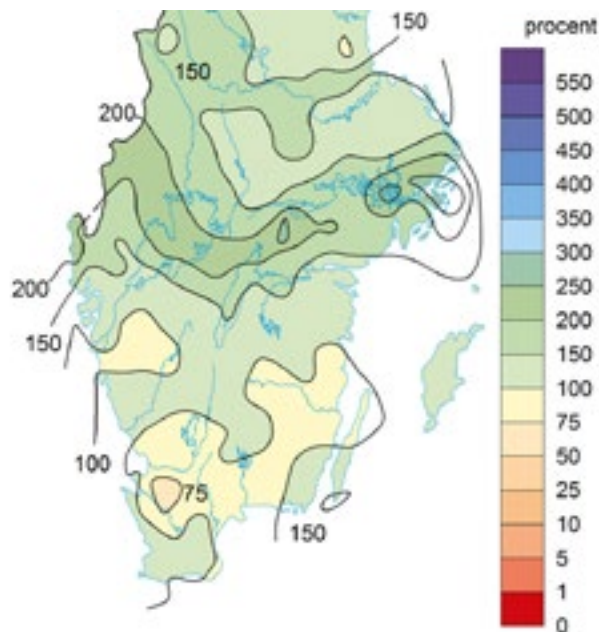
AVVIKELSE MEDELTEMPERATUR SEPTEMBER MÅNAD



NEDERBÖRD I MM SEPTEMBER MÅNAD



PROCENT AV NORMAL NEDERBÖRD SEPTEMBER MÅNAD





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. Läs mer om våra försäkringar på dina.se.



Dina Försäkringar
Skåne

ALTERNATIVET TILL STORBOLAGEN

Klostergatan 6, Lund. 046-590 31 10

Försök med reducerad jordbearbetning 2015

SAMMANFATTNING

2015 odlades höstraps efter vårkorn på Sandby gård (Borrby), höstvetete efter vårkorn på Borgeby gård (Bjärred) och höstvetete efter höstraps på Planagården (Kattarp).

Det fanns inga signifikanta skördeskillnader på Sandby gård och på Planagården. På Borgeby gård var skördeskillnaderna mellan de olika leden signifikanta.

Inledning, material och metoder

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

Följande bearbetningsstrategier jämförs:

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

Arbetsdjup, försöksår 2015

Vid mullsådd användes kultivatorer (t.ex. Kongskilde Vibroflex, Väderstad SK) eller tallriksredskap.

Sådden utfördes med Väderstad Rapid på Sandby gård och Planagården och med Horsch Pronto på Borgeby gård. För skörd 2015 såddes höstvetete på Borgeby gård (19 september 2014, sort: Ellvis, utsädesmängd 170 kg/ha) och Planagården (21 september 2014, sort: Brons, utsädesmängd 185 kg/ha) medan höstraps såddes på Sandby gård (28 augusti 2015, sort: Epure, utsädesmängd 4,2 kg/ha). På alla tre försöksplatserna fanns hackad halm kvar.

Tabell 1. Arbetsdjup, försöksår 2015

	Led A	Led B	Led C	Led D
Sandby gård	23 cm	15 cm	10 cm	
Borgeby gård	23 cm	17 cm	15 cm	
Planagården	22 cm	17 cm	15 cm	28 cm

Resultat och diskussion

Höstrappskördarna på **Sandby gård** varierade mellan 4 900 kg/ha (led C, mullsådd) och 3 840 kg/ha (konventionell bearbetning med plöjning). Det förekom stora variationer mellan de olika parcellerna. Skördeskillnader mellan leden var inte signifikanta. På **Planagården** hade försöksleden nästan identiska skördar och skördeskillnader mellan leden var inte signifikanta. Skördarna på Planagården varierade mellan 11 600 kg/ha (led C, mullsådd och D, mullsådd med djupluckring) och 11 730 kg/ha (led A, konventionell bearbetning med plöjning). På **Borgeby gård** gav konventionell bearbetning med plöjning (led A) den högsta höstveteskörden (10 960 kg/ha). Sedan följde grund plöjning (led B) med 10 520 kg/ha och mullsådd (led C) med 10 190 kg/ha. Skördeskillnaderna mellan de olika leden var signifikanta.

Försöksleden hade liknande resultat i nästan alla kvalitetsegenskaper. Enda signifikanta skillnaden fanns på Planagården: Led A (konventionell bearbetning med plöjning) hade signifikant lägre tusenkornvikt (45,9 g) än led B, grund plöjning, (47,5 g) och led D, mullsådd med djupluckring, (47,3 g).

I planttäthet visade sig signifikanta skillnader på alla tre försöksplatserna. På Sandby gård (95) och på Borgeby gård (96) hade led C (mullsådd) lägsta planttäthet på våren. På Planagården hade led A (konventionell bearbetning med plöjning) lägsta planttäthet – både på hösten (67) och på våren (82).

Tabell 2. L2-4048. Reducerad jordbearbetning 2015. Höstraps och höstvetete

Sandby Gård

Led	Hushållningssällskapet Sandby gård Höstraps efter vårkorn							
	Skörd vh 9% kg/ha	Rel tal	Råfett kg/ha	Rel tal	Olje- halt %	1000- korn- vikt g	Plant täth höst 0-100	Plant täth vår 0-100 04-23
A	3 840	100	1 807	100	51,8	4,6	100	98
B	4 040	105	1 892	105	51,5	5,7	100	99
C	4 900	128	2 339	129	52,5	5,2	95	95
D								
LSD	1 190		547		0,8	1,5		1

Borgeby Gård

Led	Hushållningssällskapet Borgeby gård Höstvetete efter vårkorn								
	Skörd vh 15% kg/ha	Rel tal	Rymd- vikt g/l	1000- korn- vikt g	Protein- halt % av TS	Stärkelse halt % av TS	Plant täth höst 0-100 11-25	Plant täth vår 0-100 04-15	Strå- styrka 0-100 08-30
A	10 960	100	833	44,6	10,6	71,8	100	98	91
B	10 520	96	828	44,5	10,6	72,0	100	99	93
C	10 190	93	822	44,1	9,7	72,2	100	96	95
D									
LSD	290		13	1,5	1,2	0,7		2,0	8

Planagården

Led	Nils Gustav Nilsson Planagården, Kattarp Höstvetete efter höstraps								
	Skörd vh 15% kg/ha	Rel tal	Rymd- vikt g/l	1000- korn- vikt g	Protein- halt % av TS	Stärkelse halt % av TS	Plant täth höst 0-100 11-25	Plant täth vår 0-100 04-15	Strå- styrka 0-100 08-30
A	11 730	100	814	45,9	11,4	70,1	67	82	100
B	11 640	99	821	47,5	11,2	71,0	83	89	100
C	11 600	99	830	46,7	11,7	70,4	90	98	100
D	11 600	99	823	47,3	11,5	70,4	92	98	100
LSD	470		16	1,3	0,5	0,9	9	13	



Bild 1: Borgeby gård, 2015-06-17, vy över bearbetningsförsöket.



Bild 2: Borgeby gård, 2015-06-17, led C (mullsådd).



Gullviks har
Sveriges nyaste
och bästa glyfosat



REGNFAST
FRÅN EN TIMME



JORDBEARBETNING
FRÅN 6 TIMMAR
FÖR ÖRTOGRÄS



JORDBEARBETNING
FRÅN 2 DAGAR
FÖR KVICKROT



MINSKAD VIND-
AVDRIFT MED 33 %

Kvalitet Effektivitet Snabbhet

Kontakta någon av oss! Gullviks ger dig råd!

Bjuv	Urban Johnson Jonas Dieden	070-595 26 80 070-695 57 13	Kristianstad	Tommy Axelsson Hans Svårdhagen	070-665 86 68 076-126 01 16
Eslöv	Bertil Tullström Mats Magnusson Katharina B Persson Lars Bengtsson	073-344 77 33 072-585 46 56 076-118 04 45 076-145 75 85	Laholm	Fredrik Larsson Per-Olof Johansson	070-515 70 33 070-575 65 75
Hammenhög	Rune Johnsson Staffan Holm	070-453 30 55 070-322 73 50	Skurup	Sven Nilsson Mats Ingvarsson	073-399 00 04 070-515 85 77
Kalmar	Anders Karlsson	076-118 77 68	Sölvesborg	Carl-Åke Danielsson	070-315 61 12
			Visby	Andreas Nypelius	072-586 73 92

www.gullviks.se

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.



Slamspridning på åkermark

SAMMANFATTNING

- Två unika fältförsök för att undersöka effekterna på mark och gröda vid spridning av slam på åkermark har pågått i Malmö-Lundområdet sedan 1981 och de pågår fortfarande. I denna redogörelse redovisas inte resultat för enskilda år utan endast ett axplock av sammanfattande resultat av alla 34 försöksåren.
- Resultaten pekar entydigt på att bördigheten ökar vid slamtillförsel.
- Slamkvaliteten har genomgått en avsevärd förbättring sedan försöken startade. Samtliga metallhalter har minskat med tiden och minskningen uppgår i genomsnitt till cirka 60 procent för slammen från båda avloppsreningsverken.
- Slamtillförseln medför att markens mullhalt är högre än i de försöksled som inte fått någon slam.
- Fosfortalen har stigit markant och kvävehalten har ökat i matjorden.
- Halterna av tungmetaller i marken har ökat vad gäller koppar, kvicksilver och zink på båda försöksplatserna. Blyhalten har vid några analystillfällen ökat på båda försöksplatserna och dessutom har tennhalten uppvisat förhöjda analysvärden vid senaste analystillfället på båda försöksplatserna. Övriga metaller har inte uppvisat några förändrade värden på grund av slamgödsling.
- Alla i försöken förekommande grödor har svarat med ökad skörd vid slamtillförsel. I genomsnitt har en skördeökning med cirka sju procent erhållits av slamgödslingen. För lantbrukaren innebär det en merintäkt på 500–600 kr per hektar.

Inledning och bakgrund

Projektet Slamspridning på åkermark startade 1981. Försöksplatserna är Igelösa gård, strax norr om Lund, och Petersborgs gård, strax söder om Malmö. Slam har levererats från Källbyverket i Lund respektive Sjölundaverket i Malmö. Första gången slam spreds på försöksytorna var hösten 1981. Därefter har slam tillförts vart fjärde år efter skörd av årets gröda.

Målsättningen med projektet är att undersöka effekten på såväl mark som gröda vid spridning av slam på åkermark. Detta innebär att effekterna av tillförsel av näringsämnen, metaller, mikro-spårämnen och mullbildande ämnen ska utvärderas och kvantifieras. Vidare ska tillförsel av organiska miljöstörande ämnen identifieras, kvantifieras och riskbedömas vid några tillfällen.

Försöksplan

Försöksplanen omfattar nio olika kombinationer av slamtillförsel och mineralgödselgivor med nedanstående beteckningar.

A Utan slam

B Slam.

4 ton TS per hektar vart 4:e år (1981, 1985, 1989, 1993, 1997, 2001, 2005, 2009, 2013)

C Slam.

12 ton TS per hektar vart 4:e år (1981, 1985, 1989, 1993, 1997, 2001, 2005, 2009, 2013)

0. Utan mineralgödsel

1. NPK i förhållande till gröda.

½ N-giva, 1/1 PK-giva

2. NPK i förhållande till gröda.

1/1 N-giva, 1/1 PK-giva

TS = Torrsubstans

Både led med och utan slam har kombinerats med olika mängder mineralgödsel. Tillförseln har varit ingen (0), halv (½) respektive hel (1/1) giva av kväve i förhållande till vad som betraktas som normal gödsling för respektive gröda. Vid halv och hel kvävetillförsel har rekommenderad mängd av fosfor och kalium tillförts. Alla kombinationer mellan de olika mängderna av mineralgödsel och slam förekommer.

Slammets kvalitet

Slammets kvalitet har under försöksperioden förbättrats avsevärt ur jordbrukssynpunkt. Alla tungmetallhalter har minskat i stor omfattning. Exempelvis är bly och kvicksilver numera nere i 10–20 procent av halterna från år 1981. Innehållet av växtnäring håller sig på en relativt jämn nivå genom åren.

Tabell 1. Jordanalyser på försöksplatserna 1981

Försöksplats	pH	Lättlös växtnäring* mg/100 g jord				Jordart
		P	K	Ca	Mg	
Igelösa	7,0	9,0	11,4	415	10	mmhML = måttligt mullhaltig mellanlera
Petersborg	6,8	11,1	8,9	195	7	nmhLL = något mullhaltig lättlera

*Ammoniumlaktatlösning

Tabell 2. Växtnäringsinnehåll i slam från Källbyverket som tillförts försöksplatsen Igelösa

År	TS,%	pH	NH4-N	Tot-N	Tot P	Tot K	Ca	Mg
1981	27	7,4	0,37	-	3,3	<0,1	8,9	0,19
1985	35	7,1	0,13	-	4,9	0,11	5,4	0,14
1989	30	6,8	0,33	2,4	4,3	0,08	8,3	0,22
1993	23	7,6	0,5	2,7	3,8	0,1	3,4	0,20
1997	17	7,7	1,3	5,5	4,5	0,41	3,7	0,68
2001	24	7,3	1,3	4,0	4,1	-	3,1	-
2005	34	8,1	1,6	4,1	5,7	0,15	5,3	0,50
2009	22	8,0	2,1	3,6	2,7	0,18	2,6	0,37
2013	29	7,2	1,6	3,9	3,6	0,14	4,8	0,46

Tabell 3. Växtnäringsinnehåll i slam från Sjulundaverket som tillförts försöksplatsen Petersborg

År	TS,%	pH	NH4-N	Tot N	Tot P	Tot K	Ca	Mg
1981	20	7,3	0,5	-	3,5	<0,5	11,5	0,75
1985	21	7,6	0,9		3,2	-	11,2	0,41
1989	25	5,8	0,6	3,3	3,0	0,36	7,6	0,31
1993	27	7,8	1,0	3,5	2,7	0,10	3,6	0,30
1997	24	8,3	1,0	4,1	3,5	0,10	4,1	0,28
2001	23	8,2	1,4	4,8	3,0	0,12	3,0	0,31
2005	32	8,8	1,3	3,1	3,5	0,13	5,1	0,44
2009	-	7,4	1,7	3,1	3,6	0,12	4,1	0,35
2013	24	6,0	1,1	3,8	4,3	0,26	3,5	0,50

Tabell 4. Metallinnehåll i slam från Källbyverket som tillförts försöksplatsen Igelösa

År	Bly Pb	Kadmium Cd	Koppar Cu	Krom Cr	Kviksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn	Silver Ag	Arsenik As	Bor Bor	Kobolt Co	Mangan Mn	Tenn Sn	Svavel Svavel
1981	162	3	1333	137	6,9	111	1037	-	-	10,7	11,1	296	-	-
1985	85	1,3	651	207	4,0	19	595							
1989	59	1,7	1300	46	5,2	17	1100	-	7,4	12	24	360	-	14000
1993	60	1,9	1300	28	3,4	13	730	-	<13	-	5,1	280	-	11500
1997	64	1,9	1700	28	3,4	17	780	-	<10	43	6,3	240	-	12000
2001	39	1,1	350	18	1,6	13	520	-	-	-	-	-	-	-
2005	51	0,65	360	17	0,6	13	580	5,3	4,7	41	3,8	210	27	8600
2009	16	0,59	360	10	0,3	8,9	480	1,8	3,2	3,4	2,2	160	12	8700
2013	16	0,74	590	36	0,8	17	680	2,1	3,6	13	6	330	20	19000

Tabell 5. Metallinnehåll i slam från Sjölundaverket som tillförts försöksplatsen Petersburg

År	Bly Pb	Kadmium Cd	Koppar Cu	Krom Cr	Kviksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn	Silver Ag	Arsenik As	Bor Bor	Kobolt Co	Mangan Mn	Tenn Sn	Svavel Svavel
1981	180	3,5	1100	135	4,5	24,5	1000	-	-	8	3,5	260	-	-
1985	103	2,8	1028	406	2,4	25	747	-	-				-	-
1989	120	2,2	1300	49	3,7	25	810	-	<5	15	19	280	-	19000
1993	75	1,7	1550	38	2,4	30	655	-	<11	-	13	380	-	12400
1997	82	3,1	2000	29	2	26	840	-	<10	22	15	340	-	23000
2001	53	1,7	610	32	1,4	19	630	10	<9,9	<24	15	240	21	12100
2005	49	0,53	660	31	0,61	25	620	9,3	5,7	39	13	430	18	18800
2009	30	1,4	590	29	0,84	-	800	0,43	4,3	6,9	4,0	290	10	15000
2013	17	0,89	360	28	0,98	16	680	2,6	5,3	16	4,1	280	24	12000

Resultat och diskussion

Grödor och skördar

På de båda försöksplatserna har vi följt gårdens växtföljd. Det innebär att de vanligaste grödorna har varit sockerbeter, vårkorn, höstraps och höstvetete, men det har också förekommit vårvete, havre, konservärter och odling av rödsvingelfrö.

Alla grödor uppvisar en skördeökning med slamtillförsel. Detta framgår av tabell 6, där skördarnas storlek uttrycks som relativt för samtliga försöksled.

Tabell 6. Skördar uttryckt i relativtal för samtliga försöksled och grödor

Antal försöks- skördar	10	18	18	14	2	2	Vägt medeltal		
	Gröda	Höstraps	Höstvete	Vårsäd	Sockerbetor	Konservärt	Rödsvingel	Ig	Pe
A0	48	41	50	59	82	55	55	43	50
B0	57	48	56	68	97	60	59	52	58
C0	61	62	64	72	100	88	63	53	67
A1	86	81	80	88	92	76	78	86	83
B1	95	87	85	89	97	88	83	94	88
C1	93	91	90	91	94	99	86	90	91
A2	100	100	100	100	100	100	100	100	100
B2	109	101	104	102	104	107	105	106	104
C2	107	104	107	104	102	111	107	108	106

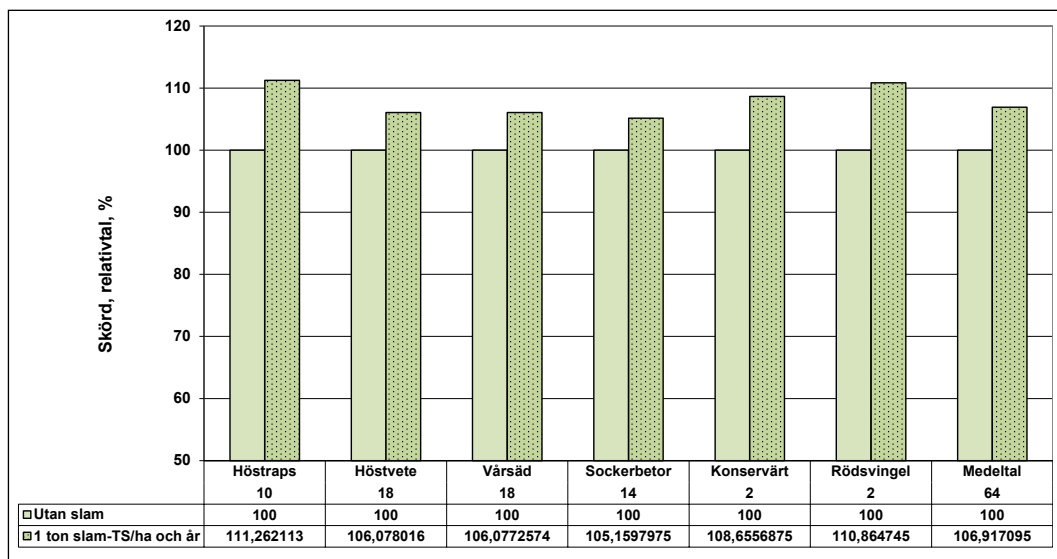


Diagram 1. Skördeeffekt på olika grödor 1981–2014. Relativtal, %.
 Utan slam = medeltal av de försöksled som inte tillförts slam, dvs. A0, A1 och A2.
 1 ton slam-TS/ha och år = medeltal av försöksleden B0, B1 och B2.

Jämförelserna är gjorda som ett medeltal mellan de led som inte fått något slam alls (A0, A1, A2) under perioden och de försöksled som fått i genomsnitt 1 ton slam-TS/ha och år (B0, B1, B2).

Tabell 7. Skördeökning i kr/ha och år i de olika grödorna. 2015 års prisnivå

	Antal försöksskördar	Jämförda försöksled		
		B0-A0	B2-A2	Mt (B0,B1,B2) - Mt(A0,A1,A2)
Höstraps	10	955	989	988
Höstvete	18	517	106	356
Vårsäd	18	435	334	274
Sockerbetor	14	1556	426	722
Konservärt	2	1242	369	678
Rödsvingelfrö	2	523	617	776
Vägt medeltal		812	402	535

Beroende på hur man gör jämförelsen så har slammet ett värde, i form av skördeökning, på runt 500 kr/ha. Skulle man räkna enbart vad fosfor är värd i ett ton slam-TS, och anta att fosforeffekten är 75 procent och fosforpriset är 21 kr per kg blir värdet av detta ca 600 kr per hektar. Med dagens regler får endast 22 kg fosfor spridas per hektar och år och då blir värdet ca 350 kr per hektar och år.

Ingen ökning av metaller i grödan

Ett knappt tjugotal av metaller har årligen analyserats i både gröda och jord. Vad det gäller halter i skördade produkter kan man konstatera att ingen metall tas upp i de ätliga delarna i ökad omfattning för att man tillför slam. Inte ens vid trefaldig tillförsel. I diagram 2–3 exemplifieras detta med resultat för kadmium och koppar från försöksplatsen Igelösa.

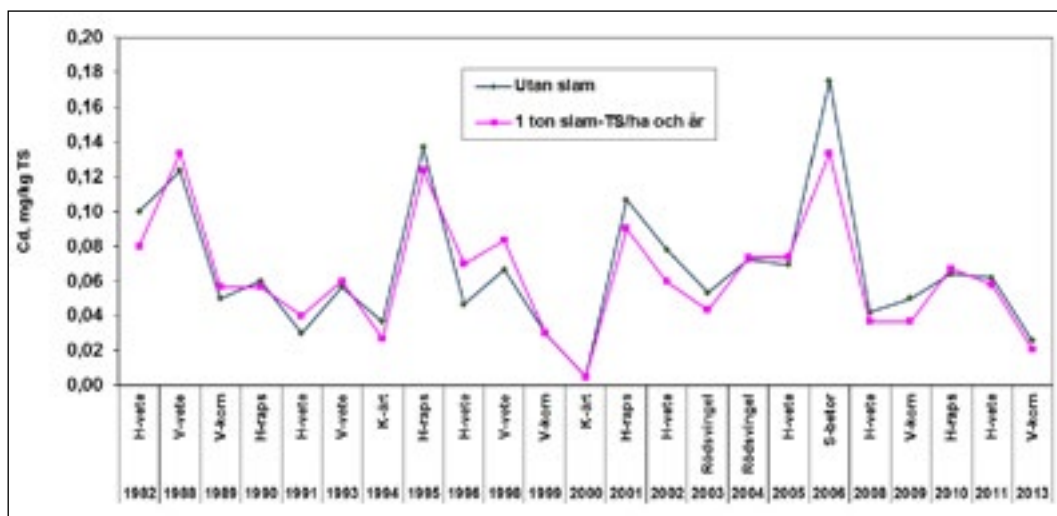


Diagram 2. Igelösa. Skördeprodukternas innehåll av kadmium, mg/kg TS.

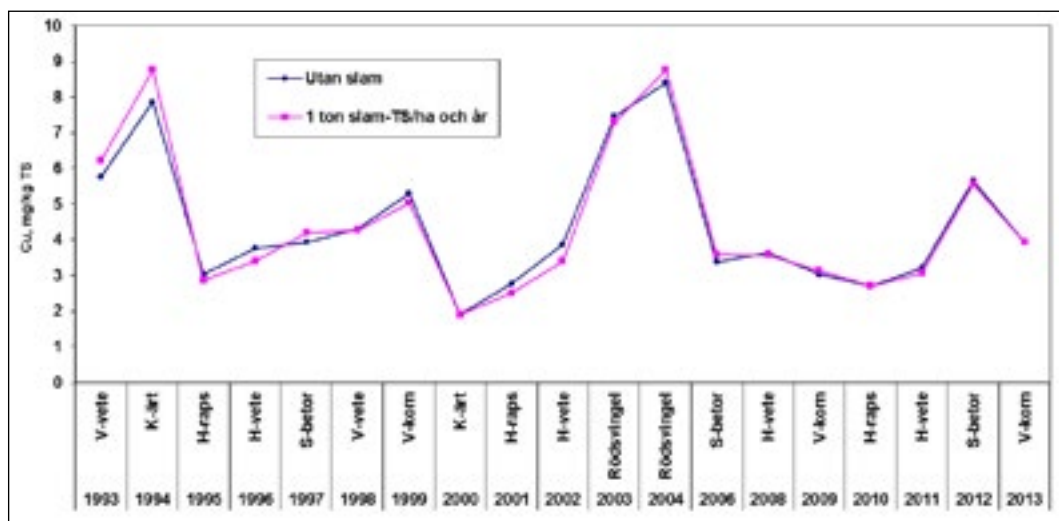


Diagram 3. Igelösa. Skördeprodukternas innehåll av koppar mg/kg TS.

Slammet är ett gott fosforgödselmedel

Från och till har det ifrågasatts om slammets fosfor blir tillgängligt för grödan. Fosfors tillgänglighet för grödan mäts traditionellt med hjälp av P-AL-talen i jorden. Ju högre P-AL-tal, desto mer växttillgänglig fosfor. I dessa försök visas tydligt att den med slammet tillförda fosfor är växttillgänglig. Se exempel från Igelösa i diagram 4.

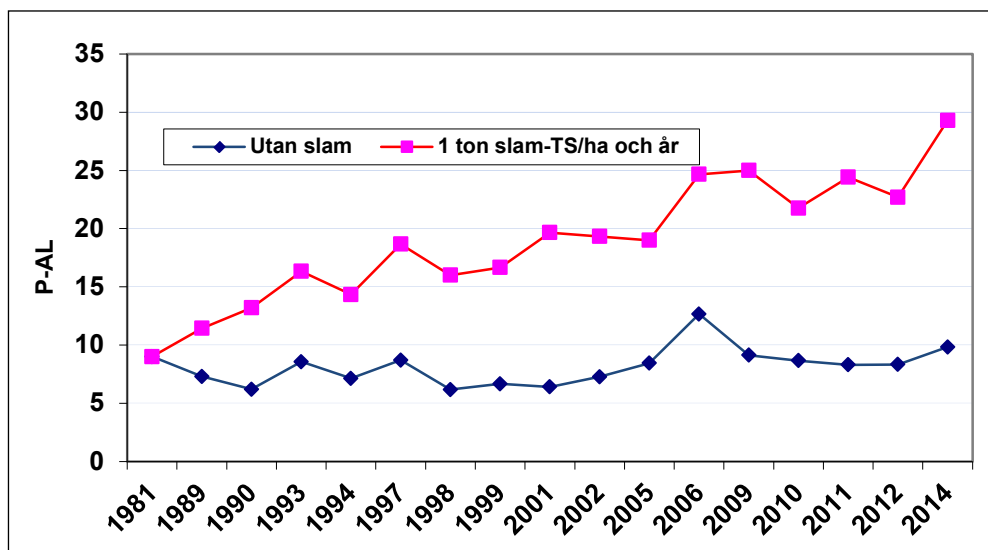


Diagram 4. Utveckling av fosfortalen, P-AL, på försöksplatsen Igelösa.

Slammet ökar mullhalten

Rubriken kan vara vilseledande. Den positiva effekten av slammet är om man jämför med alternativen att inte använda slam eller att enbart använda handelsgödsel. På Igelösa lyckas man dock inte upprätthålla den relativt höga mullhalt där råder, men man har högre mullhalt än de andra gödselalternativen.

På Petersborg, där ingångsvärdena för mullhalt är betydligt lägre, under två procent, höjer man mullhalten redan vid den låga tillförseln av slam och självklart i än högre grad vid högre giva. Se diagram 5–6.

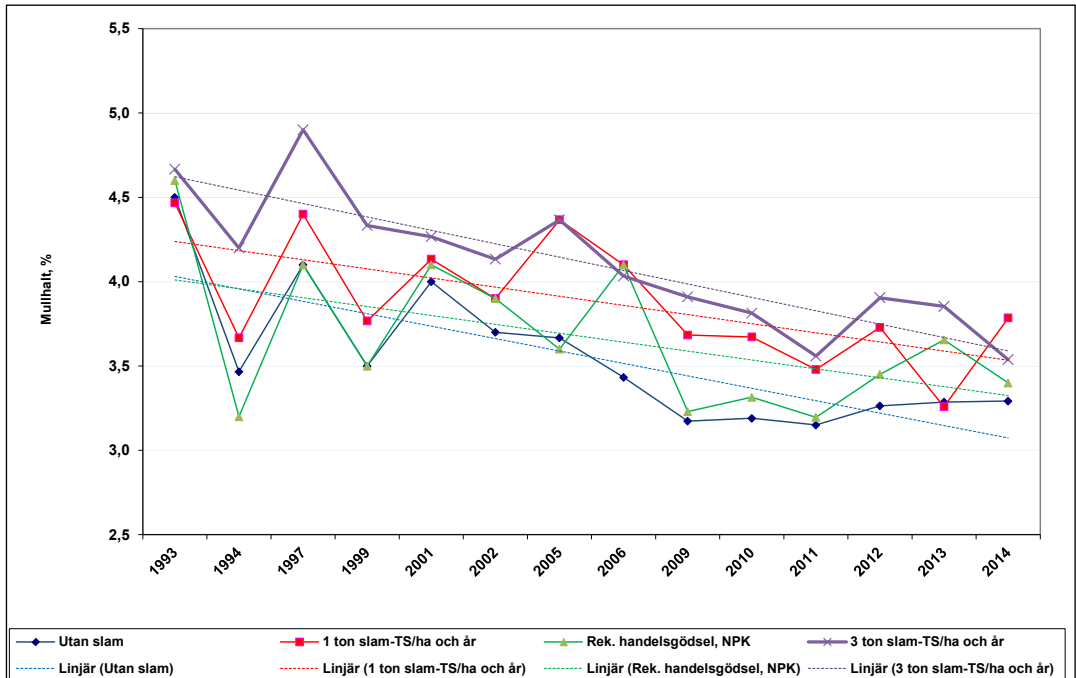


Diagram 5. Mullhaltsutveckling Igelösa

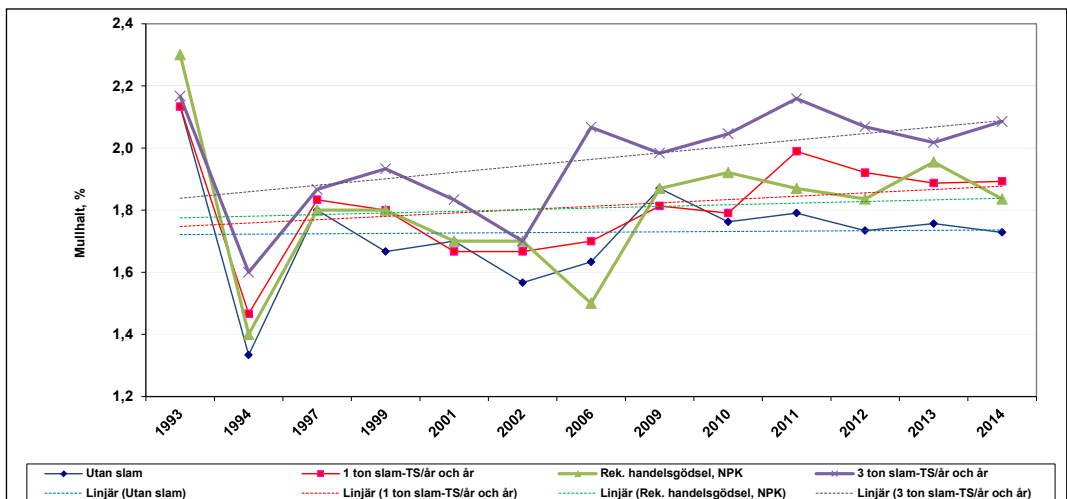


Diagram 6. Mullhaltsutveckling Petersborg

Kvävehalten ökar i marken

Tidigt på våren har i försöksleden A0 och C0 tagits prov för analys av kväve (ammonium- och nitratkväve), ner till ett djup av 60 cm. Detsamma har gjorts sent på hösten före vinterns inträde. Som exempel visas markens kväveprofil för vårprovtagning i diagrammen 7 och 8.

Vid vårprovtagningarna finns det i genomsnitt för de senaste fem åren 11 respektive 6 kg mer kväve i slamgödslat led än i icke slamgödslat vid Igelösa respektive Petersborg. Vid höstprovtagningen finns i genomsnitt ca 10 respektive 2 kg mer kväve i slamgödslat led än i icke slamgödslat vid Igelösa respektive Petersborg.

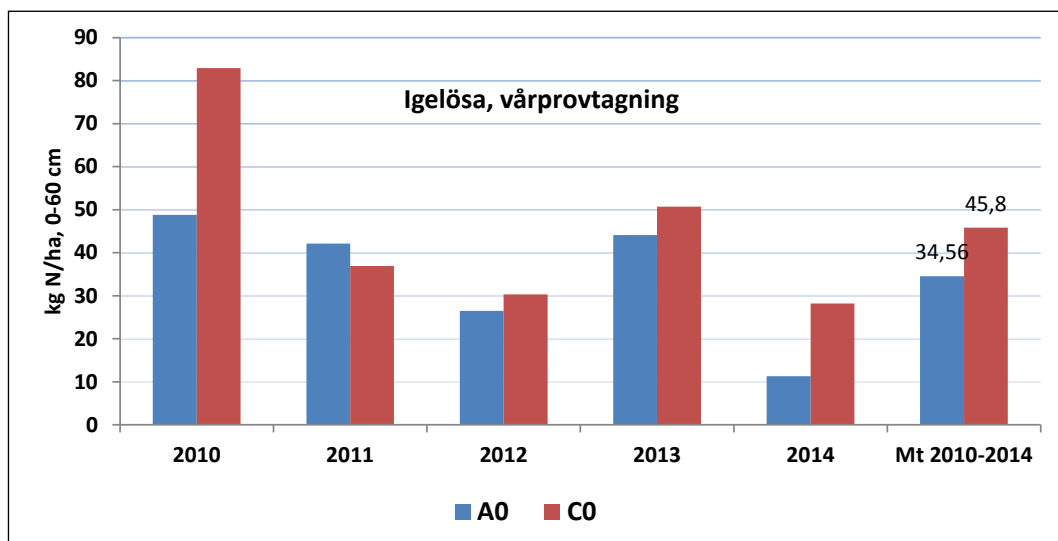


Diagram 7. N-profiler Igelösa, vårprovtagning åren 2010–2014 och medeltal för dessa år.

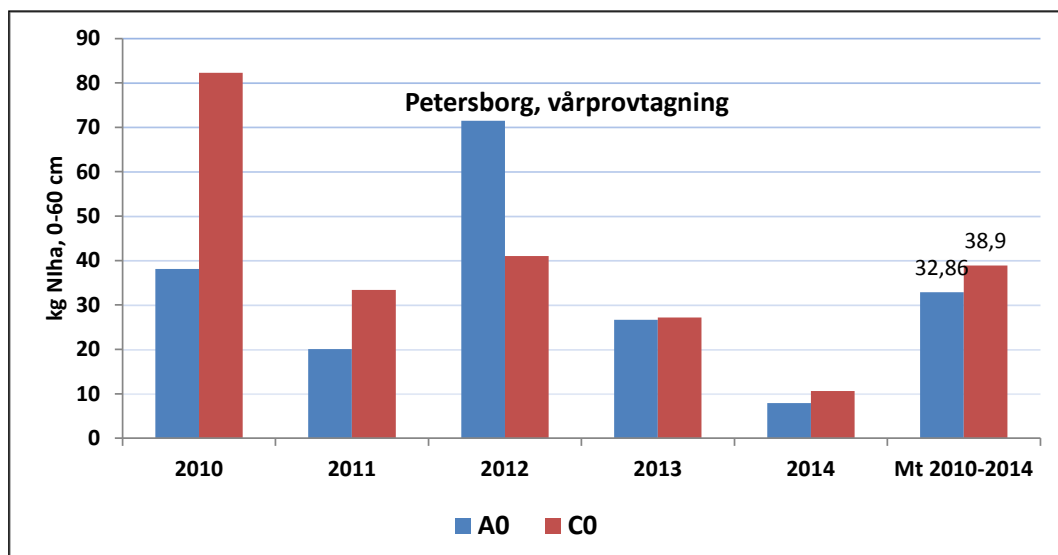


Diagram 8. N-profiler Petersborg, vårprovtagning åren 2010–2014 och medeltal för dessa år.

Metaller i marken

Liksom för analys av markens innehåll av växtnäring har omfattande provtagning skett av matjorden för analys av metaller. Resultatet av jämförelsen redovisas i diagram 9–13. Kommentarer under respektive diagram avser slamtillförselns påverkan på halterna av metaller. När det nämns statistiskt säkra skillnader så avses analys

vid senaste analysstillfället 2014 om inget annat anges.

Följande diagram ska ses som exempel på hur halterna av metaller påverkar markens metallhalt. För övriga analyserade metaller finns inga skillnader beroende av slamtillförsel.

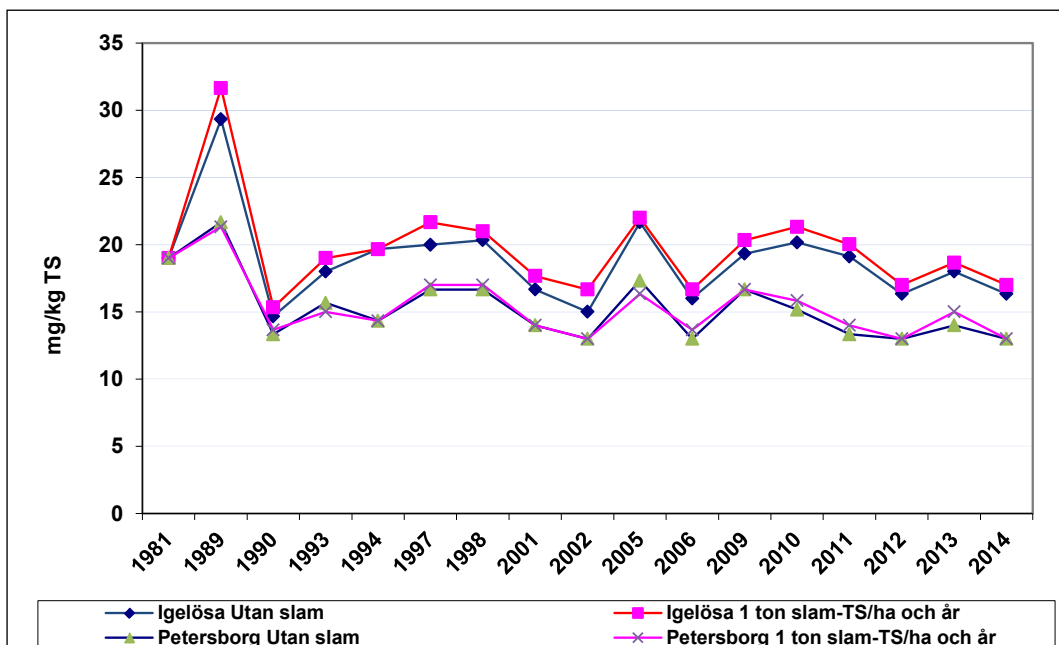


Diagram 9. Matjordens innehåll av bly.

Det föreligger ingen statistiskt signifikant skillnad mellan slamgödslade och icke slamgödslade led, med undantag för 2014 på Igelösa och 2013 på Petersborg där det finns en tendens till något högre värden i slamgödslade led.

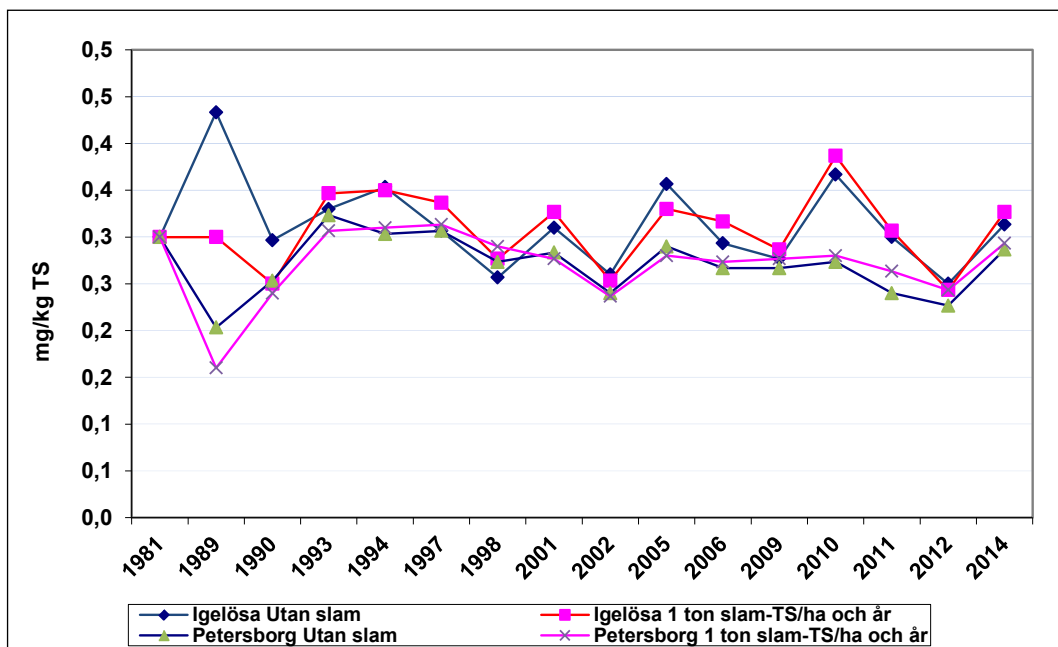


Diagram 10. Matjordens innehåll av kadmium.

Det finns ingen signifikant skillnad mellan slamgödslade och icke slamgödslade försöksled i Igelösa. I Petersborg föreligger år 2012 och 2013 en signifikant skillnad i kadmiumhalt mellan

slamgödslade och icke slamgödslade försöksled. År 2012 är det ett utslag för ökad kadmiumhalt i de mineralgödslade försöksleden. Alla skillnader är dock små.

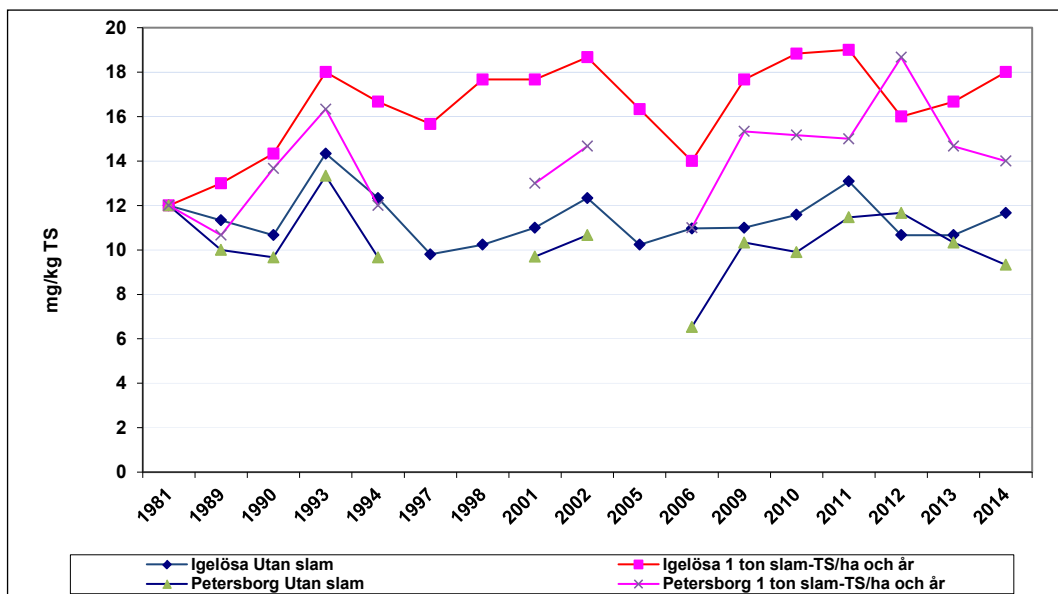


Diagram 11. Matjordens innehåll av koppar. På grund av analysfel saknas värden på Petersborg för åren 1997, 1998 och 2005.

Från sekelskiftet har kopparhalterna i slammet sjunkit väsentligt. Det föreligger en signifikant skillnad i kopparhalt mellan slamgödslade och

icke slamgödslade försöksled på båda försöksplatserna.



Diagram 12. Matjordens innehåll av krom. Analysvärden saknas för startåret 1981.

Det finns ingen statistiskt signifikant skillnad i kromhalten mellan slamgödslade och icke slam-

gödslade försöksled på någon av de båda försöksplatserna.

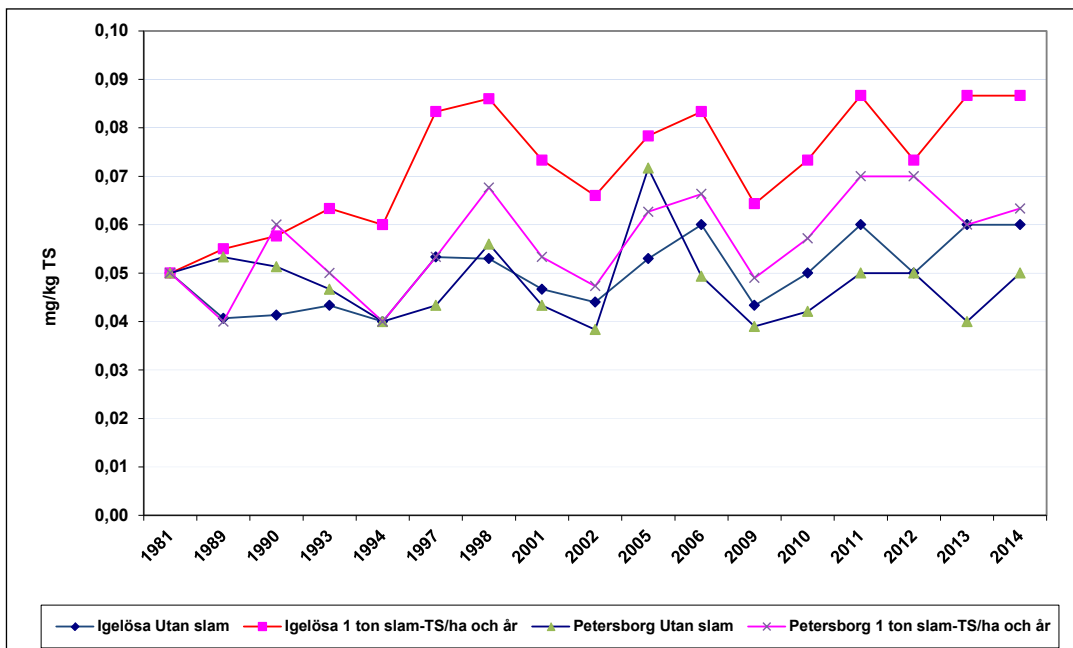


Diagram 13. Matjordens innehåll av kvicksilver.

Det föreligger en statistiskt signifikant skillnad i kvicksilverhalt i matjorden mellan slamgödslade

och icke slamgödslade försöksled på båda försöksplatserna.



BUTIK FODERFABRIK VÄXTODLING SPANNMÅL

Vi tror på svenskt lantbruk och fortsätter att investera för framtiden.

Vi förser södra Sveriges bönder med alla förnödenheter ett modernt lantbruk behöver. Vi har ett stort sortiment av kalk, mineralgödsel, utsäde, frö och växtskydd som levereras till framgångsrika lantbrukare.

Varmt välkommen till oss!



Kundnära • Kunskap • Kvalitet

0430-162 00 | vallbergalantman.se

Kvävestrategi i vårkorn

SAMMANFATTNING

- I årets tre skånska kväveförsök i malkorn var skördenivån hög, 9–10 ton och proteinhaltererna låga.
- I försöket i Klagstorp, som såddes den 25 mars, behövdes 190 N för att uppnå malkvalitet.
- I försöken i Kristianstad och Billeberga som såddes 11 april respektive 23 april, räckte cirka 130 N för att uppnå malkvalitet.
- Försöken tyder på att en delning av kvävegivan är intressant för fler, framförallt om kornet sås tidigt.

Inledning

Syftet med försöksserie L3-2291 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av malkorn för att höja skördeutbytet utan att riskera kvalitetsavdrag. Totalt skördades sju försök 2015, varav de tre i Skåne redovisas här. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel, förfrukten är stråsåd och sorten Propino.

Försöksplatser

Klagstorp:
Margareta Karlsson, Källstorpsv.
Såtid 25 mars. Mullhalt: 1,7 %. Lerhalt: 17 %.

Kristianstad:
Hushållningsallskapet Skåne, Skepparslöv.
Såtid 11 april. Mullhalt: 3,3 %. Lerhalt: 12 %.

Billeberga:
Mats Johnsson, Nyhem.
Såtid 23 april. Mullhalt: ? %. Lerhalt: ? %.

Försöksplan

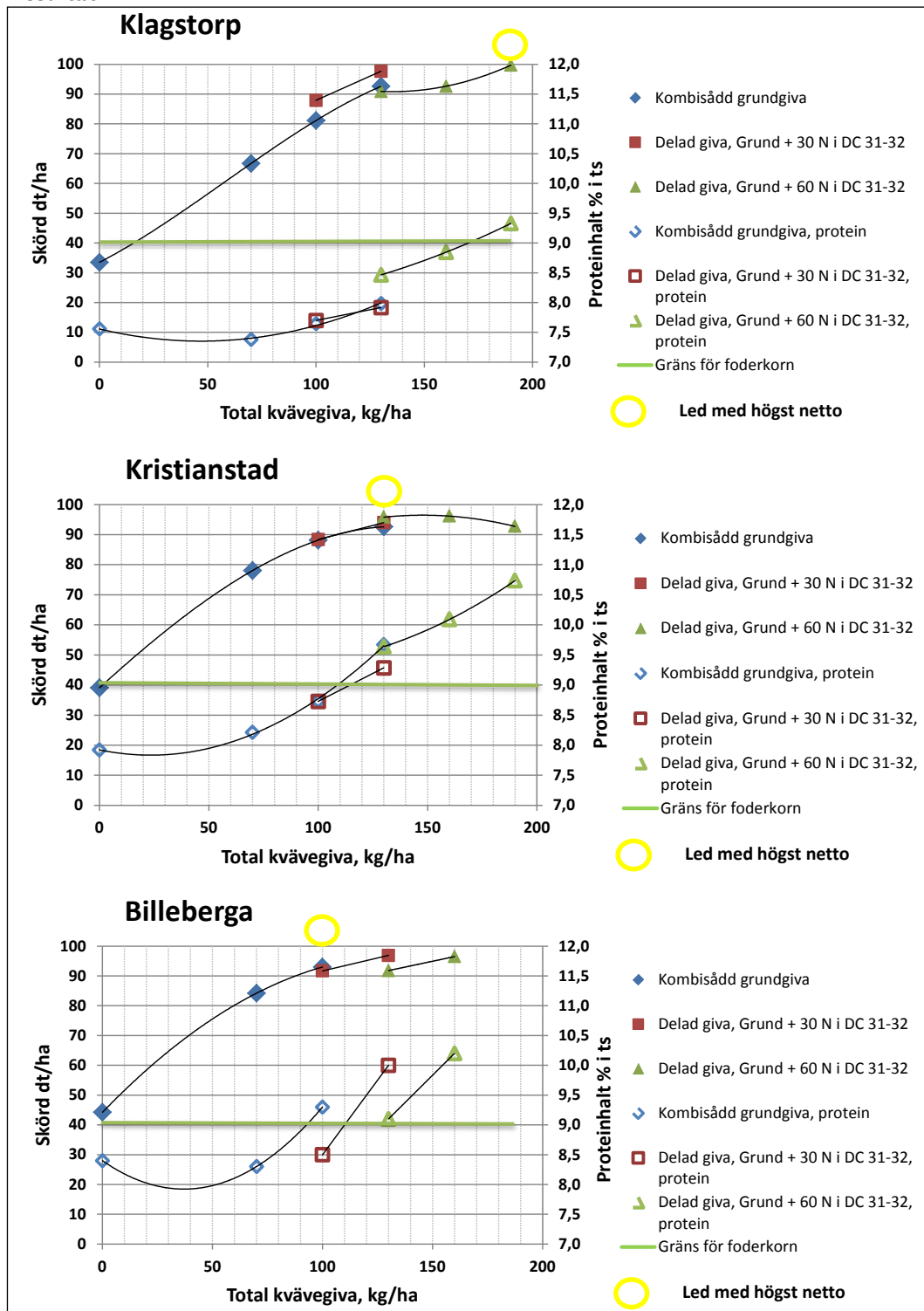
Samtliga led kombisås med olika NPK-produkter (NPK 22-6-6, 22-4-7 eller 24-4-5) så att det i alla led tillförs cirka 20 kg P/ha och 30 kg K/ha (i led 1 körs endast PK 11-21). Vid kompletteringsgödsling används Kalksalpeter.

Under 2014 och 2015 har dessutom betning med en bakterieprodukt från företaget Green Biotech testats. Betning med 100 g produkt per hektar ska enligt företaget minska behovet av kvävegödselmedel med 50–100 procent eftersom jordbakterierna har förmågan att fixera luftkväve samt minska behovet av fosforgödselmedel.

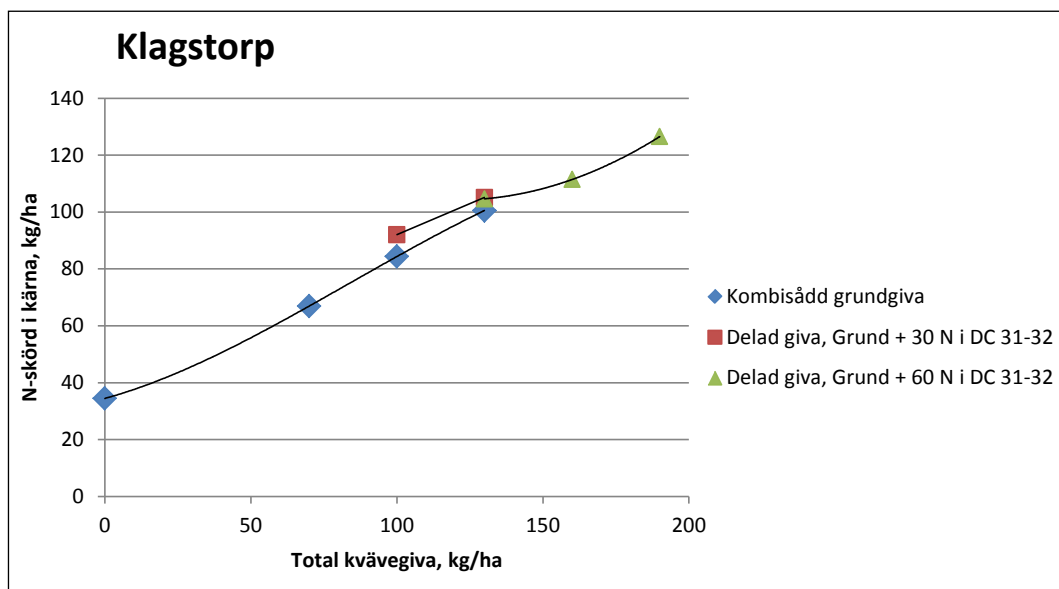
Tabell 1. Försöksplan

NPK radmyllat vid sådd	Kalksalpeter övergödsel DC 31-32	Totalt kvävegiva	Fosfor	Kalium	Svavel
Kg N/ha	Kg N/ha	kg N/ha	Kg P/ha	Kg K/ha	Kg S/ha
-	-	0	20	38	3
70	-	70	19	19	10
100	-	100	19	31	14
130	-	130	20	25	17
70	30	100	19	19	10
70	60	130	19	19	10
100	30	130	19	31	14
100	60	160	19	31	14
130	60	190	20	25	17

Resultat



Figur 1. Skörd och proteinhalt vid 0–190 kg N/ha, tre försök i Skåne 2015.



Figur 2. Kväveupptaget i kärnan vid 0–190 kg N/ha i försöket i Klagstorp 2015.

Tabell 2. Netto på respektive försöksplats och led samt medel av tre försök i Skåne 2015

Radm. vid sådd NPK Kg N	Överg DC31–32 ksp Kg N	Totalt Kg N	Klagstorp Propino kr/ha	Kristianstad Propino kr/ha	Billeberga Propino kr/ha	Medel 3 försök kr/ha
-	-	0	3 352	3 909	4 420	3 893
70	-	70	5 854	6 990	7 603	6 816
100	-	100	6 947	7 648	10 682	8 425
130	-	130	7 743	10 462	10 032	9 412
70	30	100	7 572	7 490	7 823	7 585
70	60	130	7 472	10 636	10 797	9 592
100	30	130	8 199	10 265	10 900	9 745
100	60	160	7 296	10 402	10 642	9 403
130	60	190	10 409	9 606	9 929	9 938

Kornet avräknat som malt om protein 9–12 % (kursiva siffror) 1,45 kr/kg minus 0,15 kr/kg i skördeberoende kostnader, övrigt som foder 1,15 kr/kg minus 0,15 kr/kg.

■ "Bästa" led på respektive försöksplats samt medeltal

Diskussion

Flertalet lantbrukare i Skåne fick i år en hög maltkornskörd med låg proteinhalt. I många fall var proteinhalten under nio procent och kornet avräknades som foderkorn vilket ”kostade” cirka 3 000 kr per hektar. Även de tre skånska försöken i serien Kvävestrategi i maltkorn, gav höga skördar, 9–10 ton, och låga proteinhalter.

Bland årets försök utmärker sig Klagstorp där det behövdes 190 N för att överhuvudtaget komma över nio procent protein. Eftersom kväveskörden är relativt oberoende av om allt kväve lades vid sådd eller en del kompletterades i stråskjutningen, i leden med totalt 130 N, finns det inget som antyder att det skulle förekommit några större kväveförluster i form av denitrifikation på försöksplatsen. Tidig sådd, 25 mars, och stor biomassa i kombination med årets låga mineralisering på grund av sval vår och försommar och en hög skördenivå är troliga orsaker till det höga optimumet och låga kväveeffektiviteten. Stråstyrkan var god i alla led.

I Kristianstad räckte 130 N för att uppnå maltkvalitet oavsett gödslingsstrategi. I Billeberga är resultaten lite varierande men trots relativt sen sådd, fyra respektive två veckor efter Klagstorp och Kristianstad, är skördenivån hög, över nio ton. Proteinkvalitet uppnåddes i de flesta led då kvävenivån översteg 100 N–130 N. I Kristianstad och Billeberga var det ingen större fördel att senarelägga en del av kvävet till DC 31 men heller ingen nackdel. Då kvävenivån översteg 160 kg N sjönk stråstyrkan till cirka 50 procent i båda försöken.

Årets försök tyder på att en delning av kvävegivan är intressant för fler, framförallt om kornet sås tidigt.

Betning med bakteriepreparat verkar inte ha påverkat skörd eller kvalitet.

Kvävestrategi i höstvetete

SAMMANFATTNING

- Fodervetesorten Mariboss visade stor variation i optimum. "Bästa led" blev 120 N i Teckomatorp och 200 N i Ängelholm.
- I kvarnvetet krävdes höga givor för att uppnå proteinhalt över elva procent. "Bästa led" blev 240 N för Brons i Trelleborg och 280 N för Praktik i Smedstorp.
- Sena kvävegivor, DC 32–DC45 ökade proteinhalten och förbättrade kväveupptaget.
- Med hjälp av N-sensorn kunde kompletteringsbehovet bedömas så att kvarn kvaliteten uppnåddes.

Försöksplatser Skåne

- Trelleborg:
Håkan Palmkvist, Bygården Alstad.
Sort: Brons. Mullhalt: 2 %. Lerhalt: 18 %.
- Smedstorp:
Tommy Nilsson, Tjustorp.
Sort: Praktik. Mullhalt: 5 %. Lerhalt: 10 %.
- Ängelholm:
Anders Bengtsson, Ellenbergavägen.
Sort: Mariboss. Mullhalt: 4 %. Lerhalt: ? %.
- Teckomatorp:
Christer Lindén, Trå.
Sort: Mariboss. Mullhalt: 4 %. Lerhalt: 34 %.

Inledning

Syftet med försöksserie L3-2290 är att ge underlag för vilka kvävegödslingsprinciper som bör tillämpas vid odling av höstvetete till olika ändamål. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel och förfrukten är stråsåd. Totalt skördades 15 försök 2015, varav de fyra i Skåne redovisas här.

Tabell 1. Försöksplan (kg N/ha)

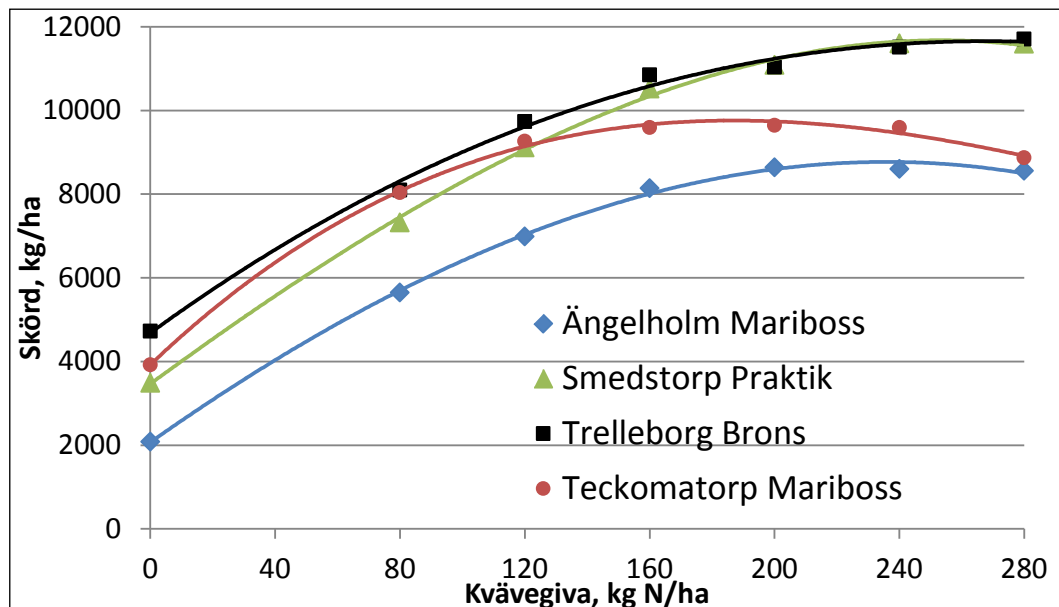
Led	Tidig giva Axan	Huvudgiva Axan	DC 32 Axan	DC 37–39 ksp	DC 45 Ksp	Totalt kg N/ha
1						0
2	40	40				80
3	40	80				120
4	40	120				160
5	40	160				200
6	40	160	40			240
7	40	160	80			280
8		80	80			160
9		160				160
10		120	40			160
11		120		40		160
12		120			40	160
13	40	120		*		
14	80	120				200
15		120		80		200

*komplettering efter bedömt behov med bland annat Yara N-sensor

Skörd

Skörden ökade med stigande kvävegiva enligt figur 1. Stråstyrkan var god i sorterna Praktik och Brons även vid den högsta kvävenivån, 280 N,

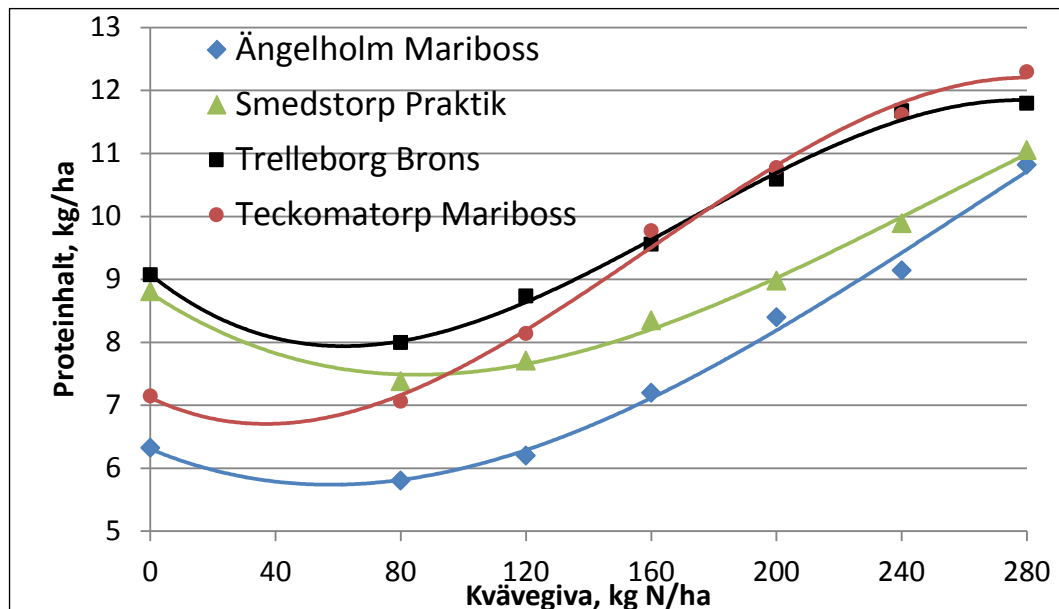
medan den i Mariboss föll till 55 i Ängelholm respektive 8 i Teckomatorp (100 = helt upprättstående).



Figur 1. Skörd vid 0–280 kg N/ha (led 1–7), fyra försök i Skåne 2015.

Proteinhalt

Proteinhaltarna blev generellt låga, framförallt i Ängelholm (Mariboss) där skörden i ogödslat var låg och i Smedstorp med sorten Praktik, figur 2.

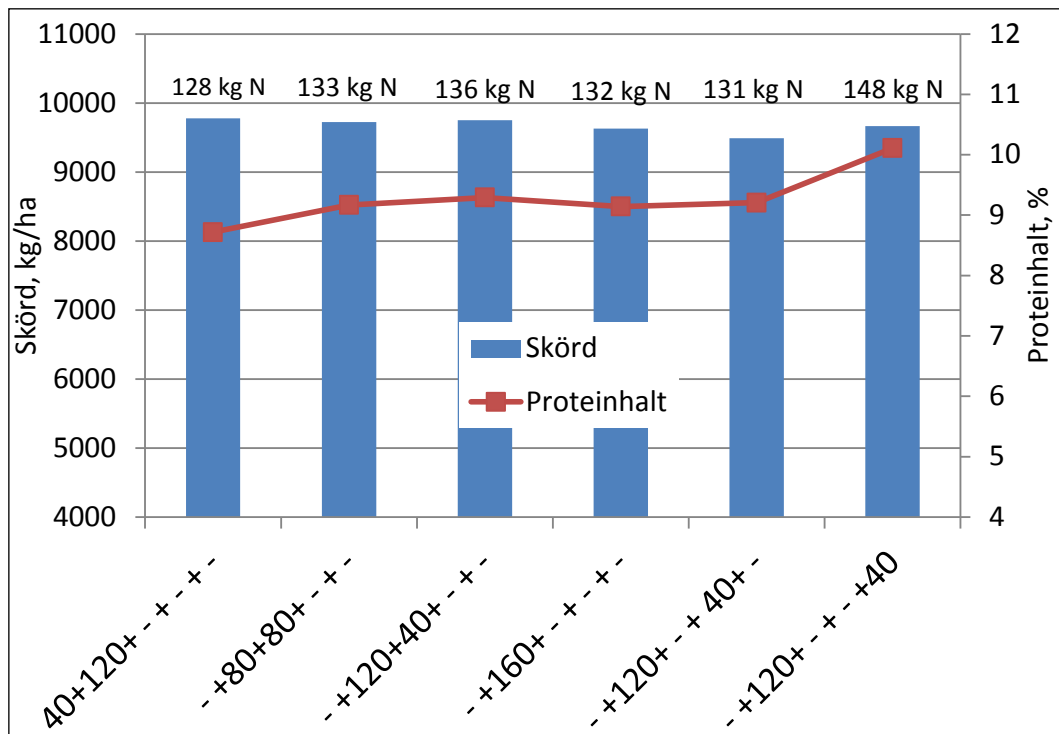


Figur 2. Proteinhalt vid 0–280 kg N/ha (led 1–7), fyra försök i Skåne 2015.

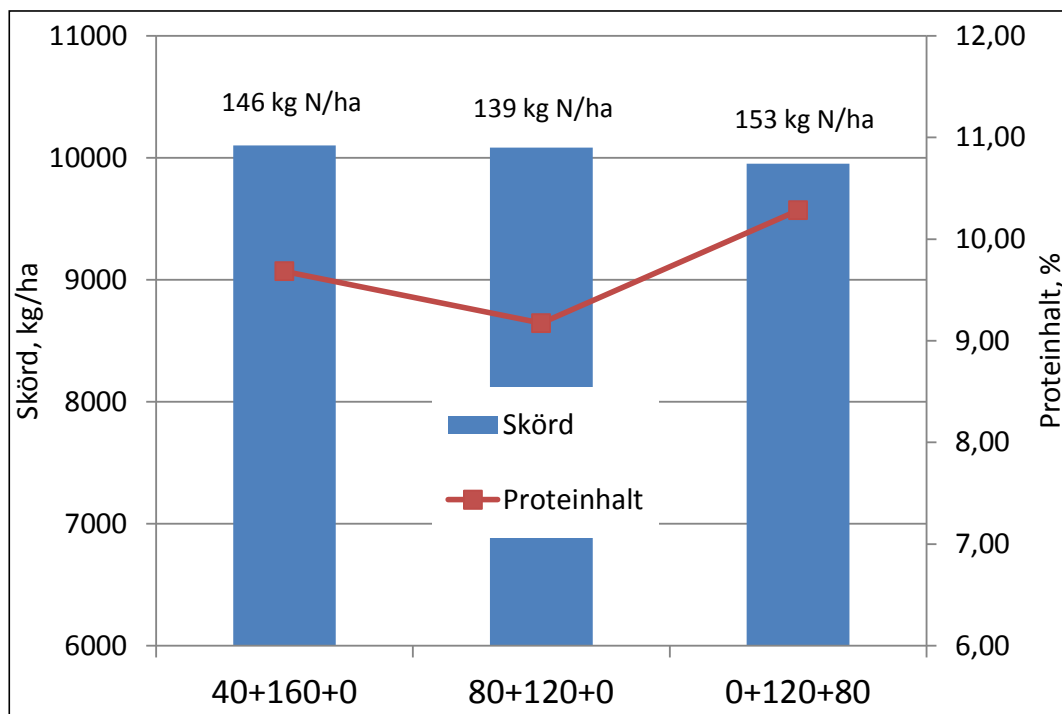
Strategier

På kvävenivån 160 och 200 N finns ett flertal gödslingsstrategier enligt figur 3 och 4.

Generellt har sena kvävegivor höjt proteinhalten utan att det påverkat skörden negativt vilket gett stor effekt på kväveskörden.



Figur 3. Skörd, proteinhalt samt kväveskörd vid 160 N med olika gödslingsstrategier, medeltal fyra försök i Skåne. Tidpunkt 1 = tidig giva, 2 = huvudgiva, 3 = DC 32, 4 = DC 37–39, 5 = DC 45



Figur 4. Skörd, proteinhalt samt kväveskörd vid 200 N med olika gödslingstrategier, medeltal fyra försök i Skåne. Tidpunkt 1 = tidig giva, 2 = huvudgiva, 3 = DC 32

Netto

Ekonomiskt netto är beräknat ledvis på respektive försöksplats och som medeltal av de fyra försöksplatserna i tabell 2. Hänsyn är tagen till kostnader för gödsel och spridning samt proteinhalten i Brons och Praktik. Vilken giva och vilken strategi som gett bäst netto skiljer mycket mellan försöksplatserna.

För Mariboss i Teckomatorp räckte 120 N. Ökande problem med liggsäd efter denna nivå har troligen påverkat resultatet. I Ängelholm var stråstyrkan bättre och här gav ledet med 200 N högst netto.

Kvarnvetet har högre optimum vilket kan förklaras av att högre kvävenivåer behövdes för att vetet skulle betalas som kvarnvet och inte som foder. Brons i Trelleborg behövde 240 N och Praktik i Smedstorp 280 N.

I medeltal har ledet där kompletteringsbehovet bedömts med hjälp av N-sensor gått bäst.

Tabell 2. Netto på respektive försöksplats och led samt medel av fyra försök i Skåne 2015.

Tidigt Axan Kg N	Huvudgiva Axan Kg N	DC32 Axan Kg N	DC37 ksp Kg N	DC45 ksp Kg N	Totalt Kg N	Teck.-torp Mariboss kr/ha	Ängelholm Mariboss kr/ha	Trelleborg Brons kr/ha	Smedstorp Praktik kr/ha	Medel 4 försök kr/ha
					0	4 707	2 501	5 666	4 187	4 265
40	40				80	8 549	5 683	8 622	7 958	7 703
40	80				120	9 607	6 875	10 172	9 694	9 087
40	120				160	9 588	7 848	11 093	10 965	9 873
40	160				200	9 231	8 024	12 115	11 226	10 149
40	160	40			240	8 620	7 439	12 885	11 428	10 093
40	160	80			280	7 344	6 970	12 855	12 742	9 977
40	120				160	9 588	7 848	11 093	10 965	9 873
	80	80			160	9 400	7 866	10 890	11 090	9 812
	160				160	9 689	8 041	11 006	11 025	9 940
	120	40			160	9 305	7 719	10 946	10 816	9 697
	120		40		160	9 118	7 755	10 293	10 711	9 469
	120			40	160	10 041	7 858	12 684	9 759	10 085
40	160				200	9 231	8 024	12 115	11 226	10 149
80	120				200	9 768	7 701	10 764	11 063	9 824
	120		80		200	8 679	7 660	12 087	10 884	9 828
40	120			45-70*	219*	9 314	7 441	12 623	12 619	10 499

Praktik och Brons avräknade som kvarnvet om >10,5 % protein (kursiva siffror) 1,50 kr/kg minus 0,15 kr/kg i skördeberoende kostnader, övrigt som fodervete 1,35 kr/kg minus 0,15 kr/kg.

	Led med högsta netto i stegen 0–280 kg N
	Led med högsta netto, olika strategier vid 160 kg N
	Led med högsta netto, olika strategier vid 200 kg N
	"Bästa" led på respektive försöksplats

Diskussion

I kvarnvetet krävdes i år relativt höga kvävegivor i förhållande till skörden för att uppnå proteinhalt för kvarnkvalitet. Anledningen till detta är troligen en kombination av att markens leverans av kväve var lägre än vanligt då vår och försommar var ovanligt kall och att bestånden på våren var mycket frodiga och hade stor grönmassa. Sena kvävegivor vid DC 32–45 fungerade mycket bra. En tidig kvävegiva påverkade inte skörden positivt utan ju större andel kväve tidigt, desto lägre blev proteinhalten och kväveeffektiviten. Det innebär att om kväve flyttades från ”tidigt” till ”sent” kunde kvarnkvalitet uppnås med en lägre total kvävegiva utan att skörden påverkades negativt. Bedömning av kompletteringsbehovet på den enskilde försöksplatsen med hjälp av N-sensor fungerade bra och gav godkända proteinhalter i kvarnvetet.

På de två försöksplatserna med fodervetesorten Mariboss blev det stor skillnad i optimum mellan försöksplatserna. Mariboss verkar ha ett lågt kväveoptimum om marken har hög kvävelevererande förmåga medan sorten uppför sig som andra vid lite markkväve, se mer om kvävegödsling till Mariboss i serie L-1010.



Foto: Yara

Olika kvävegödselmedel i höstvetete

SAMMANFATTNING

2014 inledde Skåneförsöken en försöksserie där åtta olika kvävegödselmedels effektivitet provas vid övergödning till höstvetete. Försöksplanen är starkt förändrad sedan 2014, varför endast försöken från 2015 redovisas. Den totala kvävemängden i alla försöksled är 180 kg N/ha, fördelad vid tre gödslingstillfällen. Bland de provade kvävegödselmedlen ingår även urea med en tillsats av en inhibitor (Agrotain), vilken skall fördröja övergången från urea till ammoniak. I försöksledet där urea innehållande en inhibitor (Agrotain) använts har allt kväve, förutom den inledande gödslingen med NS 21-24 (för att säkra svaveltillgången), tillförts vid ett tillfälle i DC 30.

De olika kvävegödselmedlen har inte gett upphov till skillnader i vare sig avkastning, rymdsvikt eller stärkelsehalt. Skillnad mellan gödselmedlen har uppkommit i proteinhalt, där urea statistiskt säkert skiljer sig från övriga. Kväveeffektiviteten med urea som kvävegödselmedel blir lägre än övriga som en följd av den lägre proteinhalten. Tas kostnaderna för gödslingen in visar det sig att N 34 och urea varit lika kostnadseffektiva som den svenska standarden med NS 27-4 (Axan) i årets försök. Varianterna med N 27, NS 30-7 och framförallt Kalksalpeter är för dyra för att kunna hävda sig mot de först nämnda. I ett av försöken 2015 nåddes proteinhalter över 10,5 procent med flera kvävegödselmedel. På denna försöksplats i sorten Brons var kostnadseffektiviteten högst med NS 27-4 medan N 27, N 34 och urea låg 300–400 kr/ha lägre. Även i detta försök där kvarnvetekvalitet uppnåddes hade Kalksalpeter och NS 30-7 den lägsta kostnadseffektiviteten. Gödselmedlens kostnadseffektivitet som redovisas ovan gäller vid avräkningspris som stärkelse/brännerivete under skördeperiod 2015.

Inledning och bakgrund

Syftet med försöksserien L3-1032 är att prova om kontinentala kvävegödselmedel fungerar lika effektivt under skånska förhållanden som kvävegödselmedel ur gängse standardsortiment gör. Försöken är utlagda på gårdar utan stallgödsel och förfrukten är i regel stråsåd.

Material och metoder

I försöksserien har den totala kvävegivan varit 180 kg N/ha fördelad vid tre tillfällen, 1 DC 23-27 (mars), 2 DC 30 (april) och 3 DC 37-39 (sen stråskjutning i maj). Gödselmedlen NS 27-4 (Axan), NS 21-24 (Ammonsulfat), NS 30-7, Kalksalpeter, N 27 (Kalkammonsalpeter), N 34, Urea och Urea inhibitor har provats. I två försöksled har de svavelhaltiga gödselmedlen NS 27-4 (3,7% S) och NS 30-7 (7% S) använts genomgående vid samtliga tre gödslingstillfällen i försöksserien. I övriga försöksled har NS 21-24 kommit till användning enbart vid det första gödslingstillfället för att likställa svaveltillförseln med svavelgödslingen i referensledet NS 27-4. Efter den inledande NS 21-24 gödslingen har Kalksalpeter, N 27, N 34, Urea använts vid både huvudgivan (DC 30) och den senare givan (DC 37-39) i respektive försöksled. I ledet med Urea inhibitor har en slutgödsling skett i samband med huvudgivan. Urea inhibitor innehåller en ureas-inhibitor (Agrotain innehållande NBPT) vilken fördröjer omvandlingen av urea till ammoniak. Se försöksplan för försöksupplägg. I sammanställningen har priser för höstvetete och gödning använts vilka varit förhärskande under skördeperioden samt hösten (gödning) 2015.

Försöksplan

Utvecklingsstadium						Total Kväve kg N/ha
DC 23-27		DC 30		DC 37-39		
Produkt	kg N/ha	Produkt	kg N/ha	Produkt	kg N/ha	
NS 27-4	20	NS 27-4	120	NS 27-4	40	180
NS 21-24	20	Kalksalpeter	120	Kalksalpeter	40	180
NS 21-24	20	N 27	120	N 27	40	180
NS 21-24	20	N 34	120	N 34	40	180
NS 21-24	20	Urea	120	Urea	40	180
NS 21-24	20	Urea inhibitor	160	-	0	180
NS 30-7	20	NS 30-7	120	NS 30-7	40	180

Utvecklingsstadium		
DC 23-27 Produkt	DC 30 Produkt	DC 37-39 Produkt
NS 27-4	NS 24-4	NS 24-4
NS 21-24	Kalksalpeter	Kalksalpeter
NS 21-24	N 27	N 27
NS 21-24	N 34	N 34
NS 21-24	Urea	Urea
NS 21-24	Urea inhibitor	-
NS 30-7	NS 30-7	NS 30-7

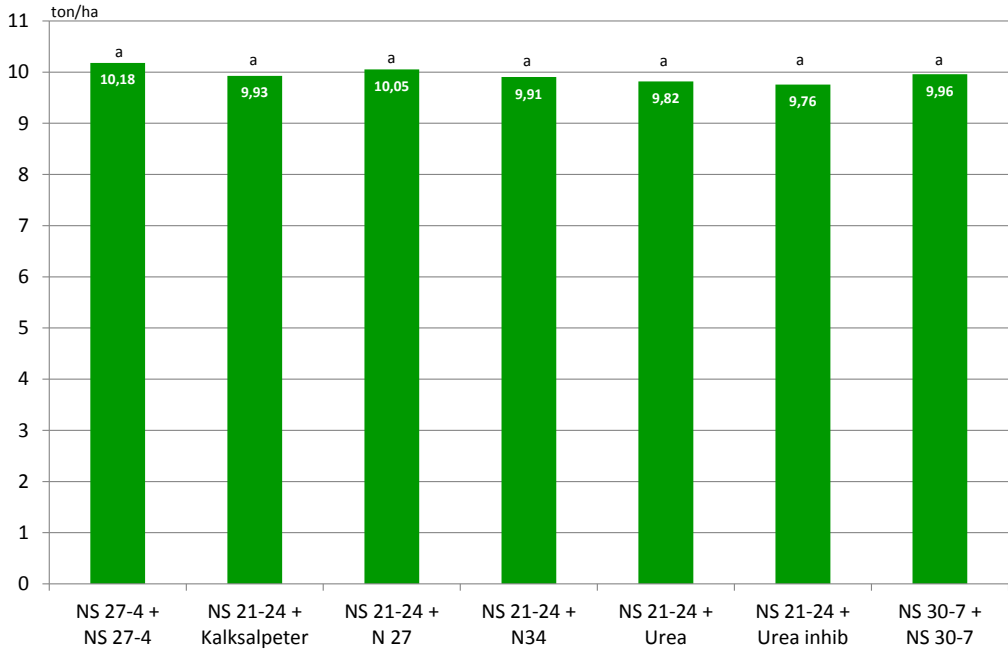
Kväveform			Total Svavel	Kalkverkan	Total kostnad
NO ₃ ⁻ kg N/ha	NH ₄ ⁺ kg N/ha	Urea kg N/ha	kg S/ha	kg CaO/ kg N & ha	kr/ha*
90	90	0	25	-198	2 157
149	31	0	23	52	2 422
80	100	0	23	-156	2 208
80	100	0	23	-236	1 921
0	20	160	23	-220	1 763
0	20	160	23	-220	1 730
72	108	0	42	-270	2 136

Resultat

Avkastningen har påverkats mycket marginellt, utan någon statistisk säkerhet, av valt kvävegödselmedel. Likaså har använt kvävegödselmedel inte haft någon inverkan på vare sig rymdvikt (i resultat diagrammet benämnt hl-vikt) eller stärkelsehalt. Proteinhalten däremot uppvisar skillnader som kan härröras till kväveformen där höstvetet som gödslats med urea har nått den lägsta proteinhalten, 9,4 procent. Skillnaden i proteinhalt mellan urea och NS 27-4, Kalksalpeter, N 27 respektive NS 30-7 är statistiskt säker, medan skillnaden mellan urea och N 34 respektive Urea inhibitor får ses som en tendens. Den lägre proteinhalten i försöksleden gödslade med urea får till följd att såväl kväveskörd som kväveeffektivitet är lägst av de provade kvävegödselmedlen. Skillnaden i kväveeffektivitet är dock enbart säker mot NS 27-4 respektive N 27.

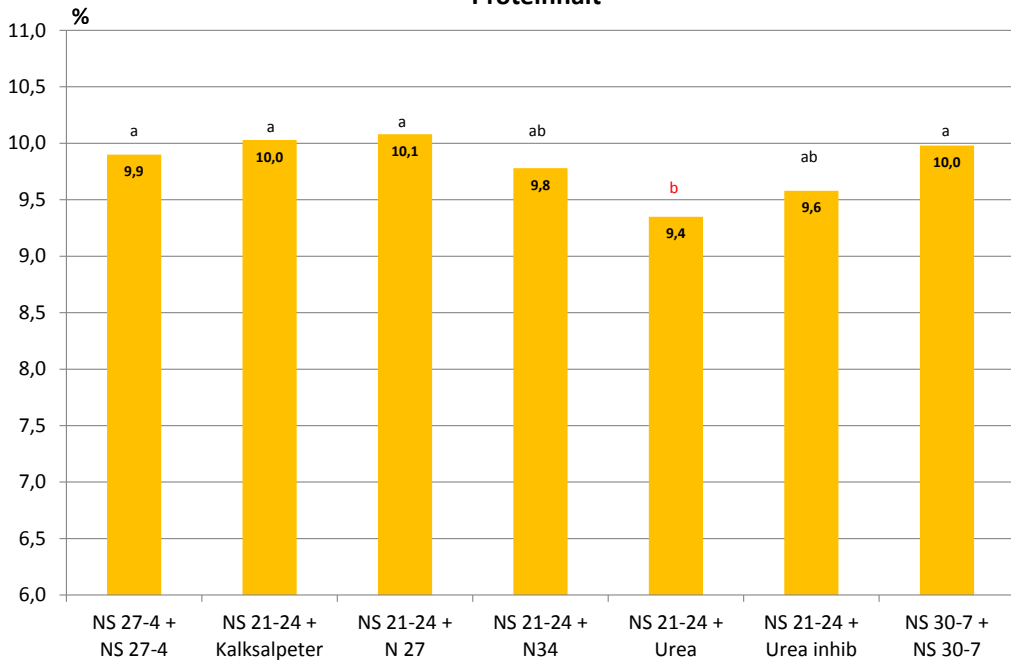
Uppenbarligen har kväveförlusterna från gödslingen varit störst i försöksleden gödslade med urea i årets försök. I nettoberäkningen (intäkt minus kostnad för gödsling) har N 34 och urea nått samma gödslingsnetto som referensledet NS 27-4 (Axan). N 27 och NS 30-7 ligger något hundratal kronor lägre än referensledet, medan Kalksalpeter ger det lägsta gödslingsnettot. I det enda försök som kunnat avräknas som kvarnvetet ligger samtliga gödselmedel efter referensledet NS 27-4, närmast kommer N 27 och urea. Även i försöket som kvarnvetet avräknats hamnar Kalksalpeter sist med det lägsta gödslingsnettot. Produkten Urea inhibitor marknadsförs för närvarande inte i Sverige men skulle enligt den danska säljaren betinga ett pris om 30 €/ton över urea utan inhibitor.

Avkastning

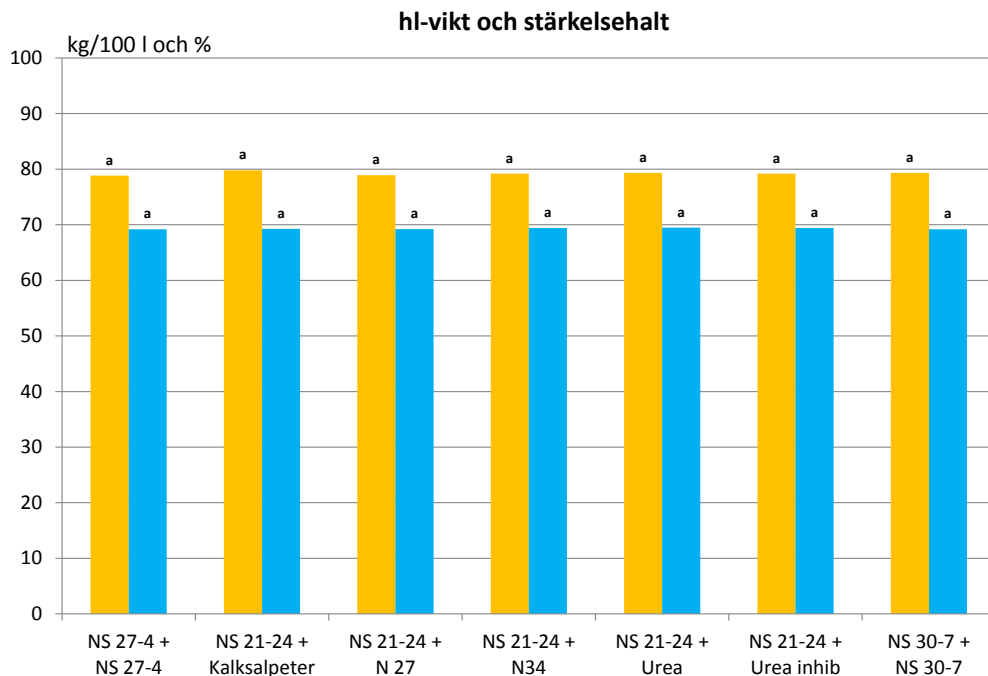


Avkastning i försök med olika kvävegödselmedel till höstvetete, 4 försök i Skåne 2015.

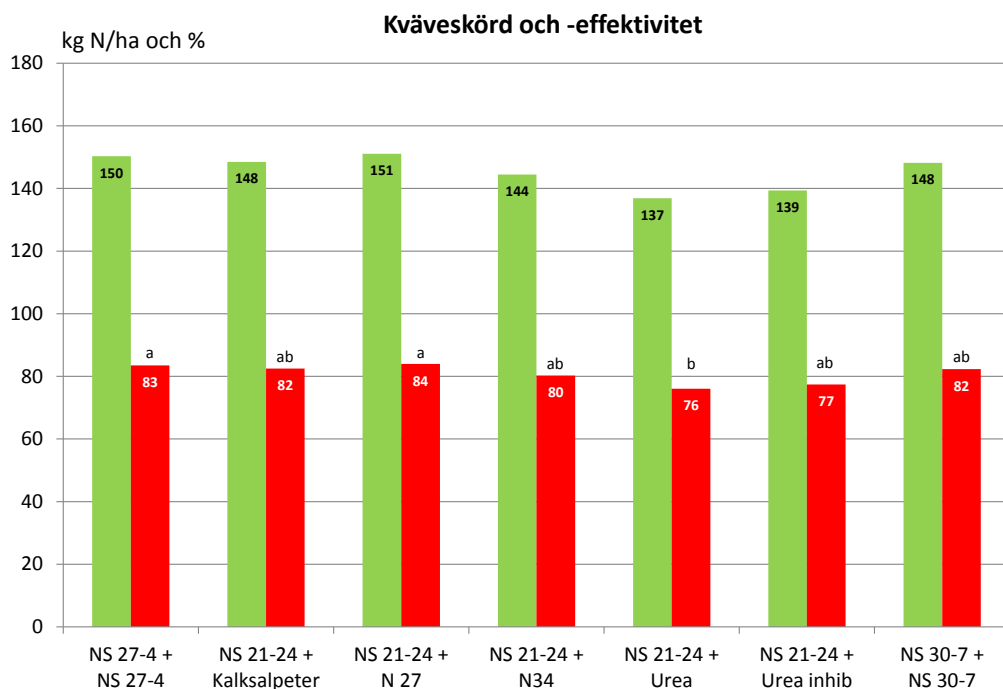
Proteinhalt



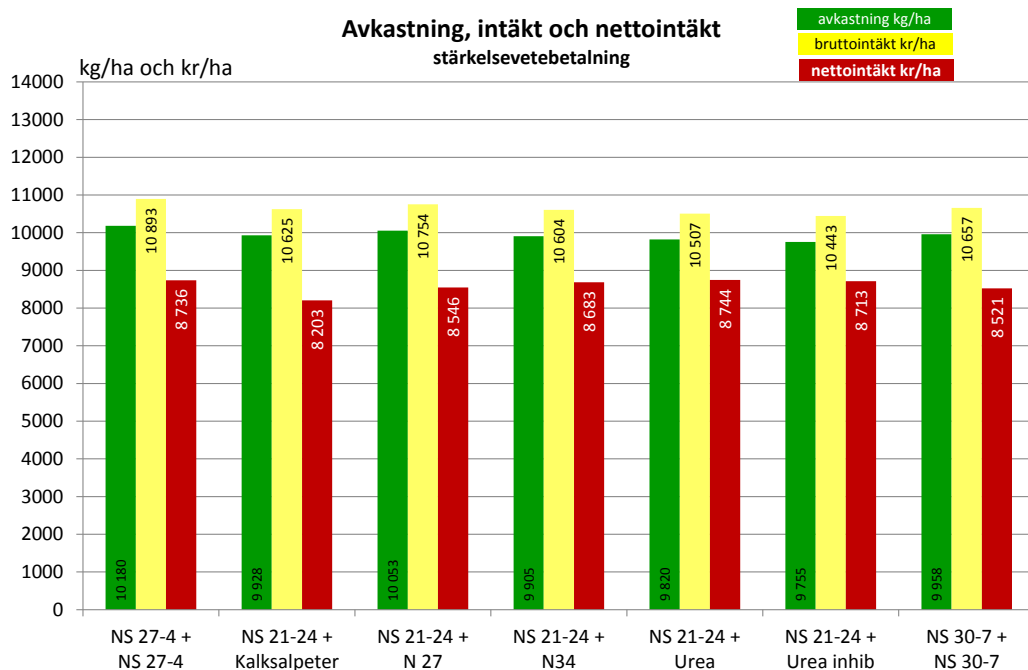
Proteinhalt i försök med olika kvävegödselmedel till höstvetete, 4 försök i Skåne 2015.



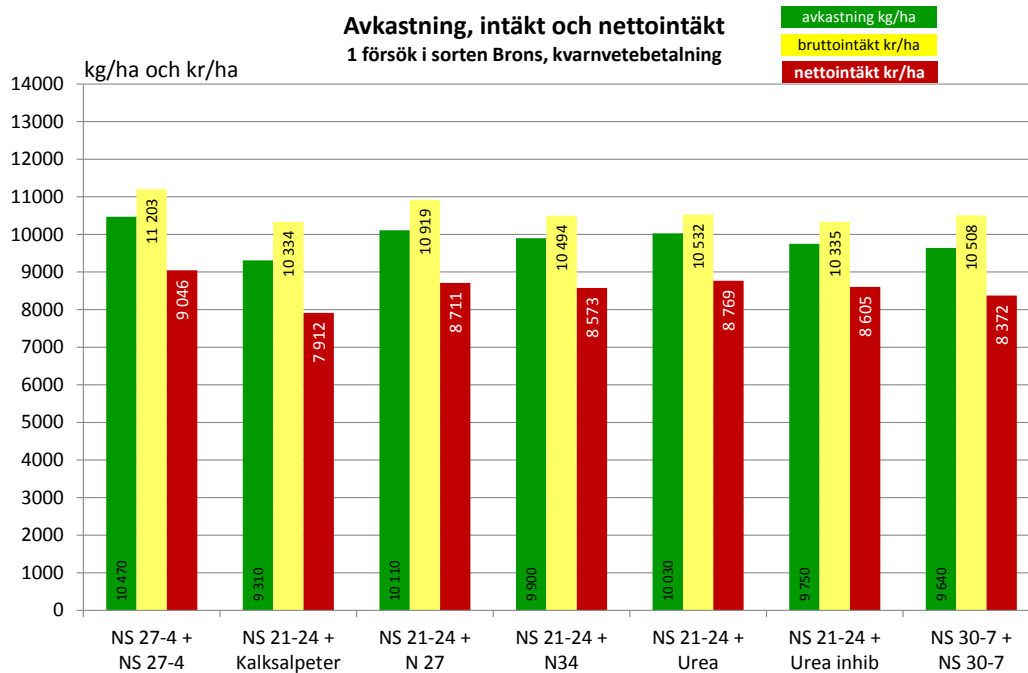
Rymdvikt och stärkelsehalt med olika kvävegödselmedel till höstvet, 4 försök i Skåne 2015.



Kväveskörd och -effektivitet med olika kvävegödselmedel till höstvet, 4 försök, Skåne 2015.



Intäkt och nettointäkt med olika kvävegödselmedel till stärkelsevete, 4 försök, Skåne 2015.



Intäkt och nettointäkt med olika kvävegödselmedel till brödvete, 1 försök i Skåne 2015.



Knowledge grows

I behov av effektivaste kvävet?

Använd Kalksalpeter till både huvudgivan och kompletteringen. Nitratkvävet har en säker och snabb effekt. Perfekt när det är kallt eller torrt när du ska gödsla, eller om du har tunga lerjordar.

Läs mer på yara.se/kalksalpeter.

Kalksalpeter™

Tillväxtreglering av höstvetete

SAMMANFATTNING

I ett försök med höstvetete provades fem tillväxtregleringsprodukter, produkterna innehöll alla den verksamma substansen trinexapak i varierande koncentration. En produkt innehöll därutöver även substansen prohexadion-calcium, en substans vilken ännu inte är godkänd i Sverige.

Samtliga produkter gav en skördehöjning men ingen av dessa är statistiskt säkerställd, även om försöksleden med Medax Max gav närmare 800 kg/ha i ökning. Produkterna hade en stråstärkande effekt, med en säker skillnad för leden Moddus M, Trimaxx och Medax Max. Strållängden förändrades inte av behandlingarna, förutom i försöksledet med en dubbelbehandling med Medax Max som har gett en säker stråförkortning. Vattenhalten vid skörd jämfört med obehandlat minskade vid samtliga behandlingar, övriga egenskaper förändrades inte av tillväxtregleringen. Noterbart är att Medax Max, särskilt i dubbelbehandling, gav en högre kväveskörd och därmed ett högre kväveutnyttjande.

Material och metoder

Ett försök 2015, i Östra Odarslöv, Skåne

Jordart: mr saLL

Sort: Julius

Förfrukt: höstraps

Kvävegödsling totalt: 260 kg N/ha
(3 delgivor, 75 N + 95 N + 90 N)

Tabell 1. Försöksplan

led	UTVECKLINGSSTADIUM					
	DC 25 - 29		DC 31 - 32		DC 37 - 39	
	dos	produkt	dos	produkt	dos	produkt
1	Obehandlat		Obehandlat		Obehandlat	
2	0,3 lit	Moddus Start				
3			0,4 lit	Moddus M		
4			0,4 lit	Trimaxx		
5			0,4 lit	Quadro NT		
6			0,75 kg	Medax Max		
7			0,5 kg	Medax Max	0,5 kg	Medax Max

Tabell 2. Produkter

produkt	PRODUKTSAMMANSÄTTNING					företag
	verksam substans	g/l el kg		verksam substans	g/l el kg	
Moddus Start	trinexpak (etylester)	250		-		Syngenta
Moddus M	trinexpak (etylester)	250		-		Syngenta
Trimaxx	trinexpak (etylester)	175		-		Adama
Quadro NT	trinexpak-etyl	250		-		Cheminova
Medax Max	trinexpakmetyl	75	+	prohexadion-calcium	50	BASF
Medax Max	trinexpakmetyl	75	+	prohexadion-calcium	50	BASF

Tabell 3. Avkastning, proteinhalt och kväveskörd för ett försök

led	avkastning			proteinhalt			kväveskörd		
	ton/ha	förändr.	rel	%	förändr.	rel	kg N/ha	förändr.	rel
1	10,55	-	100	11,3	-	100	177,4	-	100
2	10,87	0,32	103	10,8	-0,5	96	174,2	-3,2	98
3	11,14	0,59	106	11,3	0,0	100	187,3	9,9	106
4	11,11	0,56	105	10,6	-0,7	94	176,3	-1,1	99
5	10,74	0,19	102	11,2	-0,1	99	179,3	1,9	101
6	11,32	0,77	107	11,0	-0,3	97	186,3	8,9	105
7	11,33	0,78	107	11,3	0,0	100	191,5	14,1	108
LSD	n.s.			-			-		

Tabell 4. Stråstyrka, strållängd och mognad för ett försök

led	stråstyrka			strållängd			mognad		
	0-100	parvis	rel	cm	parvis	rel	0-10	parvis	rel
1	53	d	100	106	a	100	7	-	100
2	62	cd	117	107	a	101	7	-	100
3	71	bc	134	104	a	98	7	-	100
4	75	bc	142	105	a	99	7	-	100
5	61	cd	115	105	a	99	7	-	100
6	83	ab	157	103	a	97	7	-	100
7	87	a	164	96	b	91	7	-	100

Tabell 5. Rymdvikt, vattenhalt och stärkelsehalt för ett försök

led	rymdvikt			vattenhalt			stärkelsehalt		
	g/l	förändr.	rel	%	förändr.	rel	%	förändr.	rel
1	816	-	100	21,0	-	100	68,7	-	100
2	819	3	100	20,1	-0,9	96	69,5	0,8	101
3	826	10	101	19,9	-1,1	95	68,8	0,1	100
4	828	12	102	19,5	-1,5	93	69,5	0,8	101
5	828	12	102	20,1	-0,9	96	68,9	0,2	100
6	820	4	101	19,8	-1,2	94	69,0	0,3	100
7	824	8	101	19,4	-1,6	92	68,9	0,2	100

Sortanpassad kvävegödsling till ABSOLUT vete

SAMMANFATTNING

Försöksseriens uppgift är att se om det finns olika kväveoptimum mellan olika sorter av höstvete. Vi försöker även titta på om det går att gruppera sorterna efter sorttyper och i så fall om olika sorttyper har olika kväveoptimum.

Försöken 2015 kompletterar 2014 års försök och bekräftar de tydliga skillnader som vi såg då på kvävebehovets differentiering utifrån sort och plats. Mariboss har även i år högst skörd i obehandlat och lägst kvävebehov. Övriga tre sorter har jämnare optimum. Men vi ser att optimum ligger närmre varandra i Klagstorp än i Bollerup. Det skiljer 10–30 kg N/ha. För Mariboss handlar det om 70 kg N/ha. Praktik är den sort som har minst skillnad mellan försöksplatserna. Mariboss har högst kärnskörd men klart lägst proteinhalt och stärkelsehalt, så kväveskörden är inte bättre än för övriga sorter. Bollerups resultat är förvånade: trots en väldigt hög grundskörd i nollrutan så krävs ändå ca 200 kg N/ha för de övriga sorterna för att nå optimal avkastning. Det ger, trots att vi har en högre proteinhalt, ett väldigt lågt kväveutnyttjande för det tillförda kvävet.

Försöksplatser 2015

L7-1010-2015-001, 152700, Claes Svensson, Gislövsgårdsvägen, Trelleborg
L7-1010-2015-002, 152701, Bollerups lantbruksinstitut, Bollerup, Tomelilla

Bakgrund

Försöket har kommit till för att ge ett bättre underlag för att bestämma kvävebehovet vid odling av vete till ABSOLUT vodka.

Sorterna som valts ut till försöket har valts med relevans som sorter till ABSOLUT vodka, där vi valt två kända sorter och två sorter som vi tror kommer att komma in på marknaden inom en snar framtid. Dessutom har vi försökt hitta en spridning mellan sorterna när det gäller avkastningsuppbyggnad. Två av sorterna är mer av den typ som kan kallas för huvudskottsvete: Praktik och Beate. Beate byttes 2015 ut mot Brons då man inte kommer att föra ut Beate på den svenska marknaden. De andra två sorterna, Mariboss och Cumulus, bygger mer sin avkastning som kärntäthetsvete.

Försöksupplägg

Försöket består av fyra sorter med en kvävestege från 0–250 kg N/ha i varje sort. Kvävet läggs vid två tidpunkter: vår och begynnande stråskjutning. Vid första tidpunkten läggs 100 kg N och vid andra tidpunkten läggs resten av kvävet. Stegen består av 0 – 100 – 150 – 200 – 250 kg N/ha. Försöket får samma svampbehandling som sortförsöken.

Ogräs bekämpas enligt odlarens försorg. Försöket gödslas rakt över med PK för att ta bort den faktorn.

Försöksplatsen Gislöv har ingen historik med stallgödsel och höstvete som förfrukt, medan Bollerup har stallgödsel i växtföljden och raps som förfrukt.

Resultat

Årets resultat konfirmerar de resultat vi fick 2014, att det förekommer en förvånansvärt stor spridning mellan sorters N-optimum. Det är i detta försök framförallt Mariboss som sticker ut med både klart lägre kväveoptimum än andra sorter och även störst skillnad i optimum mellan odlingslokalerna. Högst kväveoptimum 2015 hade Brons med 238 kg N/ha i Klagstorp, lägst hade Mariboss med 137 kg N/ha i Bollerup. Vi ser också att det finns skillnader i stabilitet i optimum mellan odlingslokalerna för de olika sorterna. Praktik verkar konstigt nog inte ha ett lägre kväveoptimum vid bra förfrukt eller hög mineralisering. Det skiljer bara 11 kg i optimum mellan platserna. (Tabell 1). Cumulus och Brons har en skillnad på 30 kg N/ha och uppför sig så som man tror att en ”normal sort” skulle göra. Mariboss sticker ut mest med en skillnad på 80 kg N/ha mellan odlingslokalerna.

Tabell 1. Kväveoptimum och nollruteskörd, 2 försök L7-1010 2015

	Klagstorp kg N/ha	Bollerup kg N/ha	Skillnad mellan platserna kg N/ha	Nollrute- skörd Klagstorp	Nollrute- skörd Bollerup
Praktik	225	214	11	4 957 i	10 936 f
Brons	238	208	30	4 237 j	9 764 g
Cumulus	223	190	33	4 560 j	9 836 fg
Mariboss	207	137	70	4 505 k	8 936 fg

Kvalitetsmässigt har Mariboss haft sämst kvalitet i försöken med låg rymdvikt och lägst stärkelsehalt och proteinhalt. (Tabell 2). Detta gör att trots att Mariboss har högst kärnskörd i nollrutan så har den inte bättre kväveskörd. Praktik och Brons har bäst proteinhalt. Stråstyrkan påverkar odlingsekonomi och Mariboss har klart sämst stråstyrka av sorterna som testas och höga kvävegivor bör undvikas på den sorten. Praktik som kräver en hög kvävegiva för att ge en bra skörd har även den ett relativt svagt strå. Brons är den sorten som har bäst strå och den har i princip ingen skillnad i stråstyrka mellan 100 och 250 kg N/ha.

I år klarar alla sorter att ligga över 750 i rymdvikt, men Mariboss har statistiskt säkert lägre rymdvikt än de andra sorterna.

Stärkelsehalten är viktig för produktionen av ABSOLUT och även här har vi stora skillnader mellan sorterna. Mariboss ligger cirka 2 procent under övriga sorter i stärkelsehalt. (Tabell 2). Och av de andra sorterna finns en tendens att Brons tappar mest i stärkelse när kvävegivan ökar, men det är först vid kvävegivor på 250 kg N/ha. Skörden vid ögödsel skiljer sig kraftigt mellan sorterna. Mariboss lyckas ge högst skörd vid ögödsel, medan Praktik har svårast att ge skörd vid en låg kväveförekomst. På Bollerup är skillnaderna störst, där får vi otroliga 10,9 ton av Mariboss medan Brons gav 8,9 ton – en skillnad på två ton mellan dessa båda sorter. (Diagram 1 och 2). I Klagstorp är inte skillnaderna så stora. Där ligger skördenivån kring fem ton och det skiljer bara 700 kg mellan Mariboss och Praktik. (Tabell 1).

Tabell 2. Sammanställning av 2 försök 2015. Skörd och kvalitetsparametrar

Led-namn	Led	Gödsling	Kg/ha	Sort	Skörd, dt/ha kärna 15%	Skörd, kg/ha N i kärna	Vatten, % i kärna/frö	Litervikt, g	Råprotein, % av TS	Stärkelse, % av TS	Stråstyrka, %
A1	A	Ogödslat	0	Mariboss	79,5 bc	105,5 d	17,1 a	790 ij	8,8 efg	70,4 d	98 a
A2	B	Ogödslat	0	Praktik	70,0 c	103,5 d	17,7 a	837 a-d	9,6 b-f	72,2 ab	98 a
A3	C	Ogödslat	0	Cumulus	72,0 c	96,8 d	17,5 a	814 e-h	8,7 efg	72,4 ab	96 a
A4	D	Ogödslat	0	Brons	67,2 c	93,9 d	17,7 a	806 ghi	9,0 efg	72,0 abc	98 a
B1	E	NS-27-4	100	Mariboss	124,1 ab	143,7 cd	17,0 a	784 j	7,7 g	71,2 bcd	98 a
B2	F	NS-27-4	100	Praktik	113,6 abc	157,3 bcd	17,5 a	833 b-e	9,2 c-f	72,4 ab	98 a
B3	G	NS-27-4	100	Cumulus	115,6 abc	146,8 cd	17,2 a	819 d-g	8,5 fg	72,6 a	95 a
B4	H	NS-27-4	100	Brons	106,8 abc	145,5 cd	17,6 a	812 fgh	9,1 d-g	72,0 abc	98 a
C1	I	NS-27-4	150	Mariboss	136,5 a	179,3 abc	17,0 a	791 ij	8,8 efg	70,8 cd	87 ab
C2	J	NS-27-4	150	Praktik	131,1 ab	192,5 abc	17,3 a	844 abc	9,8 b-f	72,0 abc	98 a
C3	K	NS-27-4	150	Cumulus	131,3 ab	179,5 abc	17,2 a	831 b-e	9,2 c-f	72,5 a	98 a
C4	L	NS-27-4	150	Brons	126,5 ab	186,4 abc	17,4 a	824 c-f	9,9 b-f	71,7 abc	96 a
D1	M	NS-27-4	200	Mariboss	139,7 a	203,2 abc	16,8 a	800 hij	9,8 b-f	70,4 d	77 ab
D2	N	NS-27-4	200	Praktik	141,4 a	223,0 ab	17,2 a	855 a	10,6 a-d	71,9 abc	94 a
D3	O	NS-27-4	200	Cumulus	142,0 a	215,1 abc	17,1 a	840 abc	10,2 a-e	71,9 abc	91 a
D4	P	NS-27-4	200	Brons	134,5 a	211,6 abc	17,5 a	832 b-e	10,6 a-d	71,3 a-d	97 a
E1	Q	NS-27-4	250	Mariboss	140,0 a	222,5 ab	16,9 a	802 g-j	10,7 abc	69,5 e	56 c
E2	R	NS-27-4	250	Praktik	142,7 a	236,1 a	17,2 a	847 ab	11,1 ab	71,4 a-d	70 bc
E3	S	NS-27-4	250	Cumulus	144,0 a	238,1 a	17,1 a	844 abc	11,1 ab	71,3 a-d	84 ab
E4	T	NS-27-4	250	Brons	138,5 a	234,3 a	17,8 a	838 a-d	11,4 a	70,5 d	96 a
CV %					13,2	11,3	1,6	0,7	4,5	0,5	7,1
PROB					0,0002	0,0001	0,0525	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
LSD					33,0	41,4	0,6	12,6	0,9	0,7	13,5

Skörd Bollerup

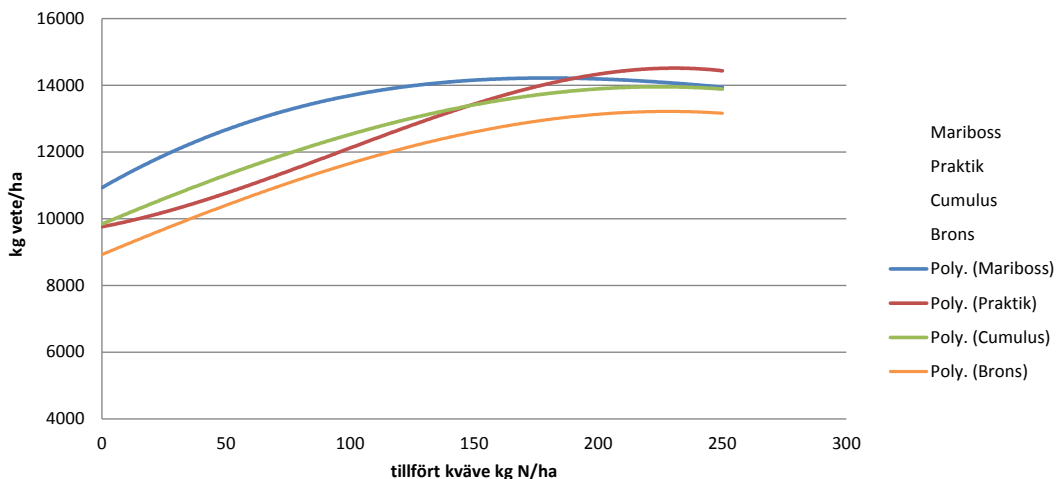


Diagram 1. Skördestege per sort på försöksplatsen i Bollerup. Vi ser att vi har en stor spridning på hur sorterna påverkas av kvävestegen. Mariboss har en hög skörd vid oödslat och en kraftig responskurva som sedan snabbt avtar. Praktik är en motsats till detta med en låg grundskörd vid oödslat och en flackare men längre responskurva.

Gislöv

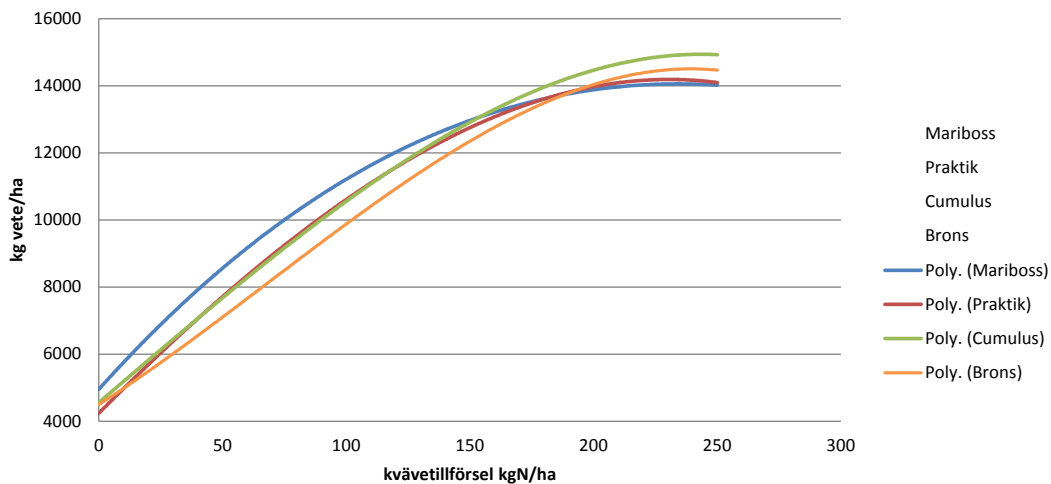


Diagram 2. Skördestege per sort på försöksplatsen i Gislöv. Vi ser att vi har en betydligt mindre spridning på hur sorterna påverkas av kvävestegen. Mariboss har högst skörd vid oödslat och en kraftigare responskurva som sedan avtar. Övriga sorter har ett likvärdigt beteende.

Färskpotatissorter, rotutveckling och kvävegödsling

SAMMANFATTNING

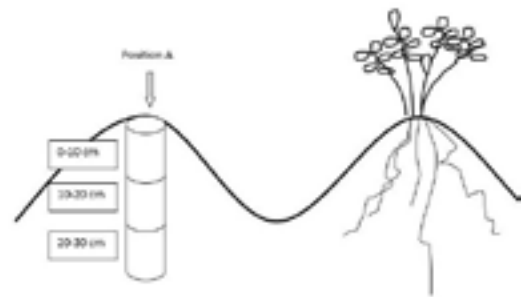
Rotutvecklingen har studerats i två försök med färskpotatissorter, L7-710 respektive L7-710X, under 2011 och 2012. Studien visar att rotutvecklingen varierar mellan olika potatissorter. I tidiga färskpotatissorter kan det finnas en konkurrens mellan knölotveckling och rotutveckling. Kvävegödslingen hade betydelse för rotutvecklingen och en större tillgång på kväve gav sämre rotutveckling. En större kvävegiva gav också mer blast men samma knölskörd som en lägre kvävegiva. Siktat man på en tidig knölskörd är det alltså viktigt att inte gödsla färskpotatis med för mycket kväve.

Bakgrund

Rotutvecklingen har stor betydelse för växters upptag av vatten och växtnäring. Potatis är en gröda med relativt grunt rotsystem och vars rotutveckling lätt störs av dålig markstruktur, vilket kan påverka förutsättningarna för tillväxt och skörd. Syftet med detta projekt var att undersöka sambanden mellan avkastning, växtnäringssupptag och rotutveckling och särskilt inverkan av kvävetillgången. Undersökningen genomfördes i två färskpotatissortförsök i Skåne. Resultaten från sortförsöken har redovisats tidigare (Skåneförsök 2011) och här redovisas resultaten från rotanalyserna.

Metod

Sortförsök med olika färskpotatissorter genomfördes 2011 och 2012. Försöken låg i Torekov respektive Skepparslöv i Skåne. Förutom analys av skörd och kvalitet hos de olika potatissorterna undersöktes även sorterarnas rotutveckling. Strax före skörd, som gjordes 80 dagar efter sättning, togs prover på olika djup i markprofilen med hjälp av cylindrar, se bild. Efter provtagning frystes proverna i väntan på analys. Rötterna extraherades senare genom tvättning och rotlängden kunde bestämmas genom skanning och beräkning av rotlängd. Resultaten presenteras som rotdensitet, dvs. rotlängd (cm) per kubikcentimeter (cm³).



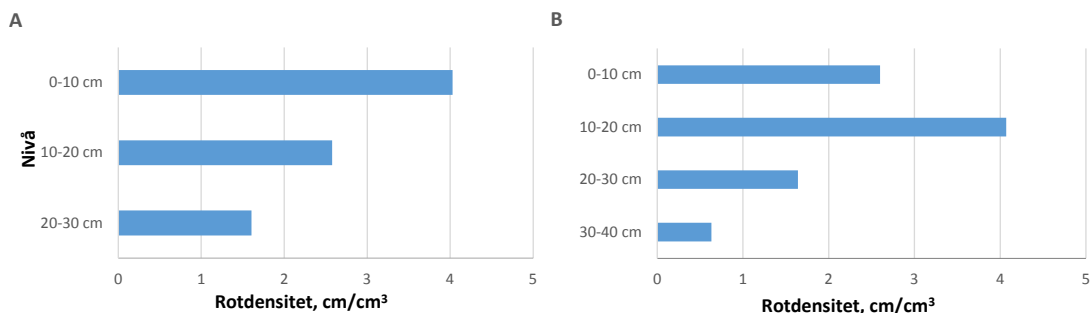
Schematisk bild av rotprovtagningen i fält.

Prover togs i tre nivåer: 0–10, 10–20 och 20–30 cm samt 2012 också i nivån 30–40 cm.

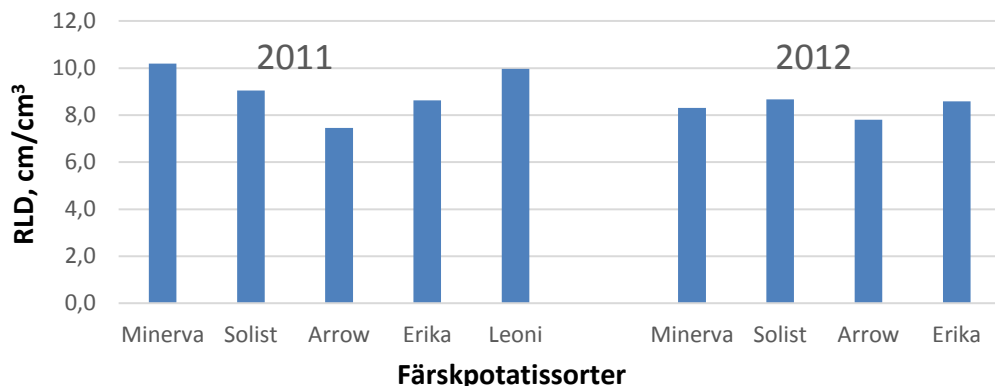
Resultat

Projektet visade att det fanns tydliga, statistiska skillnader i mängden rötter på olika djup, men också att det fanns tydliga skillnader mellan de två försöksplatserna. I försöket som låg utanför Torekov, på Bjärehalvön, var koncentrationen av rötter störst i det översta skiktet medan den högsta koncentration av rötter i försöket i Skepparslöv, utanför Kristianstad, var i skiktet 10–20 cm. I Torekov var nederbörden tätare och rikligare, medan det i Skepparslöv kom mindre nederbörd.

Visserligen bevattnades försöket så det var liten skillnad i den totala vattenmängden, men rötterna hade ändå en strävan att ta sig djupare ned i profilen i Skepparslöv, figur 1. Undersökningen visade även på tydliga skillnader mellan de olika färskpotatissorter som ingick i försöken. Minst rötter hade den tidigaste och högst avkastande sorten Arrow, medan de något senare sorterna hade en högre rottdensitet, figur 2.



Figur 1. Rottdensitet, rotlängd per kubikcentimeter, i olika skikt i potatiskupan i två färskpotatissförsök i A = Torekov 2011 och B = Skepparslöv 2012.



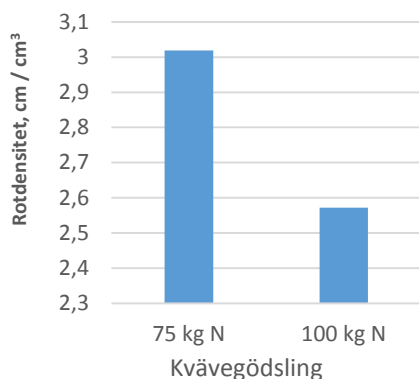
Figur 2. Rottdensitet, rotlängd per kubikcentimeter, i skiktet 0–30 cm för fem färskpotatissorter i två sortförsök: i Torekov (2011) och Skepparslöv (2012). Rotprovtagningen gjord före skörd, som gjordes 80 dagar efter sättnings.

Kvävegödslingens effekt på rotutveckling och skörd

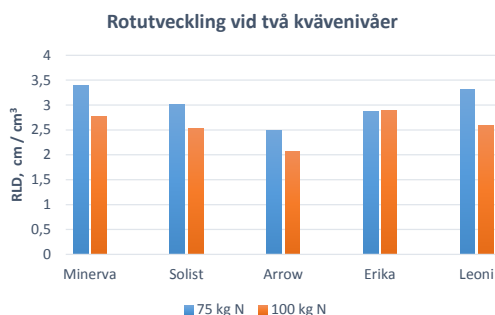
I sortförsöket på Bjärehalvön ingick en kväve-stege, 75 kg respektive 100 kg N per ha, och rotanalys gjordes i båda gödslingsleden. Kvävegödslingen hade en mycket tydlig, statistiskt säker, inverkan på rotutvecklingen och en högre kvävegiva gav en sämre rotutveckling. Här var det ingen skillnad på sorternas reaktion utan alla sorter reagerade på samma sätt, om än olika mycket (Figur 3).

Kvävegödslingen hade stor effekt på blasttillväxten och en högre kvävegiva gav en större mängd blast, och detta gällde för samtliga sorter i försöket. Däremot hade kvävegödslingen mycket liten effekt på knölskörden. Den högre kvävegivan gav inte högre knölskörd (Figur 4). Kvävegödslingen påverkade även kväveinnehållet i blasten och mer tillförd kväve gav högre kvävehalter i blasten.

A

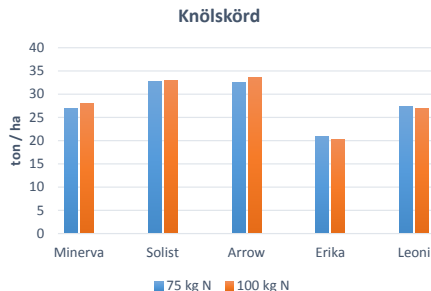
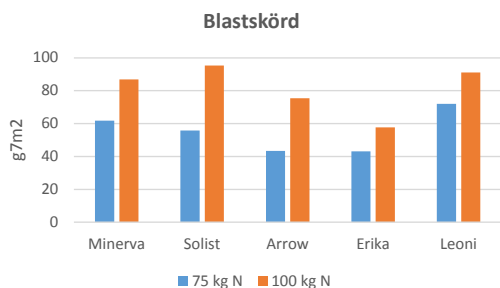


B



Figur 3. Effekt av kvävegödsling på rotutvecklingen, rotlängd per kubikcentimeter, vid två kvävegödslingsnivåer, 75 kg respektive 100 kg kväve per ha, i ett försök i Torekov 2011.

A = genomsnitt över fem sorter och B = resultat för de olika färskpotatisarterna.



Figur 4. Blast- och knölskörd i ett färskpotatisförsök i Torekov 2011 vid två olika kvävegödslingsnivåer, 75 kg respektive 100 kg kväve per ha.

Diskussion

Resultaten från undersökningen visar att rotutvecklingen skiljer sig mellan sorter och när odlingsbetingelserna är olika. Kvävegödsling har också en tydlig inverkan på rotutvecklingen. Kvävegödsling påverkar en potatisgröda genom en ökad blastuppbyggnad och senare utveckling. För grödan fortsätta att växa kommer det som byggs upp i blasten att omlokaliseras till knölarne vid naturlig avmognad.

I det här projektet ingick fem färskpotatissorter. Färskpotatissorterna är förädlade för sin tidighet och har en genetiskt styrd snabb utvecklingsrytm med tidig mognad. Om försöksledet med den högre kvävegivan fått växa längre hade det med all säkerhet blivit en högre skörd i detta led.

I färskpotatisproduktionen är skördetidpunkten av största vikt eftersom kilopriset sjunker snabbt vid senare skörd. Detta gör att det är mycket viktigt att ha en välanpassad gödsling till en färskpotatisgröda, både ur en ekonomisk och miljömässig synpunkt. Att välja en kvävenivå där grödans naturliga mognad sammanfaller med den planerade skördetidpunkten är viktigt.

Projektet visade också på två samverkande faktorer som kan vara negativa för miljön om kvävetillförseln inte är anpassad till potatisgrödans behov och växtperiodens längd: En sämre rotutveckling försämrar grödans möjlighet att ta upp växtnäring i markprofilen och en uppbyggnad av stora lastmängder med stort kväveinnehåll, som blir kvar på fältet vid skörd, ökar riskerna för växtnärläckage.



Bild över potatisförsöket

Aktuella ogräsförsök 2015

Sammanfattning och slutord

De viktigaste resultaten av sammanlagt 18 försök i spannmål, tre i höstoljeväxter och tre i majs sammanfattas här.

Mot åkeraven och örtogräs i höstvetete (L5-2424) genomfördes ett försök. Försöket var placerat på Öland. I försöket förekom det rikligt med åkeraven samt lite örtogräs. Skördeökningen var mycket hög och signifikant och blev som mest 5 160 kg/ha. Hög skörd och hög ogräseffekt hade bekämpning på hösten med 2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy kompletterat på våren med 11,25 g Trimmer 50 SG + 0,3 Tomahawk 180 EC + 0,1 l vätmedel.

Mot vitgröe i höstvetete redovisas ett försök (L5-2427) från Västergötland. I försöket förekom det vitgröe och kärrgröe, samt lite våtarv. Skördeökningen var signifikant och som mest 850 kg/ha. Högst skörd och hög ogräseffekt hade en behandling på hösten med 0,15 l Bacara Forte följt av 0,1 l Hussar Plus OD + 0,5 l Atlantis OD + 0,5 l Mero på våren.

Ett försök utfördes i södra Sverige mot rajgräs i höstvetete (L-2428). I försöket förekom det rikligt med rajgräs och viol samt en del baldersbrå, snärjmåra och våtarv. Skördeökningar var signifikanta och blev som mest 2 820 kg/ha. Högst skörd och hög ogräseffekt hade en behandling på hösten med 0,15 l Bacara Forte följt av 0,9 l Cosack OD + 0,5 l Mero på våren.

I försöksserien L5-2450 i höstvetete, bekämpning av renkavle utfördes tre försök i Skåne. Mängden renkavle varierade i försöken, i ett försök förekom det rikligt med renkavle och i ett annat försök var förekomsten liten. Skördeökningarna var signifikanta och blev som mest 2 350 kg/ha. Högst skörd och högst effekt på renkavle blev det efter en höstbehandling med 0,15 l Bacara Forte + 1,0 l Event Super + 0,5 l Mero följt av en vårbehandling med 0,9 l Atlantis OD + 0,5 l Mero.

Mot örtogräs i allmänhet i höstvetete redovisas fem försök (L5-3021) från hela landet. I försöken fanns en varierad flora. Bästa behandling med en signifikant skördeökning på 3 190 kg/ha var 0,3 l Bacara på hösten följt upp med 80 g Broadway + 0,4 l Starane XL + 0,4 l PG26N på våren.

I västkorn genomfördes och redovisas fem försök från hela landet. Ogräsfloran skilde sig åt på de olika försöksplatserna. Några signifikanta skördeökningar blev det inte i denna försöksserie. Hög skörd och hög ogräseffekt blev det efter en behandling med 20 g CDQ + 0,8 l MCPA + 0,1 l vätmedel.

Mot pilört i västkorn redovisas ett försök (L5-405) på mulljord på Gotland. I försöket förekom det rikligt med pilört. Bästa led blev en bekämpning med 30 g Ally Class + 1,0 l MCPA. En signifikant skördeökning blev det här med 5 160 kg/ha. Ren Express + vätmedel fungerade dåligt på pilört, förmodligen beroende på resistens.

I höstoljeväxter redovisas två försök efter plöjning och ett försök efter reducerad bearbetning. I de plöjda försöken var det ett högt ogrässtryck och dominerande ogräsarter var baldersbrå, lomme och viol. Skördeökningen var signifikant och blev som mest 970 kg/ha frö. Högst skörd och hög ogräseffekt medförde en strategi med tre behandlingar, 0,25 l Centium 36 CS strax efter sådd följt av 0,3 l Select + 0,3 l Renol mot spillsädd på hösten samt 165 g Matrigon 72 SG + 0,5 l Renol på våren.

Det reducerade försöket i höstraps utfördes i ett fält etablerat med Väderstad TopDown utrustad med en BioDrill sämaskin. Ogrässtrycket var här betydligt lägre än i de plöjda försöken. I försöket fanns det våtarv samt mindre mängder viol och veronika. Alla behandlingar hade hög effekt på ogräsen och bästa led utan metazaklor var 0,25 l Centium 36 CS strax efter sådd följt av 15 g Salsa + 0,3 l Select på hösten då grödan hade 1–2 blad.

I majs redovisas tre försök (L5-840). I år var grundskörden betydligt lägre än tidigare år och dessutom blev majsskörden i obehandlat mycket låg tack vare rikligt med ogräs. Skördeökningen redovisas i år istället i förhållande till mätarledet. Bästa led var en dubbelbehandling med 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony 50 SX + 0,2 l vätnedel och 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil. Skördeökningen blev här 2,6 ton TS/ha.

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 2015

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

Åkerven och örtogräs i höstvetete L5-2424 höst och vår

Allmänt om försöken

Två försök har utförts i södra Sverige under 2015: Ett i Kristianstadstrakten (ADB nr 05B2316) och ett söder om Färjestaden (ADB nr 05B317) på Öland. Försöket i Kristianstadstrakten var angripet av rödsotsvirus och redovisas inte.

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-2424:

- Attribut Plus (Bayer) Attribut + Hussar Plus OD (Hussar OD + Atlantis OD)
- Bacara Forte (Bayer) flurtamon (Bacara) + DFF (Legacy)+ flufenacet
- Cossack OD (Bayer) Atlantis OD + Hussar OD 50/50
- Hussar Plus OD (Hussar OD + Atlantis OD)

Försök Sturessons lantbruk, Färjestaden

Höstbekämpningen utfördes vid grödans ett-bladstadium enligt plan den 9 oktober. Tidpunkt 2 genomfördes den 13 oktober vid grödans DC 10–11. Bekämpningen på våren vid tillväxtens början blev utförd enligt plan den 8 april.

Behandlingarna har i genomsnitt gett upphov till mycket höga skördeökningar (3 990–5 160 kg/ha). De är signifikant skilda från obehandlat. Det finns också säkra skillnader mellan de olika behandlingarna, se tabell 1. Hög skördeökning och hög effekt på ogräsen hade led 6, höstbekämpning med 2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy, följt upp på våren med 11,25 g Trimmer 50 SG + 0,3 Tomahawk 180 EC + 0,1 l vätmedel.

De höga skördeökningarna kan förklaras av ett kraftigt bestånd av åkerven. I försöket fanns det mycket lite örtogräs. Alla behandlingar hade mycket hög effekt på åkerven.

Tabell 1. L5-2424. Bekämpning av åkerven och örtogräs. Skörd, marktäckning åkerven vid första vårbehandling, ogräseffekt fyra och åtta veckor efter sista bekämpning. Försök på Sturessons lantbruk, Färjestaden H-län (ADB nr 05B317). Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd Relativtal	Åkerven % marktäckning vid vårb.	Effekt Åkerven 4 veckor	Effekt Åkerven 8 veckor
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	6 030c	100	12a	27	41
2. (0,15 l Bacara Forte) 1) + (60 g Attribut 70 SG + 0,1 l Hussar Plus + 1,0 l MCPA + 0,5 l M.) 3)	10 340ab	172	5b	93cd	98
3. (0,15 l Bacara Forte) 1) + (0,7 l Cossack + 0,5 l Mero) 3)	10 020b	166	3b	96c	99
4. (0,15 l Bacara Forte) 1) + (0,1 l Hussar Plus OD + 0,5 l Atlantis OD + 0,5 l Mero) 3)	10 440ab	173	4b	94c	99
5. (0,15 l Diflanil + 1,8 l Roxy) 1) + (15 g Nautius + 0,6 l Flurostar + 0,1 l vtm) 3)	10 570ab	175	0,4c	100a	98
6. (2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy) 1) + (11,25 g Trimmer 50 SG + 0,3 l Tomahawk 180 EC + 0,1 l vätm) 3)	10 950a	182	0,3c	99b	98
7. (1,5 l Boxer + 0,1 l Legacy + 15 g Lexus) 2)	10 590ab	176	0,4c	99b	97
8. 1,25 l Bacara 2) Mätare	11 190a	186	0,3c	99b	96
9. (0,3 l Bacara) 2) + (110 g Broadway + 0,5 l PG26N) 3)	10 580ab	176	4b	95c	99
10. 110 g Broadway + 0,5 l PG26N 3)	10 800ab	179	16a	83e	98
11. 165 g Broadway + 0,5 l PG26N 3)	10 420ab	173	13a	88de	98

1) Höst, grödan DC 10 2) Höst, grödan DC 10–11 3) Vår, tillväxts början, grödan DC 23

Vitgröe och örtogräs i höstvetete L5-2427 höst och vår

Allmänt om försöken

Endast ett försök redovisas utfört i Forstena, V Tunhem (ADB nr 05B258) i västra Sverige. Försöket såddes den 14 september efter höstraps. Höstbekämpningen vid grödans ettbladstadium utfördes enligt plan den 29 september. Den andra höstbekämpningen utfördes den 7 oktober. Behandlingen på våren vid tillväxtens början utfördes den 18 april. Den sena bekämpningen på våren genomfördes vid DC 31 den 9 maj.

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-2427:

- Bacara Forte (Bayer) flurtamon (Bacara) + DFF (Legacy) + flufenacet
- Cossack OD (Bayer) Atlantis OD+ Hussar OD 50/50
- Hussar Plus OD (Hussar OD + Atlantis OD) 90/10

Ogräseffekt och skörd

Skördeökningen var signifikant och varierade mellan 660–850 kg/ha. I försöket förekom det vitgröe, kärrgröe samt lite våtarv. Hög skörd och hög ogräseffekt hade led 4, 0,15 l Bacara Forte på hösten följt av 0,1 l Hussar Plus OD + 0,5 l Atlantis OD + 0,5 l Mero på våren, se tabell 2. Skillnaderna i skördeökning mellan de olika leden var dock ganska små. Betydligt sämre effekt på vitgröe och kärrgröe än övriga behandlingar hade led 6 och led 7.

Tabell 2. L5-2427. Bekämpning av vitgröe och örtogräs. Skörd och ogräseffekt åtta veckor efter sista behandling. Försök Forstena, V Tunhem (ADB nr 05B321). Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd Relativtal	Effekt S:a Örtogräs vid vårbeh.	Effekt kärrgröe 8 veckor	Effekt vitgröe 8 veckor
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	10 730b	100	14	18	21
2. (1,0 l Boxer + 0,1 l Legacy) 1) + (110 g Broadway + 0,5 PG26N) 3)	11 560a	108	100a	99a	99a
3. (2,0 l Boxer + 0,1 l Legacy) 1) + (11,25 g Trimmer + 0,3 l Tomahawk + 0,1 l vätm) 4)	11 550a	108	100a	96a	98a
4. 0,15 Bacara Forte 1) + (0,1 l Hussar Plus OD + 0,5 l Atlantis OD + 0,5 l Mero) 3)	11 580a	108	98ab	99a	98a
5. 0,15 l Bacara Forte 1) + (0,7 l Cossack OD + 0,5 l Mero) 3)	11 320a	105	93b	99a	100a
6. 1,25 l Bacara 2)	11 670a	109	99a	22b	50b
7. (15 g Lexus + 0,25 l Legacy) 2)	11 390a	106	100a	24b	30b
8. 0,5 l Bacara 2) + (220 g Broadway + 0,5 l PG26N) 3)	11 490a	107	99a	98a	97a
9. (0,5 l Bacara + 0,5 l Atlantis OD) 2) + 0,9 l Starane XL 4)	11 580a	108	99a	32b	97a

1) Höst, grödan DC 10 2) Höst, grödan DC 12 3) Vår, tillväxts början, grödan DC 23 4) Vår, DC 31

Rajgräs och örtogräs i höstvetete L5-2428 höst och vår

Allmänt om försöken

Endast ett försök utfördes i Borgeby (ADB nr 05B322). Försöket såddes den 26 september med en insädd av 15 kg/ha av engelskt rajgräs. Höstbekämpningen vid grödans ettbladstadium utfördes enligt plan den 3 oktober. Den andra bekämpningen på hösten utfördes den 14 oktober. Behandlingen på våren vid tillväxtens början utfördes den 25 mars.

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-2428:

- Bacara Forte (Bayer) flurtamon (Bacara) + DFF (Legacy) + flufenacet
- Cossack OD (Bayer) Atlantis OD+ Hussar OD 50/50
- Hussar Plus OD (Bayer) Hussar OD + Atlantis OD 90/10

Ogräseffekt och skörd

Skördeökningen var signifikant och varierade mellan 2 530–2 820 kg/ha. I försöket förekom rikligt med rajgräs och viol samt en del baldersbrå, snärjmåra och våtarv. Högst skörd och hög ogräseffekt hade led 3, 0,15 l Bacara Forte på hösten följt av 0,9 l Cosack OD + 0,5 l Mero på våren, se tabell 3. Skillnaderna i skördeökning mellan de olika leden var dock ganska små. Signifikant lägst marktäckning med rajgräs hade led 2 och 3, övriga led hade högre marktäckning, se tabell 3.

Tabell 3. L5-2428. Bekämpning av rajgräs och örtogräs. Skörd och marktäckning ogräs åtta veckor efter sista bekämpning (ADB nr 05B322). Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd Relativtal	Marktäckning % rajgräs 8 veckor	Marktäckning % S:a Örtogräs 8 veckor	Marktäckning % ogräs skörd
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	7 010b	100	53a	46a	28a
2. 0,15 l Bacara Forte 1) + (0,2 l Hussar Plus OD + 0,5 l Mero) 3)	9 720a	139	0,1d	0,01b	0,4e
3. 0,15 l Bacara Forte 1) + (0,9 l Cossack OD + 0,5 l Mero) 3)	9 830a	140	0,1d	0,06b	0,6e
4. (2 l Boxer + 0,1 l Legacy) 1) + (165 g Broadway + 0,5 l PG26N) 3)	9 660a	138	1bc	0,06b	2d
5. 0,5 l Bacara 2) + (110 g Broadway + 0,5 l PG26N) 3)	9 540a	136	2bc	0,02b	7b
6. 0,5 l Bacara 2) + (220 g Broadway + 0,5 l PG26N) 3)	9 780a	139	1c	0,1b	3c
7. 1,25 l Bacara 2)	9 590a	137	2b	0,05b	8b

1) Höst, grödan DC 11 2) Höst, grödan DC 12 3) Vår, tillväxtens början, DC 23

Renkavle och örtogräs i höstvetete L5-2450 höst och vår

Allmänt om försöken

Tre försök ingick i serien Wejbygården, Ängelholm (ADB nr 05B324) och Häljarp, Åstorp (ADB nr 05B325) samt Brönnestad, Klagstorp (ADB nr 05B326).

Den första höstbekämpningen vid grödans ettbladstadium utfördes enligt plan mellan den 19 september till den 3 oktober. Den andra höstbekämpningen vid grödans tvåbladstadium utfördes enligt plan den 3–30 oktober. Bekämpningen på våren utfördes vid tillväxtens början den 9–10 april.

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-2450:

- Bacara Forte (Bayer) flurtamon (Bacara) + DFF(Legacy) + flufenacet
- Hussar Plus OD (Hussar OD + Atlantis OD) 90/10

Ogräseffekt och skörd

Behandlingarna har i genomsnitt gett upphov till signifikanta skördeökningar på 1 430–2 350 kg/ha (tabell 4). Högst skördeökning och högst effekt på renkavle blev det efter en höst behandling i led 10 med 0,15 l Bacara Forte + 1,0 l Event Super + 0,5 l Mero följt av behandling på våren med 0,9 l Atlantis OD + 0,5 l Mero.

I ett försök förekom det rikligt med renkavle och i ett annat försök var förekomsten liten. Örtogräsfloran varierade en del mellan platserna liksom förekomsten. Vätarv och veronika fanns i två försök.

I år gjordes det för första gången en bedömning av ogräseffekterna strax innan/vid första behandlingen på våren. Effekten på renkavle av höstbekämpning med 3,0 l Boxer var ganska svag i de flesta försöken. Genom att tillsätta 0,1 l Legacy till Boxer eller behandla ytterligare en gång på hösten med Event Super/Foxtrot förbättrades resultatet betydligt, se tabell 4. Det fanns också skillnader i total effekt på renkavlen efter att bekämpningen på våren genomförts. Atlantis OD visade sig här bäst antingen som en uppföljning på en höstbekämpning eller enbart på våren i kombination med halv dos ”Attribut Plus”.

Tabell 4. L5-2450. Bekämpning av renkavle och örtogräs. Skörd och ogräseffekt åtta veckor efter sista bekämpning. Medeltal tre försök 2015 (ADB nr 05B260-261)

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd Relativtal	Effekt renkavle vid vårbeh.	Effekt renkavle 8 veckor	Effekt S:a Örtogräs 8 veckor
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	6 690	100	21	11	19
2. 2.0 l Boxer 1) + (0.8 l Foxtrot + 0.5 l Renol) 2) + (0.25 kg Caliban Duo + 0.5 l Renol) 3)	8 710	130	52	80	92
3. 2.0 l Boxer 1) + (0.8 l Foxtrot + 0.5 l Renol) 2) + (0.33 kg Caliban Duo + 0.5 l Renol) 3)	8 640	129	68	87	91
4. 2.0 l Boxer 1) + (0.8 l Event S + 0.5 l Renol) 2) + (0.9 l Atlantis OD + 0.5 l Renol) 3)	8 800	132	65	95	90
5. 3.0 l Boxer 1) + (0.9 l Atlantis OD + 0.5 l Renol) 3)	8 940	134	42	94	93
6. (3l Boxer + 0.1 l Legacy) 1) + (165g Broadway+0.5l PG26N) 3)	8 890	133	53	80	96
7. 2l Boxer 1) + (1l Event Super+0.5l Renol) 2) + (220g Broadway+0.5l PG26N) 3)	8 790	131	54	89	95
8. 3.0 l Boxer 1) + (220 g Broadway+ 0,5 l PG26N) 5)	8 420	126	22	77	95
9. (0.5 l Bacara + 0.75 l Atlantis OD) 2) Mätare	8 830	132	80	83	86
10. (0.15 l Bacara F.+ 1.0 l Event S + 0.5 l Mero) 2) + (0.9 l Atlantis OD + 0.5 l Mero) 3)	9 040	135	66	95	93
11. (1.0 l Event Super + 11.25 g Express 50 SX + 0.2 l vätmedel) 3) Mätare	8 120	121	-	40	74
12. (0.9 l Atlantis OD+30 g Attribut SG 70 +0.05 l Hussar Plus OD+0.5l Mero) 3)	8 690	130	-	91	91
LSD 5 %	730			19	11
Antal Försök	3		3	3	3

1) Höst, grödan DC 10 2) Höst, grödan DC 12–13 3) Vår, tillväxts början

Örtogräs i höstvetete L5-3021 höst och vår

Allmänt om försöken

Fem försök utfördes i Sverige, Sandby Gård, Skåne (ADB nr 05B327), Furulund, Skåne (ADB nr 05B328) Endre, Gotland (ADB nr 05B329), Motala Östergötland (ADB nr 05B330) samt Västra Tunhem Västergötland (ADB nr 05B331). Försöken såddes mellan den 6 och 28 september. Höstbekämpningen vid grödans ett- till tvåbladstadium utfördes mellan den 18 september och 18 oktober. Första bekämpningen på våren utfördes mellan den 10 april och 11 maj. I några fall var den försenad. Bekämpning nummer två på våren genomfördes mellan den 20 april och 11 maj.

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-3021:

- Primus XL (DOW) florasulam (Primus) + fluroxipyr (Starane 180)
- Saracen Delta (Cheminova) florasulam (Primus) + diflufenican (Legacy)

Ogräseffekt och skörd

Ogräsfloran dominerades av lomme, viol och våtarv. Det förekom också vallmo, blåklint, baldersbrå och snärjmåra i några försök. Bäst ogräseffekt hade led 2–5 (tabell 5).

Skördeökningen i försöksserien var signifikant och varierade mellan 2 080–3 190 kg/ha. Högst skörd och hög ogräseffekt hade led 4, höstbehandling med 0,3 l Bacara följt upp på våren med 80 g Broadway + 0,4 l Starane XL + 0,5 l PG26N (tabell 5). Det var dock inga stora skillnader i skörd och ogräseffekt mellan led 2–5.

Tabell 5. L5-3021. Bekämpning av örtogräs. Skörd och ogräseffekt vid första vårbehandling och åtta veckor efter sista bekämpning. Medeltal fem försök 2015 (ADB nr 05B327-331)

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd relativtal	Effekt S:a örtogräs vid vårbeh.	Effekt S:a örtogräs 8 veckor	Ogräs % marktäckning skörd
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	6 470		26	48	24
2. 0,3 l Bacara 1) + 1 l Primus XL 3)	9 640	149	85	95	2
3. 0,3 l Bacara 1) + (50 g Broadway + 0,25 l Starane XL + 0,5 l PG26N) 3)	9 650	149	84	91	2
4. 0,3 l Bacara 1) + (80 g Broadway + 0,4 l Starane XL + 0,4 l PG26N) 3)	9 660	149	86	92	1
5. 0,3 l Bacara 1) + (0,05 l Saracen Delta + 0,56 l Starane 180S) 3)	9 600	148	85	94	2
6. 0,75 l Bacara 1)	9 310	144	96	73	1
7. 15 g Lexus 50 WG + 0,1 l Legacy 500SC 1)	9 580	148	97	72	2
8. (11,25 g Express 50 SX + 0,6 l Starane 180 + 0,1 l vätm) 2)	8 550	132	-	74	10
LSD 5 %	680				12
Antal försök:	5		4	5	5

1) Höst, grödan DC 12 2) Vår, tillväxets början 3) Vår, gröda DC 31–32

Tabell 6. L5-302I. Bekämpning av örtogräs. Ogräseffekt åtta veckor efter sista bekämpning. Medeltal fem försök 2015 (ADB nr 05B327-331)

Försöksled	Effekt Blåklint 8 veckor	Effekt Viol 8 veckor	Effekt Våtarv 8 veckor
1. Obehandlat, täckning % ogräs	13	2	28
2. 0,3 l Bacara 1) + 1 l Primus XL 3)	96	100	96
3. 0,3 l Bacara 1) + (50 g Broadway + 0,25 l Starane XL + 0,5 l PG26N) 3)	86	100	89
4. 0,3 l Bacara 1) + (80 g Broadway + 0,4 l Starane XL + 0,4 l PG26N) 3)	86	100	93
5. 0,3 l Bacara 1) + (0,05 l Sarcen Delta + 0,56 l Starane 180S) 3)	96	100	94
6. 0,75 l Bacara 1)	19	100	75
7. 15 g Lexus 50 WG + 0,1 l Legacy 500SC 1)	38	100	75
8. (11,25 g Express 50 SX + 0,6 l Starane 180 + 0,1 l vätm) 2)	78	24	98
LSD 5 %:	49	8	
Antal försök	2	3	4

1) Höst, grödan DC 12 2) Vår, tillväxets början 3) Vår, gröda DC 31–32

Örtogräs i vårkorn L5-400

Allmänt om försöken

Fem försök i vårkorn genomfördes i Sverige 2015. Försöken var placerade i Hossmo Kalmar län (ADB nr 05B346), Östra Tommarp, Skåne (ADB nr 05B2345), Vadstena, Östergötland (ADB nr 05B347), Västerås, Västmanland (ADB nr 05B348) och Grästorps, Västergötland (ADB nr 05B349).

Försöken såddes mellan den 18 mars och 20 april. Bekämpningen utfördes enligt plan i DC 22–23 mellan den 14 april och 6 juni.

Icke registrerade preparat

Något icke registrerade preparat ingick i något led i L5-400:

- Hussar Plus OD (Bayer) Hussar OD + Atlantis OD 90/10

Ogräseffekt och skörd

Några signifikanta skördeökningar blev det inte i denna försöksserie. Ogräsfloran varierade kraftigt i försöksserien. Ogräsarter som förekom i mer än ett försök var då, jordrök, våtarv och åkerbinda. Hög skörd och hög ogräseffekt hade led 4, 20 g CDQ + 0,8 l MCPA + vätmiddel (tabell 7–8).

Tabell 7. L5-400. Bekämpning av örtogräs. Skörd, ogräseffekt åtta veckor efter behandling. Medeltal fem försök 2015 (ADB nr 05B345-349)

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd Relativtal	Effekt S:a örtogräs 8 veckor	Marktäckning % ogräs skörd
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	7 140	100	25	31
2. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vätm Mätare	7 760	109	84	6
3. 10 g CDQ SX + 0,4 l MCPA 750 + 0,1 l vätm	7 540	106	84	8
4. 20 g CDQ SX + 0,8 l MCPA 750 + 0,1 l vätm	7 630	107	92	5
5. 0,1 l Hussar Plus OD + 1 l MCPA 750 + 0,5 l Mero	7 420	104	89	5
6. 0,15 l Sekator + 0,3 l Starane 180 + 0,5 l Mero	7 440	104	96	3
LSD 5 %			6	14
Antal försök	5		5	5

Behandling grödan DC 22–23

Tabell 8. L5-400. Bekämpning av örtogräs. Skörd, ogräseffekt fyra och åtta veckor efter behandling. Medeltal fem försök 2015 (ADB nr 05B345-349)

Försöksled	Effekt då 8 veckor	Effekt jordrök 4 veckor	Effekt våtarv 8 veckor	Effekt åkerbinda 8 veckor
1. Obehandlat, täckning % ogräs	21	3	11	5
2. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vätm Mätare	69	89	95	80
3. 10 g CDQ SX + 0,4 l MCPA 750 + 0,1 l vätm	86	70	95	75
4. 20 g CDQ SX + 0,8 l MCPA 750 + 0,1 l vätm	95	93	95	88
5. 0,1 l Hussar Plus OD + 1 l MCPA 750 + 0,5 l Mero	87	94	95	84
6. 0,15 l Sekator + 0,3 l Starane 180 + 0,5 l Mero	96	59	96	96
Antal försök	2	2	3	3

Behandling grödan DC 22–23

Pilört i vårkorn L5-405

Allmänt om försöken

Endast ett försök mot pilört i vårkorn genomfördes i södra Sverige. Försöket var placerat på Gotland på mulljord (ADB nr 05B350).

Ogräseffekt och skörd

Försöket såddes den 16 maj. Behandlingen utfördes den 11 juni enligt plan.

De dominerande ogräsarterna var pilört samt mindre mängd dân, målla och plister. Skördeökningarna blev mycket höga och varierade mellan 1 030 och 5 160 kg/ha.

Signifikanta skördekillnader blev det mellan obehandlat och behandlat men även mellan behandlingarna, se tabell 9. Högst skörd och högst ogräseffekt hade led 5, 30 g Ally Class + 1,0 l MCPA (tabell 9). Den svaga effekten på pilört i led 2 beror förmodligen på resistens, se tabell 10.

Tabell 9. L5-405. Bekämpning av pilört i vårkorn. Skörd och stråstyrka. Försök Gotland (ADB nr 05B350).

Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Skörd kg/ha 11/9	Skörd relativtal	Stråstyrka 10/7	Stråstyrka 8/8	Stråstyrka 11/9
1. Obehandlat, skörd kg/ha, stråstyrka	1 590 ^b		72 ^b	45 ^c	38 ^b
2. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vätningsmedel	2 620 ^b	165	71 ^b	54 ^{bc}	36 ^b
3. 15 g Ally Class + 0,075 l DFF + 0,5 l MCPA	6 570 ^a	413	99 ^a	65 ^{ab}	54 ^b
4. 30 g Ally Class + 0,15 l DFF + 1 l MCPA	6 720 ^a	423	99 ^a	70 ^{ab}	54 ^b
5. 30 g Ally Class + 1 l MCPA	6 750 ^a	424	99 ^a	71 ^a	58 ^b

Behandling grödan DC 23, 11 juni

Tabell 10. L5-405. Bekämpning av pilört i vårkorn. Ogräseffekt. Försök Gotland (ADB nr 05B350). Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Effekt pilört t 4 veckor	Effekt pilört t 8 veckor	Effekt 5:a örtogräs 8 veckor	Marktäckning % ogräs skörd
1. Obehandlat, täckning % ogräs	43	70	84	25 ^a
2. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vätningsmedel	3 ^b	12 ^c	22 ^c	14 ^a
3. 15 g Ally Class + 0,075 l DFF + 0,5 l MCPA	93 ^a	97 ^b	98 ^{ab}	2 ^b
4. 30 g Ally Class + 0,15 l DFF + 1 l MCPA	95 ^a	96 ^b	97 ^b	0,7 ^b
5. 30 g Ally Class + 1 l MCPA	96 ^a	99 ^a	99 ^a	1 ^b

Behandling grödan DC 23, 11 juni

Pilört i vårvede L5-406

Allmänt om försöken

Endast ett försök pilört i vårvede genomfördes i södra Sverige. Försöket var placerat strax utanför Lund (ADB nr 05B352).

Ogräseffekt och skörd

Försöket såddes den 10 april. Behandlingen utfördes den 26 maj något försenat, DC 30.

De dominerande ogräarterna var pilört, samt mindre mängder baldersbrå och trampört. Inga signifikanta skillnader i skörd fanns i försöket. Små signifikanta skillnader i effekt på pilört fanns i försöket. Försöket var kraftigt angripet av gulrost och försöksutföraren fick kurerat angreppet.

Tabell 11. L5-406. Bekämpning av pilört i vårvede. Skörd och ogräseffekter åtta veckor. Försök Lund (ADB nr 05B352). Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Skörd kg/ha	Skörd relativt	Effekt pilört 8 veckor	Effekt S:a örtogräs 8 veckor	Marktäckning % ogräs skörd
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	6 680	100	2	5	16a
2. 11,25 g Express 50 SX + 0,1 l vätmedel	6 350	95	96bc	90	2b
3. 15 g Ally Class + 0,075 l DFF + 0,5 l MCPA	6 190	93	93c	95	0,5c
4. 30 g Ally Class + 0,15 l DFF + 1 l MCPA	6 110	91	99a	98	0,06d
5. 30 g Ally Class + 1 l MCPA	6 190	93	98ab	99	0,09d

Behandling grödan DC 30, 26/5



The miracles of science™

OGRÄSMEDEL I SOCKERBETORNA 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. 08-595 110 40

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 höstraps L5-8010

Allmänt om försöken

Fyra försök utfördes 2015. Två försök utfördes efter plöjning och två efter reducerad bearbetning. De plöjda försöken utfördes i Östra Tommarp, Skåne (05B308) och i Vadstena, Östergötland (05B(309)). Endast ett försök med reducerad bearbetning redovisas. Försöket genomfördes utanför Lund (ADB nr 05B310).

Icke registrerade preparat

Några icke registrerade preparat ingick i några led i L5-8010:

- Salsa (DuPont) ephemetsulfuron

Ogräseffekt och skörd försök plöjning

Försöket såddes den 8 augusti i Östergötland och den 27 augusti i Skåne. Behandlingarna utfördes enligt plan.

Skördeökningen i de flesta led var signifikant skild ifrån obehandlat och varierade mellan 310 och 970 kg frö/ha. I led 9 var skördeökningen dock signifikant sämre än övriga behandlingar, se tabell 12. De dominerande ogräsarterna var baldersbrå, lomme och viol, samt mindre mängder näva och veronika. Några signifikanta skillnader i ogräseffekt avläst åtta veckor efter sista behandling blev det inte. Däremot fanns det signifikanta skillnader i ogräseffekt på enskilda arter, se tabell 13.

Högst skörd och hög ogräseffekt hade led 7. I detta led behandlades det med 0,25 l Centium 36 CS strax efter sådd följt av 0,3 l Select + 0,3 l Renol mot spillsäd på hösten samt 165 g Matrigrin 72 SG + 0,5 l Renol på våren.

Tabell 12. L5-8010P. Bekämpning av örtogräs i höstraps efter plöjning. Skörd och ogräseffekt fyra veckor efter sista höstbekämpning och åtta veckor efter sista bekämpning på våren. Medeltal två försök 2015 (ADB nr 05B308-309)

Försöksled	Skörd kg/ha	Relativtval	Ogräseffekt Samtliga Örtogräs	
			4 veckor efter höstb.	8 veckor efter vårb.
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	3 370	100	47	41
2. 2.0 l Butisan Top 2)	4 200	124	91	77
3. 3.0 l Nimbus 1)	4 170	124	96	92
4. 2.0 l Butisan Top 1)	4 100	122	95	88
5. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (15 g Salsa+0.3l Select) 3)	4 270	127	76	73
6. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (0.3 l Select + 0.3 l Renol) 3) + (15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	4 250	126	72	71
7. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (0.3 l Select + 0.3 l Renol) 3) + (165 g Matrigrin 72 SG + 0.5 l Renol) 5)	4 340	129	72	75
8. (15 g Salsa + 1.25 l Butisan Top) 3)	4 140	123	65	67
9. 2.0 l Butisan Top 3) + (15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	3 680	109	21	34
LSD 5%	320		30	

1) Senast tre dagar efter sådd

2) Grödan DC 10

3) Grödan DC 11–12

4) Grödan DC 30–50 frostfritt, på våren

5) Grödan DC 55, temperaturen över 12 grader på våren

Tabell 13. L5-8010P. Bekämpning av örtogräs i höstraps efter plöjning. Ogräseffekt på baldersbrå och lomme fyra veckor efter sista höstbekämpning och åtta veckor efter sista bekämpning på våren. Medeltal två försök 2015 (ADB nr 05B308-309)

Försöksled	Ogräseffekt			
	Baldersbrå		Lomme	
	4 veckor efter höstb.	8 veckor efter vårb.	4 veckor efter höstb.	8 veckor efter vårb.
1. Obehandlat, täckning % ogräs	8	6	26	19
2. 2.0 l Butisan Top 2)	99	98	94	79
3. 3.0 l Nimbus 1)	100	100	99	100
4. 2.0 l Butisan Top 1)	100	100	100	97
5. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (15 g Salsa + 0.3 l Select) 3)	38	68	99	90
6. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (0.3 l Select + 0.3 l Renol) 3) + (15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	24	64	98	93
7. 0.25 l Centium 36 CS 1) + (0.3 l Select + 0.3 l Renol) 3) + (165 g Matrigon 72 SG + 0.5 l Renol) 5)	34	83	95	89
8. (15 g Salsa + 1.25 l Butisan Top) 3)	62	95	69	68
9. 2.0 l Butisan Top 3) + (15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	35	88	7	20
LSD 5 %	48		30	43

1) Senast tre dagar efter sådd

2) Grödan DC 10

3) Grödan DC 11–12

4) Grödan DC 30–50 frostfritt, på våren

5) Grödan DC 55, temperaturen över 12 grader på våren

Ogräseffekt och skörd försök reducerad bearbetning

Försöket såddes den 21 augusti med Väderstad TopDown utrustad med BioDrill såmaskin. Bearbetning gjordes till ca 20 cm. Efter bearbetningen fanns en hel del halm och strårester kvar i markytan men även svart jord. Behandlingarna utfördes enligt plan.

Den dominerande ogräsarten var våtarv samt mindre mängder veronika och viol. Mängden ogräs var betydligt lägre än i försöken med plöjning.

Skördeökning blev som mest 770 kg frö/ha i led 3, 3 l Nimbus strax efter sådd. Skördeökningen var dessutom signifikant skilt ifrån obehandlat. Alla behandlingar hade hög effekt på samtliga ogräs avläst efter åtta veckor på våren. Bästa led utan metazaklor var led 5. I detta led behandlades med 0,25 l Centium 36 CS strax efter sådd, följt av 15 g Salsa + 0,3 l Select på hösten då grödan hade 1–2 blad.

Tabell 14. L5-8010R. Bekämpning av örtogräs i höstraps efter reducerad bearbetning. Skörd och ogräseffekt vid ogräsbekämpning på våren och åtta veckor efter sista bekämpning på våren.
Försök Lund 2015 (ADB nr 05B310)

Försöksled	Skörd kg/ha	Relativ-tal	Effekt våtarv vid vårbeh.	Effekt S:a örtogräs 8 veckor efter vårbeh.
1. Obehandlat, skörd kg/ha, täckning % ogräs	6 180c	100	30	10
2. 2.0 Butisan Top 2)	6 140c	99	99	97
3. 3.0 Nimbus 1)	6 950a	112	99	96
4. 2.0 Butisan Top 1)	6 840ab	111	98	96
5. 0.25 Centium 36 CS 1) +(15 g Salsa+0.3l Select) 3)	6 580abc	107	98	86
6. 0.25 Centium 36 CS 1) + (0.3l Select + 0.3l Renol) 3)+(15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	6 340c	103	99	82
7. 0.25 Centium 36 CS 1) + (0.3l Select + 0.3l Renol) 3)+(165 g Matrigon 72 SG + 0.5l Renol) 5)	6 190c	100	99	91
8. (15 g Salsa + 1.25l Butisan Top) 3)	6 450bc	104	95	90
9. 2.0 Butisan Top 3) + (15 g Salsa + 0.1 % Surfactant) 4)	6 380bc	103	98	91

1) Senast tre dagar efter sådd

2) Grödan DC 10

3) Grödan DC 11–12

4) Grödan DC 30–50 frostfritt, på våren

5) Grödan DC 55, temperaturen över 12 grader på våren

Ogräsförsök i majs L5-840

Allmänt om försöken

Tre försök genomfördes 2015. Försöken var placerade på Öland (ADB nr 152356) Bollerup (ADB nr 152355) och i Önnestad, Kristianstad (ADB nr 152354).

Försöken såddes den 4–16 maj. Bekämpningarna inleddes mellan den 25 maj och 5 juni enligt plan. Den andra bekämpningen utfördes sedan enligt plan som avslutades i mitten av juni.

Ogräseffekter och skörd

I årets försök redovisas ingen skörd i obehandlat, eftersom den var mycket låg. Istället görs en jämförelse med måtarledet led 2. I försöken uppmättes mycket höga skördeökningar: 1,6–2,6 ton TS/ha (tabell 15). Det är en tendens att leden 4 och 6 med ”normal” dos har högre skörd än måtarledet.

Ogräsfloran varierade starkt mellan de olika platserna. I försöken förekom målla, plister, pilört och veronika samt mindre mängder nattskatta, lomme, trampört, viol och åkerbinda. Högst skörd och hög ogräseffekt hade led 6, en dubbel-behandling med 0,5 l Callisto + 11,25 g Harmony 50 SX + 0,2 l vätningsmedel och 0,5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0,67 l MaisOil.

Tabell 15. L5-840. Försök i majs. Skörd och effekt samtliga örtogräs fyra och åtta veckor efter sista behandling. Medeltal tre försök 2015, Öland, Bollerup och Önnestad

Försöksled	Skörd ton ts/ha	Skörd relativ-tal	Effekt S:a örtogräs 4 veckor	Effekt S:a örtogräs 8 veckor
1. Obehandlat, skörd ton ts/ha, täckning % ogräs			99	98
2. (30 g Titus + 11.25 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) Mät. + (20 g Titus + 7.5 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 2)	11,1	100	58	90
3. (0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 1) + (0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 2)	12,7	115	67	90
4.. (0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 1) + (0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 2)	13,7	124	80	92
5. (0.3 l Callisto + 6.0 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) + (0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 2)	13	118	64	89
6. (0.5 l Callisto + 11.25 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) + (0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 2)	14,1	128	81	92
Antal försök	3		2	2

1) Vid ogräsens hjärtbladsstadium – 2 örtbladsstadium 2) 10–12 dygn senare

Tabell 16. L5-840. Försök i majs. Effekt ogräs fyra och åtta veckor efter behandling. Försök 2015, Öland, Bollerup och Önnestad. Värden följda av samma bokstäver är inte skilda åt

Försöksled	Ogräseffekt			
	Mälla	Nattskatta	Veronika	Åkerbinda
	efter 8 veckor		efter 4 veckor	
1. Obehandlat, täckning % ogräs	72	3	55	4
2. (30 g Titus + 11.25 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) Mät. +(20 g Titus + 7.5 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 2)	91	16c	1c	95
3. (0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 1) +(0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 2)	90	84b	30ab	45
4.. (0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 1) +(0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 2)	93	90ab	63a	71
5.(0.3 l Callisto + 6.0 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) +(0.3 l Callisto + 30 g MaisTer + 0.4 l MaisOil) 2)	91	87ab	13b	58
6. (0.5 l Callisto + 11.25 g Harmony 50 SX + 0.2 l vtm) 1) +(0.5 l Callisto + 50 g MaisTer + 0.67 l MaisOil) 2)	91	91a	66a	80
Antal försök	2	1	1	2

1) Vid ogrärens hjärtbladsstadium – 2 örtbladsstadium 2) 10–12 dygn senare



DIN HELHETSPARTNER INOM

LANTBRUK BYGG OLJA



Bokstigen 3, Vallåkra
Tel: 042-992 75
www.vallakra.net

 **VALLÅKRA**
LANTMANNAAFFÄR



Odlingsteknik som ger mervärde



Helheten av management och rätt insatser visar bästa lönsamheten! Det finns inga genvägar för långvariga förbättringar. Istället handlar det om att ta ett helhetsgrepp på sin odling, vilja och tro att man kan förändra och förbättra genom ett aktivt management. 6Tolv handlar helt enkelt om ett sätt att tänka!

Följ oss på webben och Facebook, ta del av tips och idéer och utvecklingen av svensk odlingskonst!



Sortförsök i höstvetete

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades fem sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-101. Försöken var placerade på följande platser:

- Sandby Gård, Borrby (Område 1B)
- Johan Hansson, Klagstorp (Område 1A), OBS, skördades inte pga. kraftiga angrepp av rödsotvirus.
- Johan Nilsson, Ekeby (Område 3)
- Lars-Åke Bengtsson, Staffanstorp (Område 1A)
- Bengt Eklund, Ängelholm (Område 1C+2)
- Önnestadsgymnasiet, Kristianstad (Område 4A)

I årets försök var det både svartpricksjuka och gulrost i årets försök med stora till mycket stora merskördar för svampbehandling. Det var ett gynnsamt år för odling av höstvetete även i år med en gynnsam höst, mild vinter och en sval vår/försommar, vilket avspeglade sig i flertalet jämna försök med mycket höga skördar. Det stora debaclet var lusangreppen under hösten som infekterade många fält på Söderslätt och längs sydostkusten med rödsotvirus och ett av försöken fick strykas på grund av detta. Skörden i sortblandningen var i medeltal 11 700 kg/ha och den sort som avkastade mest under 2015 hade en medelavkastning på 13 180 kg/ha.

RESULTAT

Avkastning

Om det skiljer mer än 660 kg i avkastning mellan sortblandningen och respektive sort i årets försök var det en statistiskt säker skillnad i avkastning. I årets försök var det av de mer etablerade sorterna, Torp och Hereford, som hade en signifikant högre skörd än sortblandningen. Högst skörd uppmättes i sorten LW06W607-10 med 13 180 kg/ha och lägst skörd hade sorten Primus med 10 310 kg/ha.

Av de sorter som provats under tre till fem år hade Torp, Memory, Hereford, Dante, Rivero, Mariboss och Nakskov signifikant högre medelskörd jämfört med mätaren. Sorten Norin hade signifikant lägre skörd än mätaren.

Behandlingseffekter

Den största effekten av svampbehandling år 2015 noterades i sorten Primus (gulrostkänslig) med en merskörd på 5 550 kg/ha. Minst effekt på svampbehandlingen uppmättes i Ohio med 220 kg/ha.

I tre till femårsmedeltalet ligger SW 95774 i topp när det gäller merskörd av svampbehandlingen och Dante är den som gav minst i utbyte av tre svampbehandlingar.

Sortegenskaper 2011-2015

En avgörande faktor för en god skörd är en god övervintring och i försöken 2011-2015 har Memory visat på bra vinterhärdighet och Hereford är en risksort om vintern slår till. Stråstyrka är en viktig parameter, där finns flera sorter som har ett svagare strå än sortblandningen. Detsamma gäller för ett antal sorters falltalsegenskaper. Olivin och Norin är de sorter som har högst i protein. Sorterna Praktik, Cubus och Norin hade signifikant högre känslighet mot Septoria än sortblandningen och sorterna SW 95774, Pionier, Nordkap, Matrix och Primus hade signifikant högre känslighet mot gulrost.

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

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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					10 470		10 010		10 810		11 840			
Torp (NSd) EU	12 210	112	17					107	6	116	6	12 710	109	5
SW Elixer	12 010	110	11							112	6	12 220	104	5
R 11208 RAGT	11 920	109	7							115	4	11 620	99	3
SSd Tobak	11 910	109	11							113	6	11 860	101	5
Memory (Sec 175-99-4) (SW)	11 780	108	17			113	2	110	4	107	6	12 080	103	5
Sej Hereford (SW) EU	11 690	107	26	104	6	107	3	108	6	109	6	12 590	108	5
Dante (SJ9734005) (SSd) EU	11 650	107	17					103	6	107	6	12 490	107	5
Rivero (Nord 07098/125) (SSd)	11 630	107	13					111	4	103	4	12 200	104	5
SSd Etana	11 630	107	11							109	6	11 740	100	5
Abed Mariboss (SSd) EU	11 620	106	26	103	6	115	3	109	6	108	6	11 630	99	5
Nakskov (NSd) EU	11 550	106	17					108	6	104	6	12 070	103	5
Nordh (Nord 05019/100) (SSd)	11 440	105	17			106	2	106	4	105	6	11 980	102	5
Ellen (SW 75638)	11 430	105	17			108	2	105	4	106	6	11 700	100	5
Brons (SW 56884)	11 410	105	26	107	6	110	3	106	6	106	6	11 160	95	5
RAGT Linus (SW) EU	11 410	105	20			105	3	105	6	107	6	11 760	100	5
Fajer (SW 95220)	11 400	104	13					107	4	103	4	11 790	101	5
SW SJ8547301	11 390	104	11							104	6	11 910	102	5
Creator (SJ8544003) (SSd) EU	11 350	104	17					107	6	103	6	11 730	100	5
RAGT Praktik 10757 (SSd)	11 340	104	24	105	4	105	3	101	6	105	6	12 140	104	5
Frans (Nord 06053/58) (SSd)	11 330	104	13					105	4	105	4	11 640	100	5
RGT Reform (R10924)	11 320	104	18			105	3	106	4	105	6	11 610	99	5
KWS Julius (SW) EU	11 310	104	26	102	6	107	3	102	6	108	6	11 670	100	5
SW 05317	11 300	104	7							102	4	12 010	103	3
Effekt (SW 85131)	11 240	103	17			110	2	101	4	104	6	11 620	99	5
SW 05372	11 140	102	7							103	4	11 570	99	3
Br Elvis (SSd) EU	11 130	102	26	101	6	107	3	102	6	104	6	11 440	98	5
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	10 980	101	26	101	6	96	3	100	6	104	6	11 610	99	5
RAGT Frontal R10650 (SSd) EU	10 980	101	26	92	6	104	3	105	6	102	6	11 630	99	5
Svensk sortblandning	10 920	100	26	100	6	100	3	100	6	100	6	11 700	100	5
SW 95774	10 820	99	13					103	4	96	4	11 390	97	5
SW 95594	10 780	99	13					103	4	99	4	10 910	93	5
SSd Pionier	10 710	98	11							101	6	10 930	93	5
Nordkap (Nord 08069/007) SSd	10 690	98	7							96	4	11 490	98	3
Dixie (SW 75177)	10 630	97	23	99	4	99	2	96	6	98	6	11 230	96	5
Ceylon (SW 75107)	10 590	97	24	99	4	103	3	98	6	97	6	10 550	90	5
Matrix (DSV)	10 510	96	11							99	6	10 760	92	5
HT Olivin (SSd) EU	10 410	95	26	98	6	100	3	96	6	93	6	10 650	91	5

Tabell 1. Forts.

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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
Hadm Norin (SW) EU	9920	91	20			89	3	90	6	91	6	10 950	94	5
SSd Primus	9770	89	11							90	6	10 310	88	5
Ohio												12 150	104	5
Sj 8584007												12 430	106	5
G0512LT3												11 600	99	5
W237												13 110	112	5
Lw 08DH642-26												12 380	106	5
Lw 06W607-10												13 180	113	5
KWS Malibu												11 520	98	5
KWS Lili												13 000	111	5
Rotax												12 040	103	3
SW 15423												12 420	106	3
SW 15488												11 610	99	3
SW 15541												11 720	100	3
SW 15646												12 220	104	3
R11333												11 700	100	3
R11361												11 650	100	3
SJ13794001												12 520	107	3
SJ 1378001												11 950	102	3
KW 2612-12												12 290	105	3
Nord 07164/017												11 240	96	3
LW 05W588-03												12 530	107	3
KW1168-8-08												12 490	107	5
-X- CV% REP	11 180	4.3	26	3.9	6	6.4	3	3.2	6	4.2	6	11 810	4.2	5
LSD PROB F1	570	.0001		.0001		.0029		.0001		.0001		660	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök 2015 pga att rödsotvirusangrepp medförde utebliven skörd.

Sortblandning:

2011: Olivin, Kranich, Elvis, Opus

2012: Olivin, Kranich, Elvis, Boomer

2013: Olivin, Kranich, Elvis, Boomer

2014: Olivin, Kranich, Elvis, Julius

2015: Kranich, Elvis, Julius, Mariboss

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

Tabell 2. Jämförelse mellan höstvetesorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-15							
	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		
Torp (NSd) EU	11 700	109	5	2 030	13 730	109	11 570	112	17	1 360	12 930	112		
SW Elixer	11 400	106	5	1 640	13 040	103	11 620	112	11	860	12 480	108		
R 11208 RAGT	10 910	101	3	1 420	12 330	98	11 680	113	7	560	12 240	106		
SSd Tobak	10 910	101	5	1 900	12 810	101	11 430	110	11	1 040	12 470	108		
Memory (Sec 175-99-4) (SW)	10 720	100	5	2 730	13 450	106	10 920	106	17	1 780	12 700	110		
Sej Hereford (SW) EU	11 140	103	5	2 890	14 030	111	10 900	105	24	1 710	12 610	109		
Dante (SJ9734005) (SSd) EU	12 030	112	5	930	12 960	103	11 290	109	17	780	12 070	104		
Rivero (Nord 07098/125) (SSd)	11 180	104	5	2 050	13 230	105	10 780	104	13	1 780	12 560	108		
SSd Etana	11 060	103	5	1 370	12 430	98	11 260	109	11	830	12 090	104		
Abed Mariboss (SSd) EU	10 660	99	5	1 950	12 610	100	11 070	107	24	1 210	12 280	106		
Nakskov (NSd) EU	10 940	102	5	2 260	13 200	104	10 730	104	17	1 720	12 450	108		
Nordh (Nord 05019/100) (SSd)	10 890	101	5	2 180	13 070	103	10 810	104	17	1 340	12 150	105		
Ellen (SW 75638)	10 730	100	5	1 950	12 680	100	10 870	105	17	1 190	12 060	104		
Brons (SW 56884)	10 230	95	5	1 850	12 080	96	10 820	105	24	1 250	12 070	104		
RAGT Linus (SW) EU	10 850	101	5	1 820	12 670	100	10 750	104	20	1 390	12 140	105		
Fajer (SW 95220)	10 950	102	5	1 670	12 620	100	10 880	105	13	1 100	11 980	103		
SW SJ8547301	11 000	102	5	1 810	12 810	101	10 860	105	11	1 120	11 980	103		
Creator (SJ8544003) (SSd) EU	10 800	100	5	1 860	12 660	100	10 650	103	17	1 470	12 120	105		
RAGT Praktik 10757 (SSd)	11 250	105	5	1 780	13 030	103	10 720	104	23	1 240	11 960	103		
Frans (Nord 06053/58) (SSd)	10 540	98	5	2 210	12 750	101	10 670	103	13	1 390	12 060	104		
RGT Reform (R10924)	10 900	101	5	1 420	12 320	98	10 690	103	18	1 340	12 030	104		
KWS Julius (SW) EU	10 860	101	5	1 630	12 490	99	10 770	104	24	1 190	11 960	103		
SW 05317	11 190	104	3	1 650	12 840	102	10 800	104	7	1 070	11 870	103		
Effekt (SW 85131)	10 810	100	5	1 610	12 420	98	10 670	103	17	1 220	11 890	103		
SW 05372	10 680	99	3	1 780	12 460	99	10 620	103	7	1 110	11 730	101		
Br Ellvis (SSd) EU	10 390	96	5	2 110	12 500	99	10 570	102	24	1 230	11 800	102		
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	10 760	100	5	1 710	12 470	99	10 310	100	24	1 350	11 660	101		
RAGT Frontal R10650 (SSd) EU	10 970	102	5	1 330	12 300	97	10 450	101	24	1 230	11 680	101		
Svensk sortblandning	10 770	100	5	1 860	12 630	100	10 350	100	24	1 230	11 580	100		
SW 95774	9 560	89	5	3 650	13 210	105	9 330	90	13	3 060	12 390	107		
SW 95594	9 950	92	5	1 910	11 860	94	10 110	98	13	1 420	11 530	100		
SSd Pionier	9 590	89	5	2 680	12 270	97	9 600	93	11	2 300	11 900	103		
Nordkap (Nord 08069/007) SSd	10 240	95	3	2 510	12 750	101	9 570	92	7	2 320	11 890	103		
Dixie (SW 75177)	10 230	95	5	1 990	12 220	97	10 000	97	22	1 340	11 340	98		
Ceylon (SW 75107)	9 820	91	5	1 460	11 280	89	10 040	97	23	1 160	11 200	97		
Matrix (DSV)	8 510	79	5	4 490	13 000	103	8 600	83	11	3 890	12 490	108		
HT Olivin (SSd) EU	9 500	88	5	2 300	11 800	93	9 660	93	24	1 500	11 160	96		

Tabell 2. Forts.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-15						
	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	
Hadm Norin (SW) EU	10 090	94	5	1 710	11 800	93	9 240	89	20	1 440	10 680	92	
SSd Primus	7 530	70	5	5 550	13 080	104	7 430	72	11	4 740	12 170	105	
Ohio	12 040	112	5	220	12 260	97							
Sj 8584007	11 450	106	5	1 950	13 400	106							
G0512LT3	9 760	91	5	3 680	13 440	106							
W237	12 000	111	5	2 220	14 220	113							
Lw 08DH642-26	11 510	107	5	1 740	13 250	105							
Lw 06W607-10	12 320	114	5	1 710	14 030	111							
KWS Malibu	10 520	98	5	1 990	12 510	99							
KWS Lili	11 390	106	5	3 230	14 620	116							
Rotax	10 780	100	3	2 520	13 300	105							
SW 15423	11 070	103	3	2 700	13 770	109							
SW 15488	10 050	93	3	3 110	13 160	104							
SW 15541	10 740	100	3	1 960	12 700	101							
SW 15646	11 230	104	3	1 990	13 220	105							
R11333	10 830	101	3	1 740	12 570	100							
R11361	10 520	98	3	2 260	12 780	101							
SJ13794001	11 670	108	3	1 710	13 380	106							
SJ 1378001	10 960	102	3	1 990	12 950	103							
KW 2612-12	11 270	105	3	2 030	13 300	105							
Nord 07164/017	10 360	96	3	1 760	12 120	96							
LW 05W588-03	11 210	104	3	2 640	13 850	110							
KW1168-8-08	12 250	114	5	490	12 740	101							
-X- CV% REP	10 770	6.6	5	2 090	12 860	3.7	10 460	6.3	24	1 530	11 990	4.0	
LSD PROB F1	950	.0001			630	.0001	720	.0001			540	.0001	

Svampbehandling:

2011-13: 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 + St 55-59, 0,4 l Proline.

2014: St 31, 0,125 l Flexity + 0,125 l Tilt + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro + 0,5 Sportak + St 55-59, 0,4 l Proline

2015: St 31, 0,25 l Flexity + 0,125 l Tilt + 0,125 l Forbel + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro + 0,5 Sportak + St 55-59, 0,4 l Proline.

Tabell 3. Höstvet, områdesvis indelning 2011-2015. 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
Torp (NSd) EU	13 530	113	5	12 390	113	3	12 280	111	1	10 340	101	1	11 220	109	3
SW Elixer	13 310	111	3	11 940	109	2							11 190	109	2
R 11208 RAGT	13 440	112	3	11 920	109	2							10 060	98	1
SSd Tobak	13 690	115	3	11 990	109	2							11 030	107	2
Memory (Sec 175-99-4) (SW)	12 900	108	7	11 720	107	3	11 720	106	1				10 570	103	2
Sej Hereford (SW) EU	12 870	108	9	12 070	110	4	11 890	107	2	10 250	100	2	10 880	106	5
Dante (SJ9734005) (SSd) EU	12 990	109	5	11 840	108	3	11 740	106	1	10 490	102	1	10 460	102	3
Rivero (Nord 07098/125) (SSd)	12 580	105	5	11 860	108	3	12 280	111	1				10 540	102	1
SSd Etana	12 830	107	3	11 970	109	2							10 960	106	2
Abed Mariboss (SSd) EU	13 000	109	9	11 870	108	4	11 300	102	2	10 930	107	2	10 930	106	5
Nakskov (NSd) EU	12 870	108	5	11 860	108	3	11 760	106	1	10 650	104	1	10 820	105	3
Nordh (Nord 05019/100) (SSd)	12 510	105	7	11 810	108	3	11 760	106	1				10 410	101	2
Ellen (SW 75638)	12 880	108	7	11 880	108	3	11 010	99	1				10 730	104	2
Brons (SW 56884)	12 630	106	9	11 390	104	4	11 530	104	2	11 170	109	2	10 880	106	5
RAGT Linus (SW) EU	12 500	105	7	11 870	108	3	11 400	103	1	11 010	107	1	10 510	102	4
Fajer (SW 95220)	12 650	106	5	11 410	104	3	11 590	105	1				11 140	108	1
SW SJ8547301	13 220	111	3	11 830	108	2							10 440	101	2
Creator (SJ8544003) (SSd) EU	12 500	105	5	11 450	105	3	11 560	104	1	10 880	106	1	10 500	102	3
RAGT Praktik 10757 (SSd)	12 640	106	9	11 630	106	4	10 980	99	2	10 970	107	1	10 010	97	4
Frans (Nord 06053/58) (SSd)	12 510	105	5	11 430	104	3	11 310	102	1				10 760	105	1
RGT Reform (R10924)	12 470	104	7	11 500	105	3	11 680	105	1				10 410	101	3
KWS Julius (SW) EU	12 420	104	9	11 190	102	4	11 390	103	2	10 650	104	2	10 730	104	5
SW 05317	12 350	103	3	11 500	105	2							11 100	108	1
Effekt (SW 85131)	12 470	104	7	11 440	104	3	11 120	100	1				10 490	102	2
SW 05372	12 320	103	3	11 060	101	2							10 770	105	1
Br Elvis (SSd) EU	12 320	103	9	11 170	102	4	11 110	100	2	10 250	100	2	10 420	101	5
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	12 220	102	9	11 240	103	4	10 820	98	2	10 090	98	2	10 310	100	5
RAGT Frontal R10650 (SSd) EU	12 050	101	9	11 080	101	4	11 420	103	2	10 050	98	2	10 410	101	5
Svensk sortblandning	11 950	100	9	10 950	100	4	11 080	100	2	10 250	100	2	10 290	100	5
SW 95774	11 590	97	5	11 340	104	3	11 370	103	1				10 740	104	1
SW 95594	11 990	100	5	10 670	97	3	11 200	101	1				9 990	97	1
SSd Pionier	11 230	94	3	10 240	94	2							10 190	99	2
Nordkap (Nord 08069/007) SSd	11 380	95	3	11 090	101	2							10 130	98	1
Dixie (SW 75177)	11 860	99	9	10 920	100	4	10 310	93	2	9 990	98	1	9 880	96	3
Ceylon (SW 75107)	11 830	99	9	10 620	97	4	10 620	96	2	10 110	99	1	9 990	97	4
Matrix (DSV)	10 940	91	3	9 830	90	2							10 560	103	2
HT Olivin (SSd) EU	11 410	95	9	10 070	92	4	10 170	92	2	10 500	102	2	10 360	101	5
Hadm Norin (SW) EU	10 730	90	7	9 690	89	3	10 240	92	1	8 980	88	1	9 220	90	4
SSd Primus	10 280	86	3	8 760	80	2							9 130	89	2
-X- CV% REP	12 320	4.0	9	11 270	3.8	4	11 290	0.7	2	10 400	4.0	2	10 470	3.7	5
LSD PROB F1	780	.0001		810	.0001		690	.0010		1 530	.4818		910	.0001	

Tabell 4. Sortegenskaper i svampbeh. led i höstvetet under åren 2011-2015

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka 0-100*	Strå-längd cm	Mogn. dagar **	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Vinter-hårdighet %	Protein % av ts	Stärkel-sehalt % av ts	Falltal
Torp (NSd) EU	17.8	94	85	319	781	46.6	94	10.0	71.8	310
SW Elixer	17.6	81	97	318	809	46.9	95	11.2	70.3	325
R 11208 RAGT	17.5	89	90	318	817	50.7	95	11.4	70.7	347
SSd Tobak	17.3	83	91	319	814	48.9	94	10.9	70.6	323
Memory (Sec 175-99-4) (SW)	17.9	90	88	319	817	46.7	97	11.0	71.9	349
Sej Hereford (SW) EU	17.6	89	88	318	799	49.5	90	10.3	72.0	291
Dante (SJ9734005) (SSd) EU	17.3	87	88	318	813	47.6	95	11.0	70.9	360
Rivero (Nord 07098/125) (SSd)	17.8	86	95	318	819	46.6	94	10.9	71.8	331
SSd Etana	17.7	93	96	319	824	50.2	95	11.2	71.4	340
Abed Mariboss (SSd) EU	17.6	86	92	321	773	45.0	95	10.3	70.5	327
Nakskov (NSd) EU	17.1	76	93	318	791	46.6	94	10.3	72.1	330
Nordh (Nord 05019/100) (SSd)	17.4	89	91	318	833	42.3	93	10.7	72.6	365
Ellen (SW 75638)	18.9	90	89	319	803	47.8	95	10.9	72.0	315
Brons (SW 56884)	19.8	97	86	321	812	45.6	96	10.8	71.7	307
RAGT Linus (SW) EU	17.4	91	90	318	804	49.2	94	11.1	71.9	358
Fajer (SW 95220)	17.9	74	95	319	811	48.2	95	11.1	71.0	311
SW SJ8547301	17.1	85	82	320	785	46.3	95	10.2	70.6	281
Creator (SJ8544003) (SSd) EU	18.2	84	92	319	783	48.6	94	10.9	71.3	368
RAGT Praktik 10757 (SSd)	17.4	91	88	317	834	45.9	95	11.3	71.9	356
Frans (Nord 06053/58) (SSd)	17.4	80	96	319	825	49.5	94	11.0	72.1	372
RGT Reform (R10924)	17.4	88	87	318	831	50.8	94	11.0	72.0	384
KWS Julius (SW) EU	18.7	92	97	319	830	51.2	95	10.9	71.1	349
SW 05317	18.0	95	94	317	810	47.5	94	10.6	71.6	330
Effekt (SW 85131)	18.1	90	87	319	820	45.5	96	11.2	70.8	334
SW 05372	18.3	92	91	319	828	44.4	94	10.7	72.4	377
Br Elvis (SSd) EU	17.5	93	94	318	815	45.7	95	11.2	71.1	382
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	17.0	75	88	315	828	47.2	91	10.8	71.7	343
RAGT Frontal R10650 (SSd) EU	17.1	76	90	318	798	47.0	94	11.0	71.6	287
Svensk sortblandning	17.7	92	96	319	819	45.8	94	11.3	71.4	352
SW 95774	17.8	81	91	319	798	47.0	94	10.2	72.5	291
SW 95594	17.6	73	98	317	830	47.5	94	10.9	71.3	352
SSd Pionier	18.1	98	95	320	828	47.3	94	11.3	70.8	339
Nordkap (Nord 08069/007) SSd	17.4	98	92	318	820	51.0	94	11.5	70.0	343
Dixie (SW 75177)	17.8	96	87	318	823	43.2	96	11.5	71.1	343
Ceylon (SW 75107)	17.6	93	83	319	825	46.1	96	11.1	71.6	355
Matrix (DSV)	17.2	81	91	319	804	48.6	94	10.6	71.3	351
HT Olivin (SSd) EU	17.6	90	99	319	843	44.5	95	11.6	71.9	360
Hadm Norin (SW) EU	17.2	94	90	315	831	44.4	91	11.7	70.8	360
SSd Primus	17.5	92	90	319	792	47.1	94	10.3	72.1	366
-X- CV% REP	17.7	88	91	318	813	47.1	94	10.9	71.5	341
LSD PROB F1	0.9	10	3	2	9	2.1	5	0.3	0.5	55

Sortegenskaper för sortblandningen. Övriga med avvikelse 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 % I obehandlade led		Septoria % I obehandlade led		Brunrost % I obehandlade led		Gulrost % I obehandlade led	
	2015	2011-15	2015	2011-15	2015	2011-15	2015	2011-15
Torp (NSd) EU	2	3	7	6	5	3	2	
SW Elixer	6	5	7	7	1		3	
R 11208 RAGT	0	1	7	8	1	0		
SSd Tobak	1	1	12	14	2	1	2	
Memory (Sec 175-99-4) (SW)	0	1	6	8	1	0	19	7
Sej Hereford (SW) EU	0	2	10	9	9	3	3	0
Dante (SJ9734005) (SSd) EU	0	1	8	8	2	0	1	
Rivero (Nord 07098/125) (SSd)	1	1	6	3	1		8	9
SSd Etana	1	1	13	13	1	0	3	1
Abed Mariboss (SSd) EU	0	3	11	8	3	1	2	
Nakov (NSd) EU	0	1	9	10	1	0	5	4
Nordh (Nord 05019/100) (SSd)	0	1	8	13	2	0	4	1
Ellen (SW 75638)	0	0	10	10	2	0	2	
Brons (SW 56884)	0	1	8	8	2	1	3	0
RAGT Linus (SW) EU	1	2	8	9	1	0	6	4
Fajer (SW 95220)	0	1	8	7	1	1	7	2
SW SJ8547301	0	1	11	13	1	0	2	
Creator (SJ8544003) (SSd) EU	1	1	5	2	1	0	7	4
RAGT Praktik 10757 (SSd)	0	1	13	16	1	0	5	1
Frans (Nord 06053/58) (SSd)	1	1	10	8	1	0	7	3
RGT Reform (R10924)	1	2	7	9	1	0	8	3
KWS Julius (SW) EU	1	1	6	5	1	0	3	0
SW 05317	1	1	10	10	2	1	2	
Effekt (SW 85131)	2	3	8	8	1	1	3	
SW 05372	1	3	9	9	8	5		
Br Elvis (SSd) EU	2	4	8	7	1	0	2	
LP Cubus 590.4.96 (SSd)	0	1	10	15	3	1	2	
RAGT Frontal R10650 (SSd) EU	0	2	8	8	1	0	4	3
Svensk sortblandning	0	1	6	9	1	0	11	5
SW 95774	0	1	5	3	2	0	22	24
SW 95594	0	1	8	9	2	1	9	3
SSd Pionier	1	1	6	6	2	0	28	17
Nordkap (Nord 08069/007) SSd	0	1	5	6	2	0	31	22
Dixie (SW 75177)	0	1	8	13	2	1	6	2
Ceylon (SW 75107)	1	2	11	12	1	0	4	1
Matrix (DSV)	0	1	4	7	2	0	42	27
HT Olivin (SSd) EU	1	2	6	9	1	0	21	6
Hadm Norin (SW) EU	1	2	5	16	2	0	20	9
SSd Primus	0	1	2	5	2	0	54	38
Ohio	1		9		1		1	

Tabell 5. Forts.

SORT	Mjöldagg % I behandlade led		Septoria % I behandlade led		Brunrost % I behandlade led		Gulrost % I behandlade led	
	2015	2011-15	2015	2011-15	2015	2011-15	2015	2011-15
Sj 8584007	0		8		1		3	
G0512LT3	1		7		2		15	
W237	0		12		1		3	
Lw 08DH642-26	0		8		1		4	
Lw 06W607-10	0		8		1		2	
KWS Malibu	0		8		2		18	
KWS Lili	0		7		2		7	
Rotax	1		5		0		20	
SW 15423	1		6		10		2	
SW 15488	0		5		2		23	
SW 15541	0		8		5			
SW 15646	0		9		2			
R11333	1		9		2		2	
R11361	0		8		0		15	
SJ13794001	0		7		1		2	
SJ 1378001	1		9		1		3	
KW 2612-12	1		5		1		8	
Nord 07164/017	2		4		1		9	
LW 05W588-03	0		6		3		9	
KW1168-8-08	0		7		1		3	
-X- CV% REP	1	1	8	9	2	1	9	5
LSD PROB F1	2	1	4	6	4	1	13	7

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

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

SORTBLANDNINGEN är uteslutande vald för att ge god odlings säkerhet och bra avkastning under skiftande förhållanden, för att på så sätt ge tillförlitliga relativa tal för avkastningen. Syftet är att underlätta jämförelser mellan olika sorter under olika år. En enskild mätarsort påverkas mer av årsmån, utsädeskvalitet m.m. Däremot är sortblandningen inte avsedd för praktiskt lantbruk och jämförelser med sortblandningen är därför av mindre intresse. Sortblandningarna har varit: 2011: Olivin, Kranich, Ellvis, Opus. 2012 och 2013: Olivin, Kranich, Ellvis, Boomer. 2014: Olivin, Kranich, Ellvis, Julius. 2015: Kranich, Ellvis, Julius, Mariboss.

KRANICH är ett tyskt brödvete som inte är med i 2015 års provning. Tidig mognad och gulrostkänslig. Den är medellång med god stråstyrka. Sorten har medelhög rymdvikt och relativt liten kärna med hög proteinhalt, högt falltal och ganska hög brödvoly. m.

ELLVIS är ett tyskt brödvete med medelgod vinterhärdighet. Den är medellång med god stråstyrka och medeltidig mognad. Sorten har medelhög rymdvikt och medelstor kärna. Proteinhalten är hög, falltalet högt och brödvoly. men ganska hög.

JULIUS är en tysk brödvetesort med en bra övervintring. Sorten är relativt lång, men har mycket bra stråstyrka. Julius mognar medelsent. Sorten har god kvalitet med hög rymdvikt och stor kärna med högt falltal.

MARIBOSS är en dansk fodersort. Den är sent mognande, medellång och har medelgod stråstyrka. Sorten har låg rymdvikt och låg proteinhalt.

BRONS är en vinterhärdig, medelkort brödsort med mycket god stråstyrka och sen mognad. Rymdvikten är relativt hög medan kärnan är ganska liten.

CEYLON är en kortvuxen sort med mycket bra stråstyrka och medelsen mognad. Rymdvikten är relativt hög. Har utmärkt sig med mycket god vinterhärdighet under provningsåren. Falltalet är mycket högt och bakningsegenskaperna goda.

CUBUS är en särskilt tidigt brödvetesort från Tyskland. Sorten övervintrar något sämre än Olivin. Cubus är kortvuxen men har ganska svag stråstyrka. Kärnan är medelstor och rymdvikten hög. Proteinhalten är medellåg och falltalet ganska lågt. Falltal och stråstyrka kan dock ha påverkats av den för sorten sena skördetidpunkten. Cubus har något låg brödvolyt.

DIXIE är en brödvetesort med god övervintring, är medelkort med mycket god stråstyrka. Rymdvikten är högre än genomsnittligt, men kärnan är mycket liten. Proteinhalt och falltal är på relativt hög nivå.

EFFEKT har medelgod övervintring. Det är en medeltidig, relativt kort sort med god stråstyrka. Rymdvikt, tusenkornvikt och falltal är medelhöga. Proteinhalten är hög.

ELLEN är medellång med bra stråstyrka och sen mognad. Rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt är medellåga.

FAJER (SW 95220) en medellång sort med ett svagare strå. Den har en hög tusenkornvikt med bra sjukdomsresistens.

FRONTAL är en tysk sort. Den är medelkort och något stråsvag och mognar medeltidigt. Tusenkornvikten är medelhög och rymdvikten medellåg. Falltalet är lågt.

HEREFORD är en dansk foder-/industrisort. Den är medellång med god stråstyrka och medel-

tidig mognad. Den har låg rymdvikt, är storkärning med låg proteinhalt, hög stärkelsehalt och lågt falltal.

LINUS är medellång med god stråstyrka. Rymdvikt och falltal är något lägre än sortmedel.

MEMORY är kort med god stråstyrka. Rymdvikt, tusenkornvikt, proteinhalt samt falltal är medelhöga.

NAKSKOV är en sort som var relativt lång med ett svagare strå. Den hade låg rymdvikt och proteinhalt.

NORDH är medellång med god stråstyrka. Sorten har hög rymdvikt och små kärnor.

NORIN är en mycket tidigt höstvetesort som är medelhög med god stråstyrka. Rymdvikt och proteinhalt är höga, medan tusenkornvikt och falltal är låga.

OLIVIN är ett tyskt brödvete med bra övervintringsförmåga. Det mognar medeltidigt, är ganska lång och har relativt god stråstyrka. Kärnan är relativt liten men rymdvikten är hög. Proteinhalten är hög och falltalet högt. Olivin angrips av mjöldagg och gulrost.

PRAKTIK är en tyskt brödvetesort med tidig mognad. Den är kortvuxen med god stråstyrka. Praktik har god kvalitet med hög rymdvikt och proteinhalt. Den har stor kärna med högt falltal och god bakningsförmåga

RGT REFORM är en fransk brödvetesort med god övervintring. Den är medellång med mycket god stråstyrka. Rymdvikt, tusenkornvikt och falltal är mycket höga.

TORP är en sort som hade mycket hög avkastning. Det var kort och hade låg rymdvikt och låg proteinhalt.

SW 95594 en ganska lång sort som hade medelhög avkastning.

SW 95774 en relativt kort sort som hade medelhög avkastning.



Skydda dina maskiner

- Lås maskinen
- Ta bort nycklarna
- Montera startspärr

Kontakta gärna våra skadeförebyggare för mer information och råd om godkänd låsning och stöldskydd på din egendom.

lansforsakringar.se

Kristianstad: 044-19 62 00
Hässleholm: 0451-489 00
Bromölla: 0456-64 74 00

 **Länsförsäkringar**
Göinge-Kristianstad
Bank & Försäkring

Proteinhalten ger en anvisning om avkastningsnivån i höstvetete

SAMMANFATTNING

En sammanställning av svenska sortförsök med höstvetete visar att kvävetillgången i många sortförsök är alltför låg för att flertalet av de provade sorterna skall kunna utveckla hela sin avkastningspotential. Kvävetillgången i svenska sortförsök utgörs av försöksvärdens förfrukt, stallgödselhistorik och direkta kvävegödsling i försöksmarken. Det kan därför finnas anledning att förmoda att kvävetillgången på omfattande delar av den svenska höstvetetearealen är för låg. I de försök där proteinhalten i genomsnitt för sorterna låg över 10,8 % ökade sorter som Elvis, Julius, Linus, Memory, Nordh, Praktik, RGT Reform, Torp och i synnerhet Norin markant i avkastning jämfört med försöken där proteinet låg under 10,8 % och med samma sorter.

Endast tre sorter Frontal, Mariboss och Nakskov reagerade mycket lite på den högre kvävetillgången i försöken med hög proteinhalt, sorten Mariboss avkastning backade faktiskt i dessa försök.

Avkastning är den viktigaste parametern i sortförsök men egenskaper som stråstyrka måste också vägas in i bedömningen. Sorterna Cubus, Frontal, Julius, Mariboss och Nakskov tappade betänkligt i stråstyrka i försöken med hög proteinhalt. Två sorter, Brons och Memory, reagerade inte alls på kvävetillgången utan hade något högre stråstyrka vid hög proteinhalt.

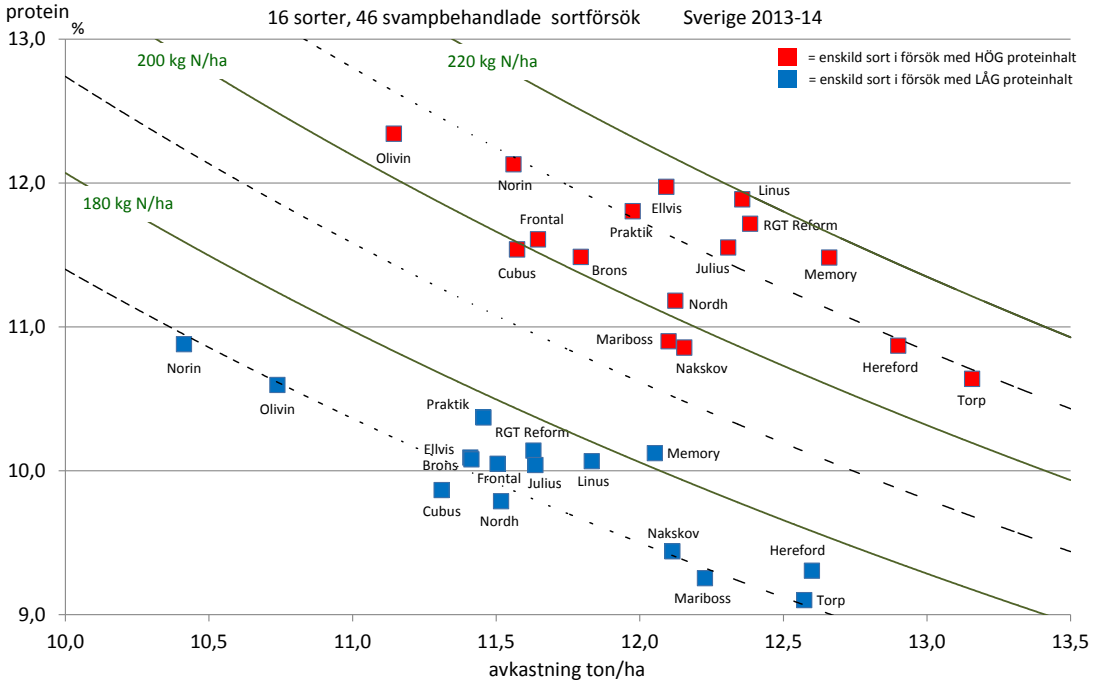
Material och metoder

46 svenska (hela det höstveteteodlande Sverige) sortförsök sammanställdes avseende avkastning och proteinhalt. I de 46 försöken, som hämtades från sortprovningen åren 2014 och 2015, ingick 16 sorter vilka varit provade i samtliga försök. Avkastningen i de 46 försöken hamnade i medeltal på 11,82 ton/ha med en proteinhalt i medeltal om 10,8 %.

Materialet delades i två grupper efter medianprotein 10,77 %. I de 23 försök med en medianprotein >10,77 % var avkastningen 12,02 ton/ha och proteinhalten i medeltal 11,6 %. I gruppen <10,77 % var avkastningen i medeltal 11,62 ton/ha och proteinhalten 10,0 %. Kvävegödslingen i gruppen med högre proteinhalt hade i genomsnitt för de 23 försöken varit 169 kg N/ha (190 N inkl. förfruktens kväveefterverkan) medan gruppen med de lägre proteinhalterna tillförts 176 kg N/ha (198 N).

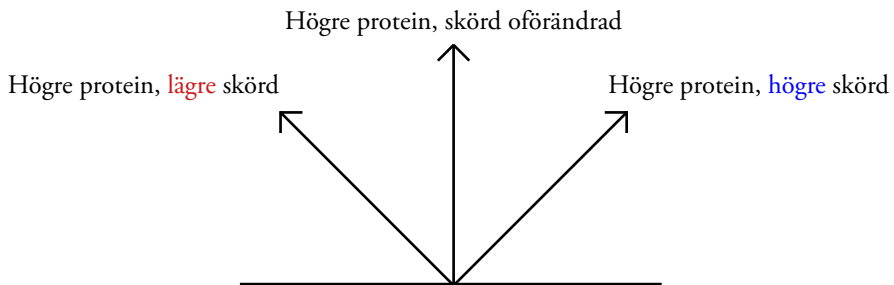
I försöken med höga proteinhalter hade förfrukten till 35 % utgjorts av stråsäd och i gruppen med låga proteinhalter hade stråsäd utgjort förfrukt i 39 % av försöken, i övrigt fördelade sig ”goda” förfrukter som höst- och vårraps, klöver, ärter, bönor och lin tämligen likvärdigt över båda grupperna.

AVKASTNING VID HÖG RESPEKTIVE LÅG PROTEINHALT I HÖSTVETE



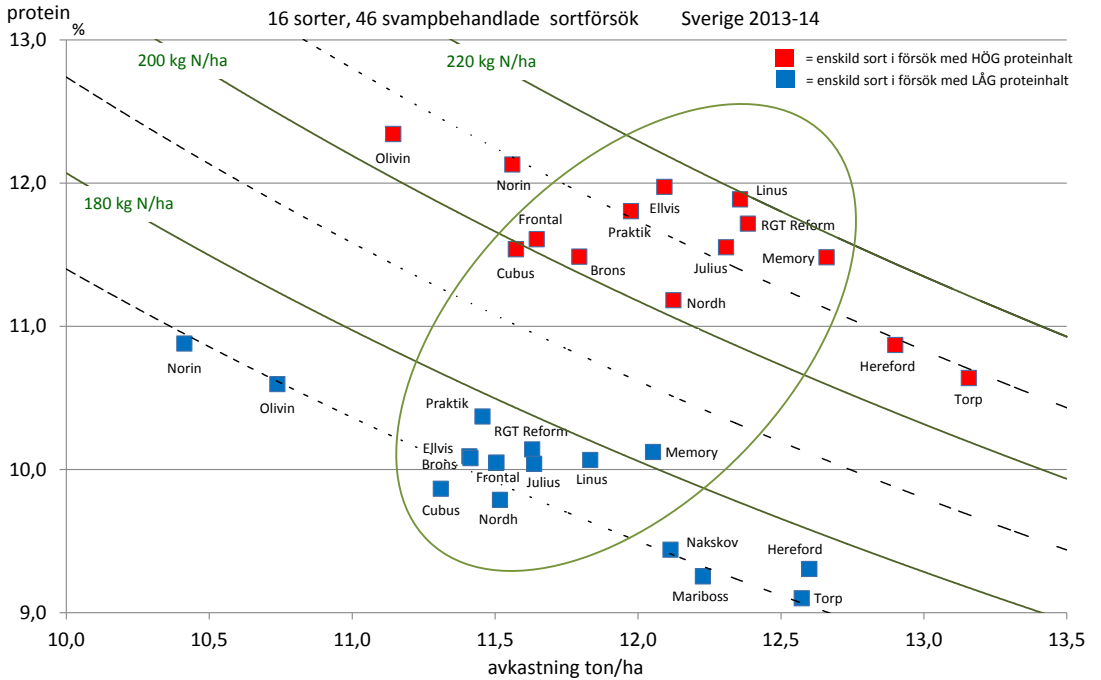
46 sortförsök i höstvetete med exakt samma 16 sorter ingående, Sverige 2014–2015. Samma sort befinner sig i båda grupperna, hög proteinhalt (röd), låg proteinhalt (blå). De svagt vikande heldragna och streckade linjerna genom diagrammet anger kväveskörd.

Diagramförklaring

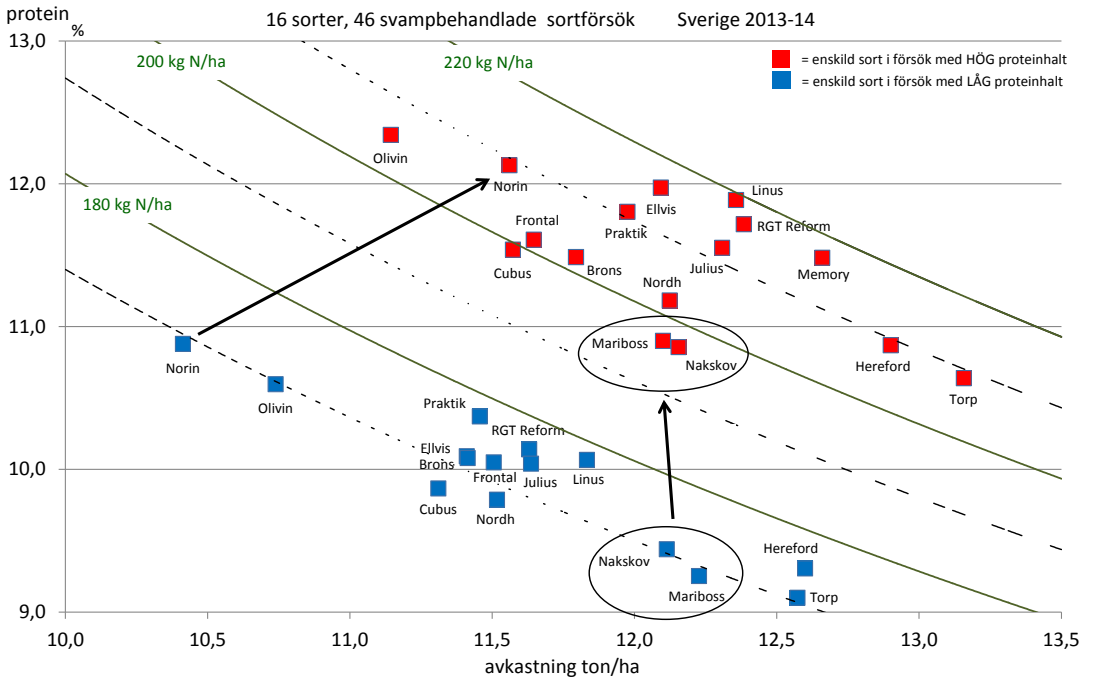


När en enskild sort förflyttar sig i någon av de tre pilarnas riktning från gruppen låg proteinhalt (blå kvadrater i diagrammen) till gruppen hög proteinhalt (röda kvadrater i diagrammen) blir effekten den som anges vid respektive pils spets.

HÖSTVETE KVÄVESKÖRD VID HÖG RESPEKTIVE LÅG PROTEINHALT



HÖSTVETE KVÄVESKÖRD VID HÖG RESPEKTIVE LÅG PROTEINHALT





**”Leder
avkastningsligan
med råge!”**



**TORP & NORDH
Höstvete**

Råd & Rön
BÄST i TEST

AUG 2015

*“Vi är mycket stolta över att **två** av de bästa fröblandningarna för villa och fritidsgräsmattor kommer från oss på Skånefrö!”*



Skånefrö AB

Bäst på allt som gror!

Sortförsök i höstråg

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-201. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Anders Andersson, Skurup (Område 1A)
Redovisas inte pga. ojämnt resultat
- Fredrik Sassner, Löberöd (Område 3)
- Sixten Johnsson, Fjälkinge (Område 4A)

Höstrågen 2015 gavs goda medel - hög skörd i år. I Löberöd finner vi skördar upp till drygt 11,7 ton och skördeökningar i de behandlade leden ända upptill 4 ton i merskörd. Sortblandningen används som mätare och avkastade 8220 kg per hektar för de två försöken, vilket är den lägsta medelskörden under de senaste fem åren. En orsak till detta är att försöket i Fjälkinge hade en låg avkastning med liten merskörd av behandlingen pga. torka.

RESULTAT

Avkastning


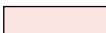
Om det skiljer mer är 830 kg i avkastning mellan sortblandningen och sorterna i årets försök är det statistisk signifikant skillnad i avkastning mellan dem. I årets försök var det flera sorter, Performer (två års provning), Forsetti (två års provning), Mephisto (fyra års provning) och Bono (två års provning), som hade en signifikant högre skörd än sortblandningen som består av Marcelo, Evo-lo, Palazzo och Herakles. Av de sorter som provats i fem år är Palazzo den sort som avkastar högst och Marcelo den som avkastar lägst. Marcelo var inte den enda populationsorten som var med i provning utan även Inspector. Det var ingen statistisk signifikant skillnad i avkastning mellan sortblandningen och de andra sorterna.

Behandlingseffekt 2015

Svampbehandlings effekter var 2015 i medeltal 1 010 kg/ha. Forsetti var den sort där effekten var störst på 1 990 kg/ha och minst effekt var det i sorten Livado. Graderingarna är svåra att koppla till skördeökningarna detta år. Av de sorter som provats i fem år har Caspian störst effekt av svampbehandlingen med en merskörd på 1 100 kg/ha och Herakles minst effekt med en merskörd på 590 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Marcelo har ett längre strå än de andra sorterna. Forsetti är sorten som utmärkt sig med en hög rymdvikt/litervikt och Caspian även i år med en låg. Den nya populationsorten Inspector har klart lägst falltal och Forsetti befinner sig längst upp i den andra ända av skalan.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

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

SORT	Typ rad	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
		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 Sortblandning						8340		10360		8980		9580			
SU Performer SW/SSd H	H	9 940	121	5							109	3	8 540	132	2
SU Forsetti SW	H	9 580	117	5							109	3	7 740	120	2
SU Mephisto H (SSd) EU	H	9 380	114	11			117	3	111	3	95	3	8 670	134	2
KWS Bono H	H	9 160	112	5							103	3	7 520	117	2
LPH Palazzo (SSd) EU	H	9 040	110	14	112	3	111	3	110	3	103	3	7 190	111	2
KWS Brasetto H (SW) EU	H	9 040	110	11			110	3	108	3	101	3	7 660	119	2
Sortblandning		8 220	100	14	100	3	100	3	100	3	100	3	6 450	100	2
SWHY Caspian 28363	H	8 030	98	14	106	3	102	3	104	3	95	3	4 730	73	2
D Herakles SH (SSd) EU	SHY	7 980	97	14	98	3	100	3	101	3	95	3	5 880	91	2
SSd Inspector P	P	7 900	96	5							90	3	6 250	97	2
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	P	7 730	94	14	96	3	98	3	91	3	88	3	6 570	102	2
KWS Livado H (KWS)	H												7 710	120	2
KWS Gatano H (KWS)	H												7 130	111	2
KWS Daniello H (KWS)	H												7 190	111	2
SU Cossani H (Hybro)	H												7 970	123	2
-X- CV% REP		8 730	4.9	14	2.8	3	4.9	3	3.0	3	4.9	3	7 150	6.7	2
LSD PROB F1		830	.0001		.0006		.0049		.0001		.0003		1030	.0001	

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

* H = hybridråg, P = populationsråg, SHY = syntetisk hybrid

Sortblandning

2011: Marcelo, Visello, Evolo, Amilo

2012: Marcelo, Visello, Evolo, Amilo

2013: Marcelo, Visello, Evolo, Caspian

2014: Marcelo, Evolo, Caspian, Palazzo

2015: Marcelo, Evolo, Palazzo, Herakles

Tabell 2. Jämförelse mellan höstrågsorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015						
	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	
SU Performer SW/SSd H	8 110	136	2	860	8 970	129	9 590	122	5	700	10 290	120	
SU Forsetti SW	6 750	113	2	1 990	8 740	126	8 900	113	5	1 360	10 260	120	
SU Mephisto H (SSd) EU	8 070	135	2	1 210	9 280	134	9 030	114	11	690	9 720	114	
KWS Bono H	7 450	125	2	140	7 590	110	8 880	113	5	570	9 450	110	
LPH Palazzo (SSd) EU	6 660	111	2	1 060	7 720	112	8 580	109	14	920	9 500	111	
KWS Brasetto H (SW) EU	7 060	118	2	1 200	8 260	119	8 630	109	11	820	9 450	110	
Sortblandning	5 980	100	2	940	6 920	100	7 890	100	14	670	8 560	100	
SWHY Caspian 28363	3 970	66	2	1 530	5 500	79	7 490	95	14	1 110	8 600	100	
D Herakles SH (SSd) EU	5 290	88	2	1 180	6 470	93	7 690	97	14	590	8 280	97	
SSd Inspector H	5 710	95	2	1 080	6 790	98	7 570	96	5	660	8 230	96	
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	5 910	99	2	1 310	7 220	104	7 420	94	14	610	8 030	94	
KWS Livado H (KWS)	7 710	129	2	0	7 710	111							
KWS Gatano H (KWS)	6 740	113	2	790	7 530	109							
KWS Daniello H (KWS)	6 760	113	2	850	7 610	110							
SU Cossani H (Hybro)	7 430	124	2	1 070	8 500	123							
-X- CV% REP	6 640	8	2	1 010	7 650	8.3	8 330	6.2	14	790	9 120	5.6	
LSD PROB F1	1140	.0001			1360	.0023	870	.0001			830	.0001	

*Svampbehandling: 2010-2013, St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 45, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet
2014: St 31, 0,25 l Flexity + 0,125 l Tilt + 0,125 l Forbel + St 45-47, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro
+ St 59-61, 0,2 Acanto + 0,125 l Forbel
2015 samma som 2014*

Tabell 3. Sortegenskaper i höstråg åren 2011-2015. Egenskaper i behandlade led, sjukdomar i obehandlade

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka %	Strå-längd cm	Mogn. dagar **	Vinterhårdig %	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Protein % av ts	Falltal sek	Brunrost %	Mjöldagg %	Sköldfläck %
SU Performer SW/SSd H	17.8	79	121	310	99	776	37.3	7.9	293	1	1	5
SU Forsetti SW	18.0	73	126	310	99	787	36.4	7.7	304	1	1	6
SU Mephisto H (SSd) EU	18.1	78	129	309	99	774	35.3	8.3	270	1	1	6
KWS Bono H	19.1	77	120	309	97	766	32.4	8.1	250	1	2	6
LPH Palazzo (SSd) EU	18.0	79	128	311	98	771	36.7	7.7	264	1	3	5
KWS Brasetto H (SW) EU	19.3	80	125	311	98	765	35.8	7.9	283	1	1	6
Sortblandning	18.8	81	134	311	96	770	37.0	8.1	270	1	2	6
SWHY Caspian 28363	18.8	78	132	311	94	758	35.2	7.8	266	1	3	6
D Herakles SH (SSd) EU	18.7	80	134	311	97	773	35.8	8.5	290	1	3	6
SSd Inspector H	17.6	80	134	311	98	778	35.1	8.3	212	0	2	5
LPP Marcelo, 03 (SSd) EU	18.8	76	141	310	96	773	38.2	8.7	270	0	2	6
-X- CV% REP	18.5	78	130	310	97	772	35.9	8.1	270	1	2	6
LSD PROB F1	1.2	11	5	2	5	9	2.5	0.3	82	1	2	2

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

SORTBLANDNINGEN är avsedd som avkastningsmätare och vald för att ge odlingssäkerhet. Med flera sorter i blandning minskas riskerna för att en sort kan ha dålig utsädeskvalitet eller drabbas av nedsatt stråstyrka eller sjukdomar. Sortblandningen, som inte är avsedd för bruksodling, förnyas kontinuerligt. Blandningarna har varit följande: 2015: Marcelo, Evolo, Palazzo och Herakles.

BRASETTO är en tysk hybridsort. Någon dag senare än Evolo. Bra stråstyrka.

CASPIAN är en tysk-svensk hybridsort. Den är medellång med god stråstyrka.

GUTTINO är en tysk hybridsort. Sorten är kortvuxen med god stråstyrka.

HERAKLES är en tysk hybridsort som har normal strå längd och god stråstyrka.

MARCELO är en populationsort från Tyskland med för populationsorter god avkastning. Den är lång med en hög proteinhalt.

PALAZZO är en tysk hybridsort som har normal strå längd och god stråstyrka.

SU MEPHISTO är en tysk hybridsort.

Sortförsök i rågvete

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-212. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Christer Andersson, Ängamöllan, Skurup (Område 1 A)
- Anders Borgqvist, Billinge (Område 3)
- Ola Lindvall, Vinslöv (Område 4 B)

Både Tulus och Remiko drabbades hårt av vintern. De svampbehandlade försöksleden gav både stora skördar och stora merskördar. Orsaken till de stora merskördarna var troligen ett relativt högt tryck av mjöldagg och gulrost.

RESULTAT

Avkastning

Statistiskt sett går det inte att dra någon säker slutsats om avkastningsskillnader mellan sorterna i 2015-års rågveteförsök.

Av de sorter som provats under fem år hade Remiko den största avkastningen med en medelskörd på 10,04 ton/ha som dock dippade lite i försöket i Skurup detta år. Det ser ut att finnas en del nya sorter på väg in som är lovande efter tre års provning.

Behandlingseffekter

Svampbehandlingseffekterna var 2015 i medeltal 1 770 kg/ha pga. det höga trycket från mjöldagg och gulrost i försöken. Av de sorter som var med i alla tre försöken gav Travoris en merskörd på 2 550 kg/ha och minst effekt i Raptus med 1 150 kg/ha.

Av de sorter som provats i fem år hade Remiko störst effekt av svampbehandlingen med 1 670 kg merskörd/ha och Borwo minst effekt med i medeltal 1 050 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Generellt kan man säga att alla sorter har kortare strållängd, bättre vinterhärdighet och högre rymdvikt än mätaren Tulus.

Tabell 1. Kärnskörd av rågvede i Skåne. Medeltal av riks- och länsförsök

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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					8680		9960		8620		11310			
SW SW164t	11 370	116	6							108	3	11 180	132	3
SW 164s (EU)	11 000	112	9					114	3	107	3	10 500	124	3
SW SWD352a	10 870	111	6							108	3	10 160	120	3
Trefl (MAH3388-1-1-3 SSd)	10 760	110	6							105	3	10 330	122	3
RAPTUS (Nord 06768/027) (SSd)	10 700	109	5					103	1	108	1	10 160	120	3
BOH 1411 (SSd) EU	10 500	107	7					99	3	108	3	10 660	126	1
Nord 08720/012 (SSd)	10 340	106	5					100	1	107	1	9 680	114	3
Lad Remiko 543/03 (SW)	10 040	103	15	105	3	100	3	110	3	102	3	8 270	97	3
Str Borwo (SSd) EU	10 060	103	15	95	3	105	3	100	3	103	3	9 380	110	3
Exagon (LD061) SSd	10 110	103	6							99	3	9 670	114	3
Nord 08718/057 SSd	10 100	103	2							103	1	9 140	108	1
SW Empero 383a	9 950	102	15	100	3	99	3	99	3	100	3	9 510	112	3
Br Sequenz (SSd) EU	10 000	102	15	95	3	99	3	106	3	106	3	8 840	104	3
NS Tulus, N00824/01 (SSd)	9 790	100	15	100	3	100	3	100	3	100	3	8 490	100	3
Travoris												10 780	127	3
Neogen (SJ 070901-23-1)												10 420	123	3
NORD 08738/001												8 470	100	1
-X- CV% REP	10 400	6.4	15	5.2	3	4.8	3	4.8	3	5.6	3	9 740	9.3	3
LSD PROB F1	880	.0197		.2132		.4909		.0273		.5530		1750	.0236	

Tabell 2. Jämförelse mellan rågvetesorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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		
SW SW164t	10 370	136	3	1 630	12 000	128	10 900	120	6	950,0	11 850	113		
SW 164s (EU)	9 700	127	3	1 610	11 310	121	10 440	115	9	1 120,0	11 560	110		
SW SWD352a	9 300	122	3	1 730	11 030	118	10 060	111	6	1 630,0	11 690	112		
Trefi (MAH3388-1-1-3 SSd)	9 710	128	3	1 240	10 950	117	10 610	117	6	300,0	10 910	104		
RAPTUS (Nord 06768/027) (SSd)	9 580	126	3	1 150	10 730	115	10 450	115	5	520,0	10 970	105		
BOH 1411 (SSd) EU	9 970	131	1	1 380	11 350	121	10 060	111	7	840,0	10 900	104		
Nord 08720/012 (SSd)	8 860	116	3	1 640	10 500	112	9 760	107	5	1 160,0	10 920	104		
Lad Remiko 543/03 (SW)	7 580	100	3	1 380	8 960	96	9 200	101	15	1 670,0	10 870	104		
Str Borwo (SSd) EU	8 550	112	3	1 660	10 210	109	9 540	105	15	1 050,0	10 590	101		
Exagon (LD061) SSd	8 680	114	3		10 670	114	9 450	104	6		10 770	103		
Nord 08718/057 SSd	8 450	111	1	1 390	9 840	105	9 620	106	2	960,0	10 580	101		
SW Empero 383a	8 580	113	3	1 860	10 440	111	9 310	102	15	1 280,0	10 590	101		
Br Sequenz (SSd) EU	7 830	103	3	2 030	9 860	105	9 450	104	15	1 100,0	10 550	101		
NS Tulus, N00824/01 (SSd)	7 610	100	3	1 760	9 370	100	9 100	100	15	1 380,0	10 480	100		
Travoris	9 510	125	3	2 550	12 060	129								
Neogen (SJ 070901-23-1)	9 530	125	3	1 780	11 310	121								
NORD 08738/001	6 850	90	1	3 250	10 100	108								
-X- CV% REP	8 860	10.4	3	1 770	10 630	9.9	9 850	8.1	15	1 090	10 940	7.1		
LSD PROB F1	1 790	.0181			2 040	.0887	930	.2618			780	.0175		

Svampbehandling:

2010-2013:

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

2014:

St 31, 0,25 l Flexity + 0,125 l Tilt +0,125 l Forbel + St 37 - 39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro + St 55 - 59, 0,125 l Tilt + 0,125 l Forbel

2015:

0,25 l Flexity+0,125 l Forbel+0,125 l Tilt st 31, 0,4 l Proline+0,3 l Comet Pro st 37-39, 0,125 l Tilt+ 0,125 l Forbel st 55-59

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

Tabell 3. Sortegenskaper i rågvete åren 2011-2015.
Egenskaper i behandlade led, sjukdomar i obehandlade

SORT	Vattenhalt %	*Stråstyrka %	Strå-längd cm	Mogn. dagar **	Vinterhårdigh %	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Protein % av ts	Gulrost %	Brunrost %	Mjöldagg %
SW SW164t	16.7	99	98	315	97	730	43.3	10.4	7		0
SW 164s (EU)	17.0	97	98	315	96	748	47.7	10.0	4		4
SW SWD352a	16.9	93	101	314	97	765	44.6	10.7	2	0	5
Trefi (MAH3388-1-1-3 SSd)	16.7	79	116	315	96	765	48.1	10.6	4		
RAPTUS (Nord 06768/027) (SSd)	16.9	91	117	313	96	779	49.4	10.7	2	0	3
BOH 1411 (SSd) EU	16.6	98	98	317	99	751	46.0	10.7	0		3
Nord 08720/012 (SSd)	16.6	95	106	316	95	741	49.9	10.6	0	1	3
Lad Remiko 543/03 (SW)	16.6	86	96	315	93	768	44.8	10.5	5	0	10
Str Borwo (SSd) EU	18.5	97	100	317	94	768	47.3	10.6	0	0	6
Exagon (LD061) SSd	16.5	77	113	312	97	786	45.7	10.6	5		26
Nord 08718/057 SSd	16.6	95	101	317	98	766	52.3	11.7	3		2
SW Empero 383a	17.1	98	94	315	96	749	49.7	10.3	2	0	3
Br Sequenz (SSd) EU	17.3	98	101	316	95	764	47.0	10.7	8		1
NS Tulus, N00824/01 (SSd)	16.6	96	111	314	91	747	48.7	10.7	4		6
Travoris											
Neogen (SJ 070901-23-1)											
NORD 08738/001											
-X- CV% REP	16.9	93	104	315	96	759	47.5	10.6	3	0	5
LSD PROB F1	1.1	16	8	2	7	16	3.3	0.4	5	1	5

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

TULUS är en tysk sort som är högvuxen, men har god stråstyrka. Den mognar medeltidigt. Rymdvikten är låg och kärnan stor. Tulus har små sjukdomsangrepp.

EMPERO är en holländsk sort som är kortvuxen med mycket god stråstyrka. Mognaden är medeltidigt. Rymdvikten är lägre än genomsnittligt och kärnan mycket stor.

SEQUENZ är en tysk sort som är ganska lång men har god stråstyrka. Mognaden är medelsen. Rymdvikten är hög och kärnan medelstor.

REMIKO är en polsk sort som är ganska kort med god stråstyrka och medelsen mognad. Rymdvikten är ganska hög och kärnan mindre än genomsnittligt.

BORWO är en polsk sort som är medellång med god stråstyrka och sen mognad. Rymdvikten är mycket hög och kärnan stor.

SW 164s är en sort som hade hög skörd under de två provningsåren. Sorten var kortare och hade bättre stråstyrka än mätaren.

Sortförsök i höstkorn

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades två sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-215. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Hans & Bertil Odell, Klagstorp (Område 1 A). Kasserades pga. kraftiga rödsotvirusangrepp
- Staffan Dromberg, Staffanstorp (Område 1A)
- Bengt Ekelund, Ängelholm (Område 1C + 2)

2015 var för höstkorn ett medelår för mätarsorten Apropos på 9 300 kg per hektar, medan flera andra sorter gav en klart bättre avkastning. Det provades 19 sorter i år varav 11 st provas för första gången. Det skiljer tre veckor i sätidpunkt mellan det första och sista försöket i årets försöksserie i Skåne. I år ligger hybridsorterna i topp men linjesorterna närmar sig. Det man ska ha i åtanke är att utsädesmängden i sortförsöken är 400 grobara kärnor per m², dvs 200-230 kg/ha för både linje- och hybridsorterna. Detta bör beaktas i samband med jämförelsen av sorternas utsädeskostnad. Årets svampbehandling gav stora merskördar i flera sorter.

RESULTAT

Avkastning

Om det skiljer mer än 720 kg i avkastning mellan mätarsorten Apropos och de andra sorterna i årets försök är det statistisk signifikant skillnad i avkastning mellan dem. I årets försök var det merparten av alla sorter som hade en signifikant högre skörd än mätarsorten. Det var ingen sort som hade signifikant lägre skörd än mätaren. Det är enbart Apropos och Matros som provats under fem år. I år testades inte sorternas vinterhärdighet men däremot var de angripna av rödsotvirus vilket medförde till att ett av försöken fick strykas innan skörd.

Behandlingseffekt 2015



Det var starka angrepp av kornrost i försöket som var placerat i Staffanstorp. Hybridsorterna Wootan och Trooper var de sorter som svarade bäst på svampbehandlingen med 2 380 kg resp. 2 210 kg mer per ha och minst effekt i sorten Verity med 820 kg/ha. Av de sorter som provats i tre-fem år har svampbehandlingen gett en merskörd på mellan 570 och 980 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Det är enbart Frigg, SJ 091049, Glacier och Matros, utöver mätaren, som varit med i tre eller fler år. Glacier har ett lägre strå och Frigg, SJ 091049 och Matros har en högre tusenkornvikt än mätaren Apropos.

Olika utsädesmängder

En linje- respektive en hybridsort har undersökts med tre olika utsädesmängder (100, 75 respektive 50 % utsädesmängd) för första året. I sortförsöken används en utsädesmängd på 400 grobara kärnor per m² (motsvarar 100 % och ca 210 kg/ha). Linjesortens avkastning reducerades med 340 kg/ha och hybridsortens med 1 000 kg/ha (OBS, enbart två försök) vid en halvering av utsädesmängden till 175 grobara kärnor per m², dvs cirka 105 kg/ha.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

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

SORT	Typ rad	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
		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 Aproposskörden						9 230		10 590		9 770		9 570			
Wootan H	6H	10 650	112	5							111	3	11 150	120	2
Frigg SJ (092375) 2r (SSd) EU	2	10 140	107	8					105	3	108	3	10 280	111	2
SJ 091049 (SW) EU	2	9 940	105	8					101	3	104	3	10 600	114	2
Glacier 2r (SW) EU	2	9 960	105	8					100	3	105	3	10 640	114	2
Matros (048330) 2r (SW) EU	2	9 790	103	14	104	3	98	3	102	3	107	3	9 860	106	2
Padura 2r	2	9 780	103	5							102	3	10 280	111	2
Quadriga 6r	6	9 570	101	4							101	3	9 920		1
Apropos (047435) 2r(SSd)EU	2	9 490	100	14	100	3	100	3	100	3	100	3	9 300	100	2
Balder 2r	2												9 610	103	2
KW 6-157 6r	6												10 420	112	2
Trooper H	6H												10 800	116	2
Mercurioo (SY 211-98 H)	6H												11 160	120	2
SJ 103445 2r	2												10 640	114	2
Tamina 6r	6												10 770	116	2
SU Ellen 6r	6												10 600	114	2
KWS Keeper 6r	6												10 500	113	2
Anja 6r	6												10 510	113	2
Verity 6r	6												10 770	116	2
Albertine 2r	2												9 410	101	2
-X- CV% REP		9 910	4.1	14	3.3	3	1.4	3	4.2	3	4.8	3	10 270	3.2	2
LSD PROB F1		530	.0155		.3081		.2544		.5800		.1912		720	.0001	

Relativtal anges ej för ett försök 2015 pga att rödsotvirusangrepp medförde till utebliven skörd.

OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker.

H = hybridhöstkorn

Tabell 2. Jämförelse mellan höstkornsorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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		
Wootan H	9 960	118	2	2 380	12 340	122	9 830	109	5	1 630,0	11 460	116		
Frigg SJ (092375) 2r (SSd) EU	9 700	115	2	1 170	10 870	107	9 840	109	8	570,0	10 410	105		
SJ 091049 (SW) EU	9 830	116	2	1 540	11 370	112	9 560	106	8	750,0	10 310	104		
Glacier 2r (SW) EU	9 880	117	2	1 510	11 390	112	9 460	104	8	980,0	10 440	105		
Matros (048330) 2r (SW) EU	9 250	109	2	1 220	10 470	103	9 370	103	14	830,0	10 200	103		
Padura 2r	9 560	113	2	1 430	10 990	108	9 420	104	5	720,0	10 140	102		
Quadriga 6r	8 990	106	1	1 850	10 840	107	9 550	105	7	510,0	10 060	102		
Apropos (047435) 2r(SSd)EU	8 450	100	2	1 690,0	10 140	100	9 060	100	14	840,0	9 900	100		
Balder 2r	8 600	102	2	2 020	10 620	105								
KW 6-157 6r	9 750	115	2	1 330	11 080	109								
Trooper H	9 700	115	2	2 210	11 910	117								
Mercurioo (SY 211-98 H)	10 320	122	2	1 670	11 990	118								
SJ 103445 2r	9 800	116	2	1 690	11 490	113								
Tamina 6r	10 010	118	2	1 530	11 540	114								
SU Ellen 6r	9 960	118	2	1 280	11 240	111								
KWS Keeper 6r	9 760	115	2	1 480	11 240	111								
Anja 6r	9 860	117	2	1 290	11 150	110								
Verity 6r	10 360	123	2	820	11 180	110								
Albertine 2r	8 600	102	2	1 620	10 220	101								
-X- CV% REP	9 430	4.2	2		11 110	3.3	9 510	6.0	14		10 370	4.0		
LSD PROB F1	860	.0002			780	.0001	620	.1740			700	.0083		

Svampbehandling:

2010-2013: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt Top + St 45, 0,4 i Proline + 0,25 l Comet

2014: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt + 0,125 l Forbel + St 45-47, 0,4 i Proline + 0,25 l Comet Pro

2015: St 31, 0,25 l Flexity + 0,25 l Tilt + 0,125 l Forbel + St 45-47, 0,4 i Proline + 0,3 l Comet

Tabell 3. Hybrid och linjesorter

Utsädesmängd	Utsädeskostnad			Skörd		Ersättning	
	Mängd, kg/ha	Pris, kr/kg	Kostnad, kr	Skörd, kg/ha	Rel.tal	Foderkorn, kr/ha	Netto**, kr/ha
Linjesort 100%	230	4,02	925	9 300	100	8 864	7 939
Linjesort 75%	173	4,02	693	8 970	97	8 522	-111
Linjesort 50%	115	4,02	462	8 960	96	8 512	110
Hybridsort 100%	200	4,44 enh*	3 334	11 150	120	10 593	7 259
Hybridsort 75%	150	3,33 enh*	2 500	10 870	117	10 327	568
Hybridsort 50%	100	2,22 enh*	1 667	10 150	109	9 643	717

* 750 kr/enhet -> 1 enhet = 1,0 milj kärnor

** Ersättning för foderkorn minus utsädeskostnaden

Tabell 4. Sortegenskaper i höstkorn åren 2011-2015. Egenskaper i behandlade led, sjukdomar i obehandlade

SORT	Strå- styrka %	Strå- längd cm	Strå- brytn. %	Mogn. dagar **	Vinter hårdh. %	Vat- ten halt %	Liter- vikt g	Tusen- kornv. g	Prot. % av ts	Stärk. % av ts	Mjöl- dagg %	Blad- fläck %	Brun- rost	Röd- sot- virus	Korn- rost %	Sköld- fläck %
Wootan H	88	95	23	303	94	15.1	713	45.7	9.9	60.1	1	6	13	1	10	1
Frigg SJ (092375) 2r (SSd) EU	86	80	24	304	94	15.7	692	54.2	10.4	59.2	2	4	1	4	1	1
SJ 091049 (SW) EU	92	75	7	303	95	15.6	697	54.4	10.3	59.7	1	4	12	1	4	1
Glacier 2r (SW) EU	88	72	25	302	94	16.1	716	53.5	10.2	59.7	1	3	5	1	6	3
Matros (048330) 2r (SW) EU	90	83	24	304	93	16.2	706	57.1	10.6	59.5	1	8	5	3	2	1
Padura 2r	95	87	18	305	94	16.3	709	62.2	10.7	59.6	3	3	3	3	5	1
Quadriga 6r	88	94	27	304	92	15.3	684	49.3	9.7	59.6	0	3	7	1	5	1
Apropos (047435) 2r(SSd)EU	90	79	34	303	93	16.4	695	52.3	10.3	59.6	1	2	5	4	5	2
-X- CV% REP	90	83	23	303	94	15.8	702	53.6	10.3	59.6	1	4	6	2	4	1
LSD PROB F1	11	5	32	2	3	1.5	14	1.7	0.5	0.8	2	7	20	5	9	1

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

APROPOS är en dansk tvåradssort med god övervintring, tillika mätarsort. Rymdvikten är medelhög och kärnvikten medellåg. Den har små mjöldaggsangrepp.

ALPINE är ett tvåradskorn från Danmark. Sorten har stor kärna och goda resistensgenskaper.

MATROS är ett tvåradskorn från Danmark med bra vinterhårdighet. Sorten har stor kärna och goda resistensgenskaper.

FRIGG är ett tvåradskorn med hög tusenkornvikt.

SJ 091049 är ett tvåradskorn med hög tusenkornvikt.

GLACIER är ett kort tvåradskorn med hög rymdvikt.

Följande sorter har provats två år och en del resultat är preliminära:

WOOTAN är ett långt sexradskorn som är av hybridtyp med en hög rymdvikt och låg tusenkornvikt. Den är känslig för både brunrost och kornrost.

PADURA är ett långt tvåradskorn med hög rymdvikt och en hög tusenkornvikt.

QUADRIGA är ett långt tvåradskorn med liten tusenkornvikt och proteinhalt.

Sortförsök i vârvete

SAMMANFATTNING

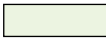
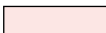
Under år 2015 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-301. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Lars-Åke Bengtsson, Staffanstorp (Område I A)
- Mats Johnsson, Billeberga (Område I A)
- Bröderna Jönsson, Vittskövle (Område 4 B)

2015 var ett relativt bra år för odling av vârvete på försöksplatserna, med ett högt tryck från gulrosten och de näst högsta skördarna. Skörden i mätarsorten Diskett var i medeltal 9 170 kg/ha. Den sort som avkastade mest hade en medelavkastning på 10 890 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Det är ofta ett tydligt samband mellan avkastning och proteinhalt. Ju högre proteinhalt desto lägre skörd. Sorten Quarna är ett tydligt exempel på detta samband med hög proteinhalt och lägre avkastningsnivå. Sorten som uppvisande de högsta rymdvikterna var Hamlet. I sorten Demonstrant har gulrostangreppen varit störst i femårsgenomsnittet.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

RESULTAT

Avkastning

Om det skiljer mer än 900 kg i avkastning mellan mätaren Diskett och respektive sort i årets försök var det en statistiskt säker skillnad i avkastning. I årets försök var det några nummersorter och sorterna Skye och Alderon som hade en signifikant högre skörd än Diskett. Triso, Quarna och Kreivi hade signifikant lägre skörd än mätaren.

Av de sorter som provats i tre till fem år avkastade WPB Skye, Alderon och Cornetto signifikant mer än mätaren, medan sorten Quarna avkastade signifikant lägre än mätaren.

Behandlingseffekter

Störst effekt av svampbehandlingen 2015 var i nummersorten Kreivi på 2 950 kg/ha och minst effekt i nummersorten WPB15SW001-18 på 250 kg/ha. En av orsakerna till den relativt höga merskörden i de svampbehandlade leden var de kraftiga angreppen av gulrost.

Av de sorter som provats i tre till fem år hade Cornetto störst effekt av svampbehandlingen med 1 760 kg merskörd/ha och WPB15SW001-18 minst effekt med en merskörd på i medeltal 450 kg/ha.

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

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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
SW Diskettskörden				7520		8410		9250		8260				
WPB15SW001-18	9 800	113	6							111	3	10 600	116	3
WPB Skye (LW06AW121-01) (SSd)	9 450	109	7					102	2	110	2	10 250	112	3
KWS Alderon 185 (SW) EU	9 370	108	15	97	3	116	3	100	3	109	3	10 890	119	3
Cornetto (SEC 431-01-09)	9 340	108	10			110	2	109	2	110	3	9 500	104	3
Happy (SW 91003)	9 200	106	7					102	2	103	2	10 050	110	3
WPB Oryx (LW05SW989-24) (SSd) EU	9 090	105	8					101	3	112	2	9 280	101	3
CH 211.13725	8 940	104	4							103	2	9 560	104	2
Countess (SW 81014)	8 870	103	10			105	2	103	2	99	3	9 570	104	3
SW 91261	8 920	103	4							104	2	9 450	103	2
LW Hamlet (SSd) EU	8 790	102	15	108	3	101	3	97	3	104	3	9 130	100	3
TRI.0410.42111	8 770	102	4							103	2	9 270	101	2
SW Boett (SW 71034)	8 700	101	13	107	2	101	2	101	3	99	3	8 910	97	3
SW Diskett, 45456	8 640	100	15	100	3	100	3	100	3	100	3	9 170	100	3
Mandarina (DC623)	8 660	100	6							100	3	9 200	100	3
GN Demonstrant (SW) EU	8 310	96	15	99	3	97	3	94	3	95	3	8 820	96	3
IGP Triso (SSd)	8 190	95	15	94	3	102	3	94	3	96	3	8 110	88	3
DSP Quarna, CH211 (SSd)	7 480	87	15	91	3	85	3	82	3	88	3	7 940	87	3
SW 01198												9 990	109	2
W274												10 740	117	3
SW 01121												9 740	106	2
SW 01278												9 440	103	2
Kreivi (Bor 09026)												7 680	84	2
WPB08SW052-08												10 470	114	2
WPB08SW052-10												10 350	113	2
STRU093736521												9 930	108	2
STRU0937555												9 280	101	2
CH211.13701												8 680	95	2
KWS 272												10 510	115	3
-X- CV% REP	8 870	4.8	15	5.9	3	7.5	3	4.6	3	3.4	3	9 520	5.2	3
LSD PROB F1	630	.0001		.0466		.0166		.0007		.0001		900	.0001	

Tabell 2. Jämförelse mellan vårvetesorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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		
WPB15SW001-18	10 480	121	3	250	10 730	111	9 570	119	6	450	10 020	108		
WPB Skye (LW06AW121-01) (SSd)	9 900	114	3	700	10 600	110	8 880	111	7	1 130	10 010	108		
KWS Alderon 185 (SW) EU	10 410	120	3	960	11 370	118	8 650	108	15	1 430	10 080	109		
Cornetto (SEC 431-01-09)	8 610	99	3	1780	10 390	108	8 460	105	10	1 760	10 220	110		
Happy (SW 91003)	9 290	107	3	1520	10 810	112	8 560	107	7	1 290	9 850	106		
WPB Oryx (LW05SW989-24) (SSd) EU	8 550	98	3	1460	10 010	104	8 340	104	8	1 490	9 830	106		
CH 211.13725	9 240	106	2	630	9 870	102	8 550	107	4	790	9 340	101		
Countess (SW 81014)	8 850	102	3	1440	10 290	107	8 190	102	10	1 350	9 540	103		
SW 91261	8 790	101	2	1310	10 100	105	8 340	104	4	1 160	9 500	103		
LW Hamlet (SSd) EU	8 880	102	3	500	9 380	97	8 370	104	15	860	9 230	100		
TRI.0410.42111	8 340	96	2	1860	10 200	106	7 820	98	4	1 900	9 720	105		
SW Boett (SW 71034)	8 250	95	3	1320	9 570	99	8 010	100	13	1 380	9 390	101		
SW Diskett, 45456	8 690	100	3	970	9 660	100	8 020	100	15	1 240	9 260	100		
Mandarina (DC623)	8 370	96	3	1670	10 040	104	7 850	98	6	1 610	9 460	102		
GN Demonstrant (SW) EU	8 060	93	3	1520	9 580	99	7 520	94	15	1 590	9 110	98		
IGP Triso (SSd)	6 920	80	3	2390	9 310	96	7 390	92	15	1 600	8 990	97		
DSP Quarna, CH211 (SSd)	7 540	87	3	810	8 350	86	7 060	88	15	840	7 900	85		
SW 01198	9 650	111	2	670	10 320	107								
W274	10 330	119	3	820	11 150	115								
SW 01121	9 470	109	2	540	10 010	104								
SW 01278	8 640	99	2	1590	10 230	106								
Kreivi (Bor 09026)	6 200	71	2	2950	9 150	95								
WPB08SW052-08	10 230	118	2	470	10 700	111								
WPB08SW052-10	10 000	115	2	690	10 690	111								
STRU093736521	9 050	104	2	1750	10 800	112								
STRU0937555	8 340	96	2	1880	10 220	106								
CH211.13701	8 140	94	2	1070	9 210	95								
KWS 272	10 090	116	3	850	10 940	113								
-X- CV% REP	8 900	6.8	3		10 130	4.6	8 240	6.5	15		9 500	4.5		
LSD PROB F1	1 110	.0001			840	.0001	800	.0001			570	.0001		

*Svampbehandling:***2010-2013:** st 31, 0,25 Flexity + 0,25 Tilt Top + st 47-49, 0,6 Proline + 0,25 Comet**2014:** st 31: 0,25 Flexity + 0,125 Tilt + 0,125 Forbel + st 37-39: 0,6 Proline + 0,3 Comet Pro + st 55-59: 0,4 Proline**2015:** st 31, 0,25 Flexity + 0,125 l Forbel + 0,125 l Tilt + st 37-39, 0,2 l Proline + 0,3 l Comet Pro + st 55-59 0,4 l Proline

Tabell 3. Sortegenskaper i vårvete. Svampbehandlade led under åren 2011-2015

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka 0-100*	Strå-längd cm	Mogn. dagar **	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Stärkelse % av ts	Protein % av ts	Falltal
WPB15SW001-18	21.6	92	92	129	814	46.5	67.8	12.8	325
WPB Skye (LW06AW121-01) (SSd)	20.0	90	93	128	789	48.5	69.5	12.2	359
KWS Alderon 185 (SW) EU	21.3	97	87	130	789	46.1	68.3	12.3	389
Cornetto (SEC 431-01-09)	20.9	87	100	129	811	50.1	69.8	11.9	357
Happy (SW 91003)	19.3	93	106	128	816	43.8	70.4	11.9	347
WPB Oryx (LW05SW989-24) (SSd) EU	20.1	94	98	129	806	47.5	70.2	11.4	333
CH 211.13725	19.8	90	101	127	823	43.1	69.2	13.1	337
Countess (SW 81014)	19.3	93	101	128	812	38.5	69.6	12.3	336
SW 91261	19.6	92	105	128	814	41.5	69.5	12.3	364
LW Hamlet (SSd) EU	21.3	89	100	128	832	51.6	69.5	12.9	276
TRI.0410.42111	18.6	90	103	127	808	45.2	69.3	12.7	360
SW Boett (SW 71034)	18.8	94	104	126	818	45.0	69.4	12.9	317
SW Diskett, 45456	19.3	94	101	126	815	41.7	68.5	13.0	368
Mandarina (DC623)	20.1	91	108	127	821	39.8	70.3	12.2	334
GN Demonstrant (SW) EU	19.1	93	98	125	820	40.4	68.1	13.2	382
IGP Triso (SSd)	20.0	88	102	126	823	43.6	68.9	12.9	320
DSP Quarna, CH211 (SSd)	19.0	88	95	125	814	43.7	65.9	15.6	307
-X- CV% REP	19,8	91	100	127	813	44,4	69,2	12,7	341
LSD PROB F1	1,4	10	5	2	15	2,2	1,0	0,5	64

Tabell 4. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med Diskett

SORT	Mjöldagg % I obehandlade led		Brunrost % I obeh. led		Septoria% I obeh. led		Gulrost I obeh. led	
	2015	2011 - 2015	2015	2011 - 2015	2015	2011 - 2015	2015	2011 - 2015
WPB15SW001-18		2				5	0	
WPB Skye (LW06AW121-01) (SSd)		2		0		5	4	5
KWS Alderon 185 (SW) EU		5		0		3	6	3
Cornetto (SEC 431-01-09)		2		0		4	33	22
Happy (SW 91003)		1		0		4	12	9
WPB Oryx (LW05SW989-24) (SSd) EU		3		0		5	21	13
CH 211.13725		4		0		4	0	
Countess (SW 81014)		1				4	33	16
SW 91261		2		0		5	21	11
LW Hamlet (SSd) EU		2		0		4	10	10
TRI.0410.42111		3		0		5	25	19
SW Boett (SW 71034)		2		0		5	31	22
SW Diskett, 45456		4		0		6	14	9
Mandarina (DC623)		3				6	32	22
GN Demonstrant (SW) EU		2		0		7	33	25
IGP Triso (SSd)		6		0		7	45	20
DSP Quarna, CH211 (SSd)		5		0		5	7	6
SW 01198							7	
W274							8	
SW 01121							15	
SW 01278							49	
Kreivi (Bor 09026)							60	
WPB08SW052-08							4	
WPB08SW052-10							7	
STRU093736S21							22	
STRU09375S5							17	
CH211.13701							17	
KWS 272							4	
-X- CV% REP		3		0		5	19	12
LSD PROB F1		3		0		5	30	14

Under 2011 graderades ingen gulrost och brunrost i vårvete

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

DISKETT är stråstyv och mognar genomsnittligt. Rymdvikten är medelhög och kärnan medelstor med genomsnittlig proteinhalt och mycket högt falltal. Bakningsegenskaperna är goda.

TRISO är en tysk sort. Den är lång med relativt låg stråstyrka och mognar medelst. Triso har hög rymdvikt och stor kärna, genomsnittlig proteinhalt och relativt lågt falltal. Triso har ett styvt gluten. Triso är känslig för mjöldagg.

QUARNA är en tidig och kortvuxen sort från Schweiz. Odlingsegenskaperna är goda och kvaliteten bra. Sorten är ganska stråstyv och mognar tidigt. Den är känslig för mjöldagg, men ger liten merskörd för behandling. Rymdvikten är medelhög och kärnan medelstor med särskilt hög proteinhalt och ganska högt falltal. Sorten har ett styvt gluten och passar som kvalitetshöjare i blandningar.

BOETT är relativt lång med god stråstyrka och medelsen mognad. Kärnkvaliteten är god med hög rymdvikt och tusenkornvikt. Proteinhalten är något låg och falltalet är relativt lågt. Bakningsförmågan är god. Sjukdomsangreppen är genomsnittliga.

KWS ALDERON är en tysk särskilt sent mognande sort. Den är kort och stråstyv. KWS Alderon har låg rymdvikt och en stor kärna med mycket högt falltal och låg proteinhalt. Resistensegenskaperna är goda, särskilt mot rostsjukdomar.

DEMONSTRANT är en norsk medeltidigt mognande kvarnvetesort. Den är medellång med genomsnittlig stråstyrka. Rymdvikten är mycket hög, proteinhalten genomsnittlig och falltalet mycket högt. Känslighet för gulrost är stor.

HAMLET är en sen sort från Holland. Den är medellång med lägre stråstyrka än genomsnittligt. Kärnan är mycket stor med särskilt hög rymdvikt, genomsnittlig proteinhalt och stor kärna, men lågt falltal. Hamlet förefaller ha god motståndskraft mot de flesta sjukdomar.

CORNETTO en tysk sort som är medellång och hade lägre stråstyrka än genomsnittligt samt mycket sen mognad. Rymdvikten var under genomsnittet, men kärnan var mycket stor. Falltalet var högt och proteinhalten mycket låg, men stärkelsehalten hög. Resistensegenskaperna var på medelnivå.

COUNTESS är något längre än genomsnittligt med god stråstyrka och relativt sen mognad. Rymdvikten var lägre än genomsnittligt och kärnan mycket liten. Proteinhalten var låg och falltalet var ganska högt. Resistensegenskaperna var goda.

HAPPY (SW 91003) är längre än mätaren, och hade en bra stråstyrka. Sorten hade medelhög rymdvikt och tusenkornvikt. Falltalet låg över sortmedel. Motståndskraften mot sjukdomar var medelgod.

WPB ORYX (LW05SW989-24) är kortare än mätaren och har en god stråstyrka. Rymdvikt och proteinhalt var under sortmedel, medan tusenkornvikten var medelhög. Motståndskraften mot sjukdomar var medelgod.

WPB SKYE (LW06AW121-01) är kortare än mätaren och har en lägre stråstyrka. Rymdvikt och proteinhalt var under mätaren, medan tusenkornvikten var mycket högre. Motståndskraften mot sjukdomar är god, speciellt mot gulrost.

Sortförsök i vårkorn

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades sju sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-401. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Lennart Larsson, Anderslöv (Område 1A)
- Kristofer Hansson, Furulund (Område 1A)
- Svalövs Gymnasium, Svalöv (Område 1A)
- Hushållningssällskapet Kristianstad, Sandby Gärd (Område 1B)
- Bengt Ekelund, Ängelholm (Område 1C + 2)
- Anders Wijk, Fleninge (Område 1C + 2)
- Åkessons Lantbruks AB, Bromölla (Område 4B)

2015 var för vårkorn det högsta skördeåret för mätarsorten Propino under de senaste fem åren med en skörd i medeltal på 9 000 kg/ha, vilket kan jämföras med femårsmedelskörden som är 8 530 kg/ha. Merparten av försöken såddes i slutet av mars, fränsett försöket i Svalöv som såddes i slutet av april. I år var det en del svampangrepp som gav tydliga utslag på avkastningen av svampbehandlingen.

2015 togs den fysiska sortblandningen bort, dvs. den såddes inte, utan syftet vara att räkna fram denna som en sk. syntetisk sortblandning för att likställa metodiken med andra europeiska länder. Dessvärre har dataprogrammen strulat så att vi inte hunnit få fram denna till årets sammanställningar utan fått utgå ifrån Propino som enskild mätarsort.

RESULTAT

Avkastning

Om det skiljer mer än 390 kg i avkastning mellan sorterna i årets försök är det statistiskt signifikant skillnad i avkastning mellan Propino och sorten. Bland de sorter som ingick i alla sju försöken detta år så är det flera som har en signifikant högre avkastning än Propino.

Vilgott, Catriona, Makof och Brioni har en signifikant lägre skörd än Propino. Vid val av sort är det viktigt att även titta på de andra egenskaperna och fundera på syftet med odlingen.

Behandlingseffekt 2015

Svampbehandlingseffekterna var 2015 i medeltal 1 070 kg/ha pga. det höga svamptrycket i försöken. Av de sorter som var med i alla tre försöken gav NOS 19313-83 en merskörd på 1 770 kg/ha och minst effekt i SW C10 0658 med 330 kg/ha. Av de sorter som provats i fem år har SW Catriona störst effekt av svampbehandlingen med 890 kg merskörd/ha och Anakin minst effekt med i medeltal 460 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Vid en jämförelse mellan sorterernas egenskaper är det fyra egenskaper som sticker ut och där variationen mellan sorterna är stor. Främst är det tusenkornvikten där flera sorter har statistiskt signifikant lägre än Propino. Näst därefter kommer strållängden där många sorter är klart kortare än mätarsorten. Den tredje faktorn som skiljer sorterna från varandra är rymdvikten. Där finns det flera sorter som har en klart högre rymdvikt än Propino. För proteinhalten har SW Catriona, Makof och Brioni de högsta värdena. I vissa fall korrelerar en svag stråstyrka med en högre stråbrytningsrisk, det gäller för SW Catriona, Vilgott och Thermus. Sist men inte minst så är sortens mognadstid viktig för dig som lantbrukare. Luhkas, Vilgott och SW C10-0117 är de sorter som är allra tidigast.

Tabell I. Kärnskörd av vårkorn i Skåne. Medeltal av riks- och länsförsök

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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 Propino				7120		8900		8900		8640				
Dragoon (SW)	9 500	111	10							110	3	10 100	112	7
RGT Planet (SW)	9 500	111	10							111	3	10 070	112	7
Thermus (SJ 111703) (SSd)	9 410	110	17					107	3	111	7	9 980	111	7
SJ 136063 (SSd)	9 350	110	4							110	2	9 890	110	2
Scholar (SW)	9 380	110	10							109	3	9 950	111	7
Deveron (LGB 11-8345) (SW)	9 420	110	10							114	3	9 770	109	7
SW C10 0658	9 190	108	4							111	2	9 440	105	2
SC 42591 M4 (SSd)	9 120	107	10							109	3	9 520	106	7
Crossway (NOS 17263-55 (NSD)	9 130	107	10							107	3	9 650	107	7
Salome (08/2413) (SSd)	9 050	106	26	115	2	103	3	103	7	107	7	9 540	106	7
KWS Irina (SSd)	9 050	106	24			103	3	105	7	106	7	9 630	107	7
NSd Amalika 15258-55 EU	9 060	106	14			104	3	104	7	111	2	9 370	104	2
Melius (Syn 409-228) (SW)	9 050	106	17					106	3	106	7	9 550	106	7
Selene (SW 08-20352)	9 040	106	11					102	2	109	2	9 540	106	7
KWS Aurelia (09/330-KWS) (SSd)	9 070	106	10							110	3	9 410	105	7
NOS 19339-81 (NSd)	9 040	106	10							109	3	9 410	105	7
SW C10-0117	9 020	106	4							106	2	9 550	106	2
Tamtam (SW)	9 000	105	35	110	7	103	7	104	7	106	7	9 500	106	7
Margareta (SW 12860-06)	8 940	105	25	106	2	103	2	104	7	104	7	9 640	107	7
Sanette (SY 409-226) (LmL)	8 950	105	24			101	3	104	7	106	7	9 480	105	7
Odyssey (SSd)	8 940	105	17					102	3	106	7	9 500	106	7
Soulmate (NOS 16111-55 (NSd))	8 970	105	7					103	3	107	2	9 450	105	2
NOS 19313-83 (NSd)	8 980	105	10							108	3	9 400	104	7
Crescendo (SC 35763 M2) (SW)	8 940	105	10							104	3	9 530	106	7
Anakin (SSd)	8 900	104	35	109	7	101	7	103	7	104	7	9 430	105	7
Endora (Br10989z2) (SSd)	8 890	104	10							102	3	9 550	106	7
Quench (SW)	8 780	103	35	104	7	102	7	101	7	104	7	9 280	103	7
Overture (07-812A) (SW)	8 800	103	31	105	3	103	7	102	7	103	7	9 280	103	7
Victoria (SW 08-11030)	8 820	103	11					100	2	106	2	9 300	103	7
Luhkas	8 720	102	35	102	7	98	7	102	7	106	7	9 330	104	7
Fairytale (SSd)	8 700	102	35	101	7	101	7	101	7	101	7	9 480	105	7
Propino (SW)	8 530	100	35	100	7	100	7	100	7	100	7	9 000	100	7
Explorer (SW)	8 570	100	24			98	3	98	7	102	7	9 150	102	7
NFC Tipple (401-11) (SW)	8 470	99	35	102	7	98	7	98	7	98	7	8 950	99	7
Vilgott (SWÅ 01448)	8 230	96	24			94	3	99	7	98	7	8 320	92	7
SW Catriona	7 940	93	35	98	7	88	7	97	7	94	7	8 040	89	7
SW Makof (2615)	7 870	92	14							94	7	8 300	92	7
Brioni (SW 57065)	7 850	92	17					91	3	91	7	8 570	95	7
Ack Auriga (PI) EU												9 840	109	3
SC40587N5 (LmL)												9 740	108	2

Tabell I. Forts.

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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
SC44801N2 (LmL)												8 930	99	2
SW C11-0258 (LmL)												9 320	104	2
SW C11-0708 (LmL)												9 680	108	2
SW C11-0799 (LmL)												9 530	106	2
SW C11-0956 (LmL)												9 570	106	2
KWS Atrika (LmL)												9 520	106	3
Laureate (SY 412-328) (LmL)												10 210	113	3
LN1273 (LmL)												9 630	107	3
LN1289 (LmL)												9 540	106	3
Ovation (LGB12-8317-A) (LmL)												10 090	112	3
SJ 136432 (SSd)												9 310	103	2
Rominta (Br11202b5) (SSd)												9 740	108	3
Nord 13/1114 (SSd)												9 420	105	3
NOS 19338-72 (NSd)												9 830	109	3
-X- CV% REP	8 900	2.9	35	4.1	7	2.7	7	2.8	7	2.4	7	9 460	3	7
LSD PROB F1	310	.0001		.0001		.0001		.0001		.0001		390	.0001	

*Sortblandning**2011: Quench, Mercada, Justina, Tipple**2012: Quench, Mercada, Anakin, Tipple**2013: Quench, Mercada, Anakin, Tämtam**2014: Quench, Tämtam, Anakin, Tipple**2015: Quench, Tämtam, Anakin, Propino (syntetisk)*

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

Tabell 2. Jämförelse mellan vårkornsorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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		
Dragoon (SW)	9 600	113	7	1 150	10 750	113	9 210	113	10	690	9 900	111		
RGT Planet (SW)	9 520	113	7	1 090	10 610	111	9 170	112	10	670	9 840	111		
Thermus (SJ 111703) (SSd)	9 510	112	7	950	10 460	110	9 140	112	17	560	9 700	109		
SJ 136063 (SSd)	9 150	108	2	1 480	10 630	111	8 900	109	4	910	9 810	110		
Scholar (SW)	9 350	111	7	1 200	10 550	111	8 980	110	10	810	9 790	110		
Deveron (LGB 11-8345) (SW)	8 980	106	7	1 580	10 560	111	8 830	108	10	1190	10 020	113		
SW C10 0658	9 270	110	2	330	9 600	101	9 070	111	4	250	9 320	105		
SC 42591 M4 (SSd)	8 840	105	7	1 360	10 200	107	8 640	106	10	960	9 600	108		
Crossway (NOS 17263-55 (NSD)	9 220	109	7	860	10 080	106	8 880	109	10	510	9 390	106		
Salome (08/2413) (SSd)	9 010	107	7	1 050	10 060	105	8 690	106	26	730	9 420	106		
KWS Irina (SSd)	8 890	105	7	1 470	10 360	109	8 650	106	24	810	9 460	106		
NSd Amalika 15258-55 EU	8 890	105	2	960	9 850	103	8 760	107	14	610	9 370	105		
Melius (Syn 409-228) (SW)	9 070	107	7	960	10 030	105	8 750	107	17	610	9 360	105		
Selene (SW 08-20352)	9 110	108	7	850	9 960	104	8 790	108	11	500	9 290	104		
KWS Aurelia (09/330-KWS) (SSd)	8 590	101	7	1 640	10 230	107	8 590	105	10	980	9 570	108		
NOS 19339-81 (NSd)	8 580	101	7	1 660	10 240	107	8 520	104	10	1040	9 560	107		
SW C10-0117	9 070	107	2	950	10 020	105	8 740	107	4	580	9 320	105		
Tamtam (SW)	8 990	106	7	1 010	10 000	105	8 680	106	35	640	9 320	105		
Margareta (SW 12860-06)	9 460	112	7	360	9 820	103	8 670	106	25	550	9 220	104		
Sanette (SY 409-226) (LmL)	8 840	105	7	1 280	10 120	106	8 520	104	24	860	9 380	105		
Odyssey (SSd)	8 740	103	7	1 520	10 260	108	8 540	105	17	820	9 360	105		
Soulmate (NOS 16111-55 (NSd))	8 870	105	2	1 160	10 030	105	8 680	106	7	580	9 260	104		
NOS 19313-83 (NSd)	8 510	101	7	1 770	10 280	108	8 530	104	10	940	9 470	106		
Crescendo (SC 35763 M2) (SW)	8 930	106	7	1 190	10 120	106	8 580	105	10	740	9 320	105		
Anakin (SSd)	9 060	107	7	740	9 800	103	8 670	106	35	460	9 130	103		
Endora (Br10989z2) (SSd)	9 190	109	7	720	9 910	104	8 600	105	10	580	9 180	103		
Quench (SW)	8 520	101	7	1 520	10 040	105	8 360	102	35	840	9 200	103		
Overture (07-812A) (SW)	8 850	105	7	850	9 700	102	8 570	105	31	480	9 050	102		
Victoria (SW 08-11030)	8 600	102	7	1 390	9 990	105	8 440	103	11	780	9 220	104		
Luhkas	8 740	103	7	1 180	9 920	104	8 370	102	35	700	9 070	102		
Fairytales (SSd)	9 190	109	7	590	9 780	102	8 470	104	35	480	8 950	101		
Propino (SW)	8 460	100	7	1 080	9 540	100	8 170	100	35	730	8 900	100		
Explorer (SW)	8 740	103	7	820	9 560	100	8 280	101	24	580	8 860	100		
NFC Tipple (401-11) (SW)	8 420	100	7	1 060	9 480	99	8 120	99	35	700	8 820	99		
Vilgott (SWÅ 01448)	7 610	90	7	1 420	9 030	95	7 800	95	24	850	8 650	97		
SW Catriona	7 420	88	7	1 230	8 650	91	7 500	92	35	890	8 390	94		
SW Makof (2615)	7 850	93	7	900	8 750	92	7 590	93	14	560	8 150	92		
Brioni (SW 57065)	8 340	99	7	450	8 790	92	7 640	93	17	420	8 060	91		
Ack Auriga (PI) EU	9 300	110	3	1 080	10 380	109								

Tabell 2. Forts.

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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		
SC40587N5 (LmL)	9 220	109	2	1 050	10 270	108								
SC44801N2 (LmL)	8 560	101	2	730	9 290	97								
SW C11-0258 (LmL)	8 610	102	2	1 410	10 020	105								
SW C11-0708 (LmL)	9 080	107	2	1 190	10 270	108								
SW C11-0799 (LmL)	9 180	109	2	700	9 880	104								
SW C11-0956 (LmL)	9 070	107	2	1 000	10 070	106								
KWS Atrika (LmL)	9 160	108	3	710	9 870	104								
Laureate (SY 412-328) (LmL)	9 880	117	3	650	10 530	110								
LN1273 (LmL)	9 070	107	3	1 110	10 180	107								
LN1289 (LmL)	8 770	104	3	1 530	10 300	108								
Ovation (LGB12-8317-A) (LmL)	9 390	111	3	1 390	10 780	113								
SJ 136432 (SSd)	8 810	104	2	1 000	9 810	103								
Rominta (Br11202b5) (SSd)	9 250	109	2	760	10 010	105								
Nord 13/1114 (SSd)	9 180	109	3	470	9 650	101								
NOS 19338-72 (NSd)	9 050	107	3	1 550	10 600	111								
-X- CV% REP	8 920	4	7	1070	9 990	3.3	8 550	3.7	35	700	9 250	3.3		
LSD PROB F1	490	.0001			460	.0001	400	.0001			310	.0001		

*Svampbehandling:***2010-2011:** St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,25 l Comet**2012-2013:** St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,4 l Proline + 0,3 l Comet Pro**2014:** St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,3 l Proline + 0,3 l Comet Pro + st 49-55 0,3 Proline**2015:** St 31, 0,125 l Flexity + St 37-39, 0,3 l Proline + 0,3 l Comet Pro + st49-55, 0,3 l Proline

Tabell 3. Vårkorn områdesvis indelning 2011-2015. 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
Dragoon (SW)	9 390	111	9												
RGT Planet (SW)	9 410	112	9												
Thermus (SJ 111703) (SSd)	9 310	110	12	9 470	110	1							9 240	109	2
SJ 136063 (SSd)	9 330	111	3												
Scholar (SW)	9 330	111	9												
Deveron (LGB 11-8345) (SW)	9 260	110	9												
SW C10 0658	9 000	107	3												
SC 42591 M4 (SSd)	8 970	106	9												
Crossway (NOS 17263-55 (NSD)	9 040	107	9												
Salome (08/2413) (SSd)	8 930	106	15	8 980	105	1	8 320	102	2	7 980	97	1	9 090	107	5
KWS Irina (SSd)	8 970	106	14	9 160	107	1	8 420	103	2	8 610	104	1	8 930	106	4
NSd Amalika 15258-55 EU	9 010	107	7				8 350	102	2	8 660	105	1	8 760	104	3
Melius (Syn 409-228) (SW)	8 930	106	12	9 200	107	1							8 960	106	2
Selene (SW 08-20352)	8 920	106	9										8 480	100	1
KWS Aurelia (09/330-KWS) (SSd)	8 930	106	9												
NOS 19339-81 (NSd)	8 910	106	9												
SW C10-0117	8 940	106	3												
Tamtam (SW)	8 890	105	16	9 000	105	3	8 690	107	5	8 580	104	4	8 960	106	5
Margareta (SW 12860-06)	8 930	106	14	8 840	103	1	8 590	105	2	8 600	104	1	8 690	103	5
Sanette (SY 409-226) (LmL)	8 820	105	14	8 880	103	1	8 680	106	2	8 510	103	1	8 890	105	4
Odyssey (SSd)	8 840	105	12	9 090	106	1							8 780	104	2
Soulmate (NOS 16111-55 (NSd))	8 870	105	5										8 640	102	1
NOS 19313-83 (NSd)	8 860	105	9												
Crescendo (SC 35763 M2) (SW)	8 830	105	9												
Anakin (SSd)	8 790	104	16	9 140	106	3	8 540	105	5	8 650	105	4	8 650	102	5
Endora (Br10989z2) (SSd)	8 810	105	9												
Quench (SW)	8 600	102	16	8 760	102	3	8 560	105	5	8 360	101	4	8 780	104	5
Overture (07-812A) (SW)	8 640	103	15	9 060	105	2	8 630	106	4	8 490	103	3	8 720	103	5
Victoria (SW 08-11030)	8 680	103	9										8 590	102	1
Luhkas	8 700	103	16	8 680	101	3	8 080	99	5	8 280	100	4	8 600	102	5
Fairytale (SSd)	8 720	103	16	8 700	101	3	8 040	99	5	8 350	101	4	8 540	101	5
Propino (SW)	8 430	100	16	8 600	100	3	8 150	100	5	8 270	100	4	8 460	100	5
Explorer (SW)	8 530	101	14	8 920	104	1	8 120	100	2	7 690	93	1	8 270	98	4
NFC Tipple (401-11) (SW)	8 350	99	16	8 590	100	3	8 300	102	5	8 100	98	4	8 300	98	5
Vilgott (SWÅ 01448)	7 970	95	14	8 210	95	1	640	106	2	7 630	92	1	8 320	98	4
SW Catriona	7 750	92	16	7 890	92	3	7 680	94	5	7 730	93	4	8 070	95	5
SW Makof (2615)	7 770	92	10	7 780	90	1							7 720	91	1
Brioni (SW 57065)	7 840	93	12	7 930	92	1							7 430	88	2
-X- CV% REP	8 800	3.1	16	8 740	2.2	3	8 360	3.4	5	8 280	2.7	4	8 580	2.4	5
LSD PROB F1	300	.0001		670	.0021		830	.0167		570	.0013		460	.0001	

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

Tabell 4. Sortegenskaper i vårkorn. Svampbeh. led under åren 2011-2015

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka % *	Strå-längd cm	Strå-brytning %	Mogn. dagar **	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Ax-brytning %	Stärkelse % av ts	Protein % av ts
Dragoon (SW)	18.2	93	67	10	122	678	53.3	1	62.4	9.4
RGT Planet (SW)	18.3	96	71	11	121	691	53.5	1	62.6	9.2
Thermus (SJ 111703) (SSd)	17.9	91	70	25	119	696	51.5	1	62.5	9.5
SJ 136063 (SSd)	17.6	97	64	1	120	699	49.5	1	62.6	9.0
Scholar (SW)	18.3	98	68	3	121	705	50.1	1	62.8	9.0
Deveron (LGB 11-8345) (SW)	18.3	95	66	13	121	699	51.3	1	62.8	9.2
SW C10 0658	17.6	95	65	13	119	709	52.7	1	63.2	9.4
SC 42591 M4 (SSd)	17.9	93	67	18	120	702	52.4	1	62.2	9.2
Crossway (NOS 17263-55 (NSD)	18.1	94	70	19	120	694	53.4	1	62.9	9.4
Salome (08/2413) (SSd)	17.8	93	65	16	119	702	52.7	2	62.6	9.7
KWS Irina (SSd)	18.6	97	65	6	120	676	52.5	1	62.4	9.3
NSd Amalika 15258-55 EU	16.9	95	66	11	119	684	51.6	1	62.6	9.2
Melius (Syn 409-228) (SW)	17.7	95	70	11	120	708	54.6	1	63.1	9.5
Selene (SW 08-20352)	18.1	96	68	8	119	705	49.7	1	63.0	9.4
KWS Aurelia (09/330-KWS) (SSd)	18.4	94	66	20	120	684	50.4	1	62.4	9.1
NOS 19339-81 (NSd)	17.5	98	67	7	120	692	54.0	1	62.8	9.3
SW C10-0117	17.0	95	68	27	118	705	56.3	1	63.2	9.4
Tamtam (SW)	18.5	96	72	8	121	701	50.6	1	63.0	9.2
Margareta (SW 12860-06)	17.5	97	65	7	120	699	52.2	1	62.2	9.5
Sanette (SY 409-226) (LmL)	18.7	95	68	9	121	692	53.2	1	62.6	9.1
Odyssey (SSd)	18.8	96	71	7	122	702	54.5	1	62.7	9.4
Soulmate (NOS 16111-55 (NSd))	17.7	97	64	2	121	696	50.7	1	63.0	9.4
NOS 19313-83 (NSd)	18.7	94	75	24	120	695	56.5	1	61.9	9.5
Crescendo (SC 35763 M2) (SW)	18.3	91	80	12	121	688	55.0	1	62.5	9.4
Anakin (SSd)	17.9	94	70	13	120	706	56.9	1	62.2	9.7
Endora (Br10989z2) (SSd)	17.5	96	67	6	121	692	47.0	1	62.6	9.4
Quench (SW)	18.0	95	69	7	121	700	50.5	0	62.8	9.4
Overture (07-812A) (SW)	17.5	95	72	9	121	697	52.3	1	63.1	9.4
Victoria (SW 08-11030)	17.8	97	68	6	122	700	50.7	1	62.8	9.3
Luhkas	17.2	95	68	16	117	715	54.1	4	62.4	9.8
Fairytale (SSd)	17.8	95	73	11	120	703	47.8	1	63.1	9.4
Propino (SW)	17.6	97	73	6	121	691	55.5	1	62.2	9.6
Explorer (SW)	18.0	94	68	13	119	689	55.9	1	61.4	9.8
NFC Tipple (401-11) (SW)	17.5	96	65	12	120	698	53.6	0	62.5	9.3
Vilgott (SWÅ 01448)	16.9	92	64	22	118	708	50.8	1	62.2	9.9
SW Catriona	17.5	89	72	18	120	705	48.0	2	61.3	10.4
SW Makof (2615)	17.8	96	69	7	119	707	49.9	1	61.2	10.5
Brioni (SW 57065)	17.3	92	77	10	120	723	49.3	1	62.8	10.0
-X- CV% REP	17.9	95	69	12	120	698	52.2	1	62.5	9.5
LSD PROB F1	0.7	3	3	11	2	10	1.6	3	0.6	0.3

*)100 betyder helt upprätt bestånd **)Dagar från sådd till skörd

Tabell 5. Sjukdomskänslighet i obehandlade led jämfört med Propino

SORT	Mjöldagg % i obeh. led		Bladfläck % i obeh. led		Kornrost % i obeh. led		Sköldfläck % i obeh. led	
	2015	11-15	2015	11-15	2015	11-15	2015	11-15
Dragoon (SW)	0	0	1	2		1	2	1
RGT Planet (SW)	0	0	2	3		1	1	0
Thermus (SJ 111703) (SSd)	1	1	1	2		1	2	1
SJ 136063 (SSd)	0		1	3		1	1	1
Scholar (SW)	1	0	1	2		1	1	1
Deveron (LGB 11-8345) (SW)	0	0	1	3		2	1	0
SW C10 0658	0	0	1	4		1	1	1
SC 42591 M4 (SSd)	0	0	2	4		1	1	0
Crossway (NOS 17263-55 (NSD)	0	0	1	3		2	2	1
Salome (08/2413) (SSd)	0	1	1	4		1	2	1
KWS Irina (SSd)	0	0	1	3		2	1	1
NSd Amalika 15258-55 EU	0	0	2	4		2	2	1
Melius (Syn 409-228) (SW)	0	0	1	3		1	1	1
Selene (SW 08-20352)	0	0	1	3		1	0	0
KWS Aurelia (09/330-KWS) (SSd)	0	0	1	2		1	5	3
NOS 19339-81 (NSd)	0	0	1	4		3	1	1
SW C10-0117	0	0	1	3		1	1	1
Tamtam (SW)	0	0	2	4		1	2	1
Margareta (SW 12860-06)	1	1	3	4		1	1	1
Sanette (SY 409-226) (LmL)	0	1	1	2		2	1	1
Odyssey (SSd)	0	1	1	2		2	2	1
Soulmate (NOS 16111-55 (NSd))	1	0	1	3		1	1	1
NOS 19313-83 (NSd)	0	0	1	2		3	1	0
Crescendo (SC 35763 M2) (SW)	0	0	2	3		2	1	1
Anakin (SSd)	0	0	1	3		1	1	0
Endora (Br10989z2) (SSd)	1	1	1	3		1	1	1
Quench (SW)	0	1	1	4		2	1	1
Overture (07-812A) (SW)	0	0	1	3		1	1	1
Victoria (SW 08-11030)	0	0	1	3		1	1	1
Luhkas	0	1	1	5		2	1	1
Fairytales (SSd)	1	2	1	3		0	1	1
Propino (SW)	3	3	3	4		1	2	1
Explorer (SW)	2	3	1	2		1	2	1
NFC Tipple (401-11) (SW)	3	2	5	4		1	2	1
Vilgott (SWÅ 01448)	1	1	1	2		3	2	1
SW Catriona	4	3	1	3		2	1	1
SW Makof (2615)	2	4	1	2		1	1	0
Brioni (SW 57065)	0	1	1	2		1	0	1
Ack Auriga (PI) EU	0		1				1	
SC40587N5 (LmL)	0		1				1	
SC44801N2 (LmL)	0		1				2	

Tabell 5. Forts.

SORT	Mjöldagg % i obeh. led		Bladfläck % i obeh. led		Kornrost % i obeh. led		Sköldfläck % i obeh. led	
	2015	11-15	2015	11-15	2015	11-15	2015	11-15
SW C11-0258 (LmL)	0		1				1	
SW C11-0708 (LmL)	0		1				2	
SW C11-0799 (LmL)	0		1				1	
SW C11-0956 (LmL)	0		1				2	
KWS Atrika (LmL)	0		1				1	
Laureate (SY 412-328) (LmL)	0		1				2	
LN1273 (LmL)	0		1				2	
LN1289 (LmL)	0		1				2	
Ovation (LGB12-8317-A) (LmL)	0		1				1	
SJ 136432 (SSd)	0		1				3	
Rominta (Br11202b5) (SSd)	0		1				2	
Nord 13/1114 (SSd)	0		1				2	
NOS 19338-72 (NSd)	0		1				1	
-X- CV% REP	1	1	1	3		1	1	1
LSD PROB F1	2	2	1	2		2	2	1

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

SORTBLANDNINGEN är avsedd som avkastningsmätare och vald för att ge odlings säkerhet. Med flera sorter i blandning minskas riskerna för att en sort kan ha dålig utsädeskvalitet eller drabbas av nedsatt stråstyrka eller sjukdomar. Sortblandningen, som inte är avsedd för bruksodling, förnyas kontinuerligt. Blandningarna har varit följande: 2011: Justina, Tipple, Quench, Mercada. 2012: Tipple, Quench, Mercada, Anakin. 2013: Quench, Mercada, Anakin, TamTam. 2014: Tipple, Quench, Anakin, TamTam. 2015: Quench, TamTam, Anakin och Propino.

SORTMEDELTALET beskriver medeltalen för samtliga i provningen ingående sorter. Sortbeskrivningarna relaterar i hög grad till dessa medeltal, där avkastningen är hög, stråstyrkan god, längden medellång, mognaden medelsen, rymdvikt, tusenkornvikt och proteinhalt medelhöga, samt sjukdomsresistensen medelgod.

AMALIKA är en dansk sort med medellångt strå och god stråstyrka. Den är mycket kortvuxen med god stråstyrka och mognar tidigt. Rymdvikt och tusenkornvikt är medelhöga.

ANAKIN är ett danskt foderkorn med medellångt strå och god stråstyrka. Avkastningen är hög och mognaden medelsen. Anakin har medelhög rymdvikt och mycket hög kärnvikt. Anakin har mlo- och nematodresistens och ger låg merskörd vid svampbehandling.

EXPLORER är en fransk maltsort. Den är mycket kortvuxen och ganska stråstiv. Sorten mognar tidigt. Den har låg rymdvikt och stor kärna.

FAIRYTALE är en dansk sort som är högvuxen med god stråstyrka och medelsen mognad. Sorten har medelhög rymdvikt men liten kärna. Den har mlo-resistens.

KWS IRINA är en tysk maltsort som är ganska kort och har god stråstyrka. Sorten har god sortering för användning som malkorn.

LUHKAS är en tidig fodersort från Frankrike som provats i det medelsena sortimentet. Sorten har hög rymdvikt och ganska hög tusenkornvikt. Lukas har mlo-resistens mot mjöldagg och för övrigt relativt små sjukdomsangrepp.

MARGARETA är kortvuxen, stråstyv och mognar medelsent. Kärnkvaliteten är genomsnittlig och sjukdomsangreppen har varit mycket små.

NFC TIPPLE är en maltsort från England. Den är medellång med god stråstyrka och medelsen mognad. Sorten har medelhög rymdvikt och ganska stor kärna med låg proteinhalt. Sorten har nematodresistens och goda resistensgenskaper för sjukdomar.

OVERTURE är ett malkorn från England. Sorten är ganska lång, har god stråstyrka och sen mognad. Rymdvikt och tusenkornvikt är genomsnittliga, men fullkornsandelen är hög. Sjukdomsangreppen är relativt små.

PROPINO är en medelsen mognande engelsk maltsort. Den är högväxande men har mycket god stråstyrka. Propino har låg rymdvikt men hög tusenkornvikt och hög fullkornsandel. Sorten har nematodresistens.

QUENCH är ett sent mognande engelskt malkorn. Den är medellång med goda strågenskaper. Sorten har medelhög rymdvikt och ganska liten kärna med låg proteinhalt. Sorten har mlo- och nematodresistens.

SALOME är en tysk maltsort. Den är mycket kortvuxen med god stråstyrka och mognar tidigt. Provas även med tidiga sorter. Rymdvikt och tusenkornvikt är medelhöga. Salome har mlo-resistens och bred resistens mot havrecystnematoder, ras 1 och 2 samt Gotlandstypen.

SANETTE är en engelsk maltsort. Den är mycket kortvuxen och ganska stråstyv. Sorten mognar sent. Den har låg rymdvikt men normalstor kärna.

SW CATRIONA är ett malkorn med speciella enzym/whiskymalkvaliteter och kan närmast jämföras med den tidigare odlade sorten SW Makof som också odlas för ändamålet. Sorten är medellång och något stråsvag. Den har medelhög rymdvikt, ganska låg kärnvikt och medelhög proteinhalt.

TAMTAM är ett franskt foderkorn. Sorten är relativt lång men har god stråstyrka och medelsen mognad. Tamtam har medelhög rymdvikt och medelstor kärna. Den har mlo-resistens.

VILGOTT är en tidig sort som provats i det medelsena sortimentet. Den är ganska kortvuxen och har bra stråstyrka. Rymdvikten är mycket hög och sorten är storkärnig. Den angrips genomsnittligt av sjukdomar.

MELIUS är ett foderkorn från Syngenta. Medellång sort med stor rymdvikt.

BRIONI är ett engelskt whiskymalkorn med ett långt strå som är lite stråsvagare. Den har en god rymdvikt och en lite högre proteinhalt.

THERMUS är en dansk sort. Lite stråsvagare och förhöjd tendens till stråbrytning.

ODYSSEY är en malkornsort från Limagrain i England. Sorten mognar sent och har en hög rymdvikt.

SOULMATE är en dansk sort med kort strå och god stråstyrka.

VICTORIA är en svensk sort med kort strå och god stråstyrka.

SELENE är en svensk sort med kort strå och god stråstyrka.



Vår bank vet vad vi menar med utveckling

På Södervidinge har vi recept som lever kvar från början av 1900-talet. För oss gäller det att varsamt förnya det traditionella hantverket. Så jobbar också vår bank. Sparbanken Skåne vårdar sin grundidé att ge tillbaka till det lokala samhället, samtidigt som banktjänsterna ligger i framkant.

Ulf Holmén, Södervidingebagaren

Sparbanken
Skåne



Sortjämförelse av olika utsädesmängder i vårkorn

SAMMANFATTNING

2015 års försök visar att optimal utsädesmängd för de båda provade sorterna är 300 kärnor/m². Sett till tvåårsmedel tenderar 400 kärnor/m² ge ett något bättre netto för sorten KWS Irina, medan Sanette tenderar ge marginellt bättre netto för 300 kärnor/m², inga statistiska skillnader finns. Årets försök visar att det högre plantantalet vid högre utsädesmängd kompenserar både för färre skott/planta, färre ax/planta, lägre TKV och lägre skörd/ax.

Försöksvärdar

Hushållningssallskapet Skåne, Sandby gård,
Borrby
Kristofer Hansson, Nyboholm, Furulund

Bakgrund

I försöksserien L7-171 testas olika utsädesmängder i vårkorn för att utvärdera optimal utsädesmängd. Dessutom görs en sortjämförelse för att utvärdera om olika sorter reagerar olika på varierad utsädesmängd. Sorterna som ingår i försöket är Sanette, en sort som marknadsförs med mycket hög bestockningsförmåga, och KWS Irina som anses ha en god bestockningsförmåga. Sorterna är i princip likvärdiga vad gäller mognadstid. År 2015 var andra försöksåret för serien.

Resultat och diskussion

I Tabell 1 redovisas medeltal av ett urval av resultaten från 2015 års två försök.

Nettoskörd

För båda sorterna har skörden ökat med ökad utsädesmängd. För ökningen från 300 till 400 grobara kärnor/m² är dock ökningen så liten, eller ingen alls, att merkostnaden för utsädesmängd gör att nettot minskar eller hamnar på samma nivå (Figur 1). Båda sorterna i försöket visar likadana tendenser. Skillnaden i netto vid en ökning av utsädesmängden från 300 till 400 grobara kärnor/m² för KWS Irina är så pass liten att den får anses som obefintlig (ca -10 kr per hektar). För Sanette är den något större men inte anmärkningsvärt stor (ca 250 kr per hektar). Sett till medeltalen för de två år försöket har legat är mönstret detsamma; ökningen i netto är som störst vid ökad utsädesmängd mellan 100–300 grobara kärnor/m², medan ett ökat antal grobara kärnor från 300–400 st/m² ligger i nivå med, eller ger marginella skillnader i netto (Figur 2). Skillnaderna mellan sorterna är så pass små att det inte går att dra några slutsatser om sortskillnader. Årets försök visar på en optimal utsädesmängd på 300 grobara kärnor/m².

Proteinhalt

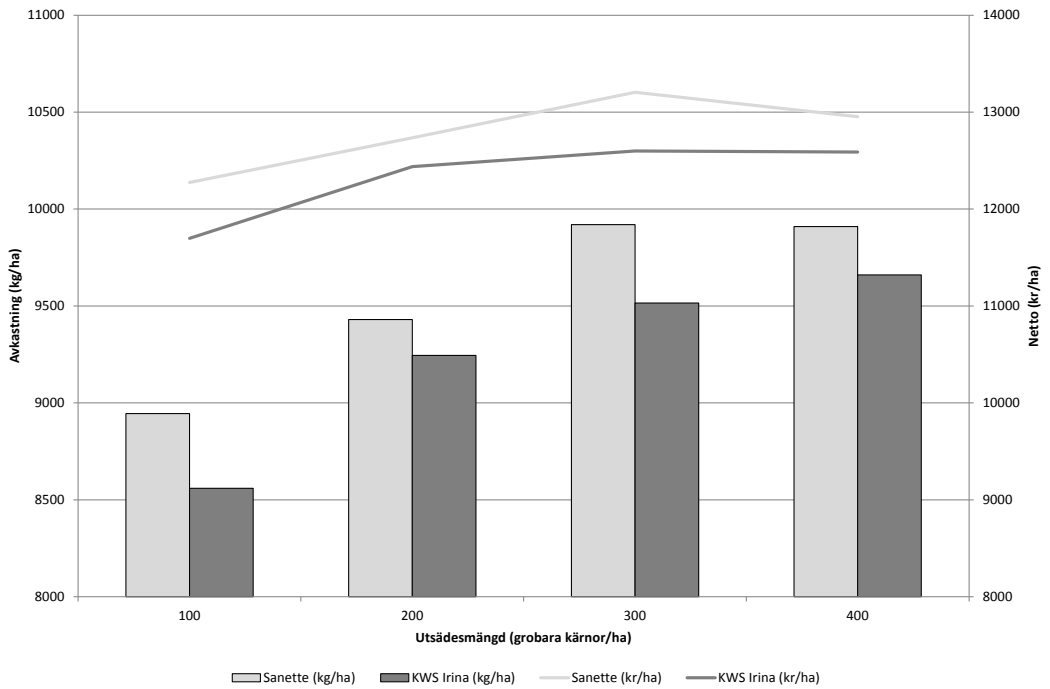
Högre utsädesmängder innebär bland annat att proteinhalten minskar. I försöken finns endast en kvävenivå, vilket innebär att kvävetillgången inte har räckt för att fylla kärnorna vid en högre skörd. Om hänsyn tas till prisavdrag för proteinreglering vid beräkning av netto skulle samtliga led försöksåret 2015 innebära prisavdrag för låga proteinvärden. Sett till medel av 2014–2015 får man bäst netto vid den låga utsädesmängden, eftersom proteinhalten vid 200–400 grobara kärnor/m² hamnar under gränsvärdet på 9 procent (Figur 2). Med en kvävegiva anpassad till utsädesmängd och skördepotential bör man dock kunna undvika nedklassad vara med avseende på protein.

Beståndens täthet

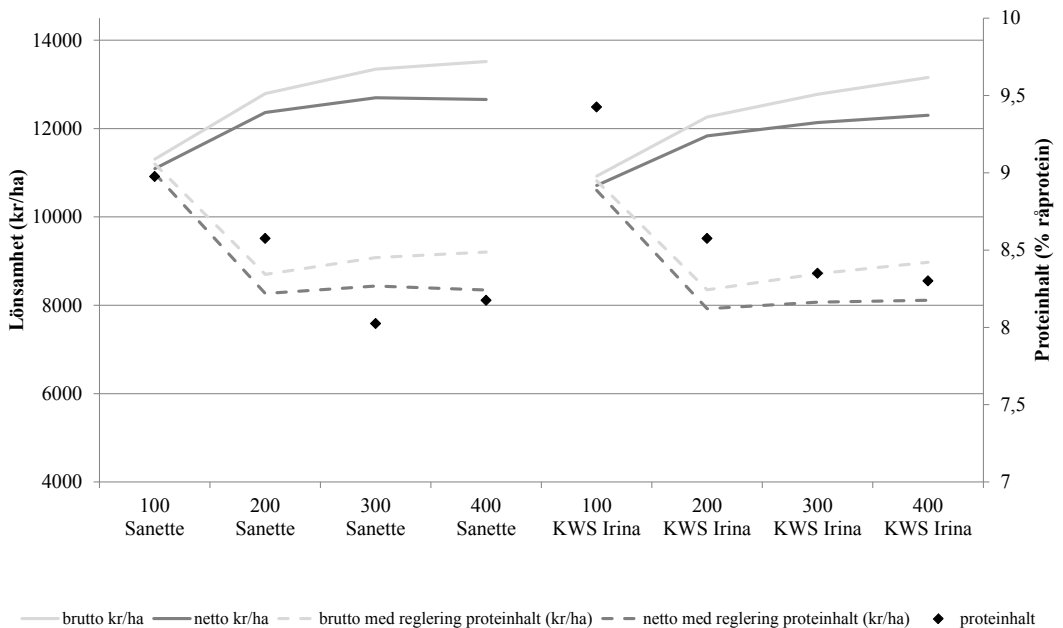
Inte oväntat har en högre utsädesmängd inneburit lägre tusenkornvikt och färre skott per planta. Att de tunnare bestånden satt mycket sidoskott har dock inte påverkat mängden grönskott vid skörd. Inte heller sorteringen har påverkats av antalet ax per planta. Som slutsats kan konstateras att båda sorterna har kompenserat fler skott per planta, högre tusenkornvikt och en högre skörd per ax med det ökade plantantalet.

Tabell 1. Sammanställning L7-171, 2 försök 2015

Sort	Utsädesmängd (grobara kärnor/m ²)	Skörd (kg/ha)	Rel. tal	TK-vikt (g)	Råprotein (% av TS)	Sortering (% kärnor >2,5 mm)
Sanette	100	8 945	100	54,2	7,9	97
Sanette	200	9 430	106	52,2	7,8	97
Sanette	300	9 920	111	51,4	7,4	97
Sanette	400	9 910	111	51,2	7,6	97
KWS Irina	100	9 330	96	52,4	8,5	96
KWS Irina	200	9 245	104	51,1	7,9	96
KWS Irina	300	9 515	107	50,1	7,7	96
KWS Irina	400	9 660	108	49,1	7,7	96
LSD		n.s.			n.s.	n.s.



Figur 1. Avkastning (kg/ha) och lönsamhet, netto (kr/ha) för sorterna Sanette och KWS Irina vid varierad utsädesmängd. 2 försök 2015.



Figur 2. Lönsamhet vid olika utsädesmängder, med och utan prisreglering för proteinhalt. 4 försök 2014–2015.

Sortförsök i havre

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-501. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Ulf Weifelt, Ängelholm (Område I C+2)
- Erland Nilsson, Svalöv (Område I A)
- Bollerups Lantbruksinstitut (Område I B)

Avkastningsnivåerna i årets försök var ett medelår för mätaren Belinda som låg på en medelskörd av 8 930 kg/ha. Merskördarna i de svampbehandlade leden var relativt låga i år och i vissa fall negativa.

RESULTAT

Avkastning


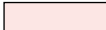
Om det skilde mer än 560 kg i avkastning mellan mätaren Belinda och respektive sort i årets försök var det en statistiskt säker skillnad i avkastning. I årets försök hade sorterna Cilla och Fatima signifikant lägre skördar än Belinda. Ingen sort hade en signifikant högre skörd än mätaren Belinda. Av de sorter som provats under tre till fem år hade Gunhild, Cilla och Fatima en signifikant lägre medelskörd jämfört med mätaren. Det var ingen signifikant skillnad i skörd mellan de övriga sorterna i femårssammanställningen.

Behandlingseffekter

Störst effekt av svampbehandlingen 2015 var i sorten Symphony och Galant med 220 kg merskörd/ha och minst effekt i sorten Scorpion. Av de sorter som provats i tre till fem år hade Avanti störst effekt av svampbehandlingen med 320 kg merskörd/ha och Haga minst effekt med i medeltal 20 kg/ha.

Sortegenskaper 2011-2015

Högst rymdvikt hade Scorpion, Galant och Cilla. Haga och Cilla har en svagare stråstyrka och Cilla tenderar att stråbryta mer än de andra sorterna. Cilla och Fatima har en klart högre proteinhalt än de andra sorterna.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

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

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	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					8 270		9 870		8 050		9 440			
SW Nike 071119	8 870	103	14	101	3	102	3	103	3	104	2	9 390	105	3
SW Avanti 081212	8 820	103	11			98	3	105	3	102	2	9 350	105	3
NS Symphony 09/128 (SSd) EU	8 800	102	14	98	3	103	3	104	3	101	2	9 340	105	3
NS Scorpion (SSd) EU	8 650	101	14	100	3	99	3	101	3	98	2	9 230	103	3
SW Belinda	8 600	100	14	100	3	100	3	100	3	100	2	8 930	100	3
SW Galant 051020	8 510	99	14	99	3	95	3	101	3	101	2	8 910	100	3
GN Haga 04399 (SW) EU	8 380	97	14	93	3	97	3	102	3	96	2	8 920	100	3
SW Kerstin, 96255	8 330	97	14	97	3	98	3	98	3	92	2	8 740	98	3
SW Gunhild, 923100	8 280	96	14	98	3	96	3	94	3	97	2	8 630	97	3
SW Cilla, 91933	7 560	88	11	91	3	88	3			87	2	7 830	88	3
SW Fatima, 061307	7 190	84	8					86	3	83	2	7 510	84	3
Poseidon (Nord 09/135) (SSd)												9 340	105	3
Bingo (SSd)												8 810	99	3
-X- CV% REP	8 370	3.7	14	5.9	3	1.5	3	3.5	3	2.3	2	8 840	3.8	3
LSD PROB F1	280	.0001		.3935		.0001		.0001		.0001		560	.0001	

Tabell 2. Jämförelse mellan havresorter. Svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2015						BEHANDLINGSEFFEKT 2011-2015							
	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 Nike 071119	9 510	106	3	-230,0	9 280	104	8 880	104	13	130,0	9 010	103		
SW Avanti 081212	9 310	104	3	90,0	9 400	105	8 690	101	10	320,0	9 010	103		
NS Symphony 09/128 (SSd) EU	9 230	103	3	220,0	9 450	106	8 790	102	13	70,0	8 860	101		
NS Scorpion (SSd) EU	9 390	105	3	-320,0	9 070	102	8 650	101	13	100,0	8 750	100		
SW Belinda	8 940	100	3	-20,0	8 920	100	8 580	100	13	180,0	8 760	100		
SW Galant 051020	8 800	98	3	220,0	9 020	101	8 450	99	13	180,0	8 630	98		
GN Haga 04399 (SW) EU	9 030	101	3	-220,0	8 810	99	8 390	98	13	20,0	8 410	96		
SW Kerstin, 96255	8 690	97	3	90,0	8 780	98	8 330	97	13	130,0	8 460	97		
SW Gunhild, 923100	8 700	97	3	-140,0	8 560	96	8 290	97	13	220,0	8 510	97		
SW Cilla, 91933	7 890	88	3	-120,0	7 770	87	7 560	88	11	100,0	7 660	87		
SW Fatima, 061307	7 490	84	3	50,0	7 540	85	7 090	83	7	160,0	7 250	83		
Poseidon (Nord 09/135) (SSd)	9 370	105	3	-60,0	9 310	104								
Bingo (SSd)	8 920	100	3	-230,0	8 690	97	8 430	98	3	-40,0	8 390	96		
-X- CV% REP	8 870	4.2	3		8 820	3.8	8 340	4.2	13		8 470	3.9		
LSD PROB F1	630	.0001			570	.0001	320	.0001			310	.0001		

Svampbehandling: 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

2013 St 49 - 51 0,25 l Comet pro + 0,5 l Tilt Top

2014 St 49 - 51 0,3 l Comet Pro + 0,5 l Tilt + 0,25 Forbel

2015 St 49 - 51 0,3 l Comet pro + 0,5 l Tilt + 0,25 l Forbel

Tabell 3. Sortegenskaper i havre åren 2011-2015.
Egenskaper i behandlade led, sjukdomar i obehandlade

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka 0-100*	Strå-längd cm	Strå-brytn. %	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Mognad dagar**	Protein %	Kronrost	Mjöldagg %	Bladfläck %
SW Nike 071119	15.5	79	102	13	561	37.6	121	10.3	0	5	11
SW Avanti 081212	15.6	79	102	12	569	38.9	121	10.4	0	3	11
NS Symphony 09/128 (SSd) EU	16.4	80	112	11	566	44.3	120	10.2	0	2	14
NS Scorpion (SSd) EU	15.7	75	108	16	575	44.5	120	10.5	0	2	12
SW Belinda	15.5	83	107	12	562	39.2	121	10.6	0	3	12
SW Galant 051020	16.4	82	107	10	576	37.1	121	10.2	0	3	12
GN Haga 04399 (SW) EU	15.2	71	104	19	555	35.7	119	10.0	0	1	14
SW Kerstin, 96255	16.3	78	110	14	561	37.4	123	10.4	0	0	12
SW Gunhild, 923100	16.3	78	107	14	569	39.7	122	10.2	0	2	12
SW Cilla, 91933	15.5	68	104	30	574	37.8	118	11.3	0	1	11
SW Fatima, 061307	16.4	79	114	12	558	35.3	123	12.2	0	2	12
Bingo (SSd)	16.2	79	115	11	545	43.0	123	10.3	0	2	12
-X- CV% REP	15.9	78	108	15	564	39.2	121	10.6	0	2	12
LSD PROB F1	0.7	8	4	9	10	1.7	1	0.3	1	3	3

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

BELINDA har god kvalitet och har visat god odlingssäkerhet. Sorten har något låg rymdvikt men en medelstor kärna. Odlingsegenskaperna är bra. Belinda är medellång och mognar medeltidigt.

GUNHILD har resistens mot havrecystnematod. Gunhild mognar medelsent, är stråstyv och har medelhög rymdvikt och medelstor kärna.

CILLA är en mycket tidigt mognande sort som har relativt god kvalitet. Rymdvikten är hög och kärnvikten medellåg. Cilla har ett svagt strå och mognar cirka en vecka tidigare än Belinda. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

SW KERSTIN är en grynhavresort som är medellång och har god stråstyrka. Sorten mognar medelsent, har låg rymdvikt och är något småkärnig. Sorten har små angrepp av mjöldagg och resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

SCORPION är en tysk sort som har relativt hög rymdvikt och är storkärnig. Sorten mognar tidigt, är relativt högväxt och har något under medelgod stråstyrka. Scorpion har nematodresistens av Gotlandstyp.

GALANT är en ganska lång sort med god stråstyrka och medelsen mognad. Den har hög rymdvikt, men ganska liten kärna. Galant har låga angrepp av kronrost.

HAGA är en medellång norsk sort som har något under medelgod stråstyrka och tidig mognad, tidigast av de här redovisade sorterna. Sorten har genomsnittlig rymdvikt och liten kärna med genomsnittlig råfetthalt. Sorten har viss resistens mot mjöldagg.

NIKE har god odlingssäkerhet. Den har genomsnittlig stråstyrka och mognad. Rymdvikten är genomsnittlig medan kärnan är ganska liten. Den angrips av mjöldagg.

AVANTI är en relativt kort sort med god stråstyrka. Mognaden är medelsen. Rymdvikt och kärnvikt är på medelnivå. Sjukdomsangreppen har varit små, förutom av mjöldagg.

SYMPHONY är en tysk sort som är högvuxen med god stråstyrka och medeltidig mognad. Sorten har medelhög rymdvikt och stor kärna. Symphony angrips av sjukdomar i samma utsträckning som Belinda.

FATIMA är en specialsart med förhöjd råfetthalt, och kan närmast jämföras med Matilda, som den i många avseenden liknar. Sorten är lång men stråstyv. Kärnan är liten med låg rymdvikt, men har hög proteinhalt och mycket hög råfetthalt.

Sortförsök i ärter

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-610. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Johnny Jönsson, Skurup (Område I A)
- Lars Assarsson, Lund (Område IA)
- Örmatofta Lantbruk och maskinstation AB, Kristianstad (Område 4A)

2015 var skörden i mätarsorten Clara den högsta under de senaste fem åren med medeltal 6 330 kg per hektar i paritet med de andra sorterna, med undantag för Casablanca som avkastade lägre.

RESULTAT

Avkastning

I sammanställningen av 2015 års försök fanns det statistiskt signifikanta skillnader mellan mätarsorten Clara och Casablanca som avkastade signifikant lägre än mätaren. Vid en blick på femårs-medelskörden så är det enbart Ingrid, som har en signifikant högre skörd än mätarsorten Clara.

Behandlingseffekt 2015

I ärtprovningen genomförs inga blockbehandlingar utan alla blocken är obehandlade.

Sortegenskaper 2011-2015

Flertalet av sorterna har varit med i provningen under fem år så dess kvalitetsegenskaper visar sortens egenskaper. Sortens längd, stråstyrka och drösningssegenskaper ger en bra bild av hur lättroskapad den är. Ingrid är statistiskt signifikant längre än samtliga sorter. De andra sorterna skiljer sig inte från mätaren och när det kommer till drösningsegenskaperna så finns det endast tendenser till skillnader mellan sorterna. För odlare/fröfirmor och hemmaproducenter är tusenkornvikten och proteinhalten andra viktiga parametrar. Sorterna Ingrid och Casablanca har en högre tusenkornvikt än mätarsorten SW Clara. Rocket har ett klart lägre proteininnehåll och de övriga är inte skilda från mätaren.

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

CASABLANCA är en medeltidigt mognande, ganska kortvuxen tysk sort med god stjäлкstyrka och bra höjd vid skörd. Fröet är stort med hög proteinhalt.



INGRID har goda odlingsegenskaper och odlingssäkerhet, med bibehållen hög avkastning under skiftande årsmånar. Sorten är mycket högvuxen, men har mycket god stjäлкstyrka och höjd vid skörd samt lågt spill. Fröet är stort med något lägre proteinhalt.

ONYX är en fransk sort som är något kortare än genomsnittligt och har medelgod stjäлкstyrka. Mognaden är medeltidig. Fröet är relativt stort med något lägre proteinhalt.

ROCKET är en dansk medellång sort med relativt god stjäлкstyrka, relativt lågt spill och något under medelgod beståndshöjd vid skörd. Sorten mognar medeltidigt. Den har ett litet frö med låg proteinhalt.

SW CLARA, mätarsorten, har mycket goda odlingsegenskaper. Den är medellång, men har mycket bra stjäлкstyrka och höjd samt lågt spill. Sorten mognar relativt sent. Den har ett relativt litet frö med medellång proteinhalt.

ESO är en tjeckisk sort med mycket stor avkastning. Sorten har lång stjäлк, mognar ganska sent och har lågt spill vid skörd.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

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

SORT	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015		
	kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	kärna t/ha	Rel tal	Ant. förs
Claraskörden					5400		5330		4740		3750			
SW Ingrid E5053	5 610	112	12	103	1	113	3	118	2	132	3	6 340	100	3
Astronauta (SW)	5 610	112	4							137	1	6 270	99	3
Ser Onyx (SSd) EU	5 460	109	14	97	3	125	3	98	2	133	3	6 120	97	3
LP Casablanca (SW) EU	5 410	108	14	93	3	118	3	116	2	128	3	5 910	93	3
LSG ESO (EU)	5 400	107	8					103	2	134	3	6 180	98	3
To Rocket (SSd) EU	5 370	107	14	93	3	113	3	113	2	129	3	6 000	95	3
Mythic (SW)	5 320	106	4							122	1	6 170	98	3
SW Clara, 975496	5 030	100	14	100	3	100	3	100	2	100	3	6 330	100	3
Equip (SSd)												6 420	101	3
-X- CV% REP	5 400	5.3	14	7	3	3.3	3	6.4	2	7.7	3	6 190	3.2	3
LSD PROB F1	580	.3790		.5656		.0006		.1118		.0261		340	.1016	

Tabell 2. Sortegenskaper i ärter under åren 2011-2015

SORT	Vatten- halt %	Strå- styrka 0-100*	Strå- längd cm	Höjd vid skörd cm	Mogn. dagar	Tusen- kornv. g	Protein % av ts	Spill kg/ha
SW Ingrid E5053	18.3	48	83	57	112	285.8	22.5	174
Astronauta (SW)	18.4	33	70	42	113	268.6	23.6	229
Ser Onyx (SSd) EU	18.4	31	70	41	113	262.2	22.4	233
LP Casablanca (SW) EU	18.4	37	69	44	113	280.2	23.6	478
LSG ESO (EU)	18.5	31	72	37	114	249.5	22.4	244
To Rocket (SSd) EU	18.8	34	74	40	113	230.3	21.2	265
Mythic (SW)	17.8	26	69	38	113	254.7	23.2	291
SW Clara, 975496	18.4	37	73	45	113	251.1	23.0	234
-X- CV% REP	18.4	35	73	43	113	260.3	22.7	269
LSD PROB F1	0.7	15	8	10	3	20.7	1.1	504

*) 100 betyder helt upprätt bestånd

Sortförsök i åkerböna

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades ett sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-613. Försöket var utlagt hos Eskil och Ola Carlsson, Vinslöv (Område 4B)

2015 var för åkerbönona ett bra år, skörden i mätarsorten Fuego var i medeltal 6 300 kg per hektar, vilket kan jämföras med femårsmedel-skörden som är 5 760 kg/ha.

RESULTAT

Avkastning

I sammanställningen av 2015 års försök fanns det statistiskt signifikanta skillnader främst neråt mellan sorterna. För femårsmedel-skörden så är det ingen sort som har en signifikant högre skörd än mätaren, men flera sorter har däremot en signifikant lägre avkastning än mätaren.

Behandlingseffekt 2015

I provningen av åkerböna genomförs blockbehandlingar men några skörderesultat redovisas inte eftersom det är för få årliga försök. Däremot studeras grödans allvarligaste svampsjukdom, chokladfläcksjuka, där Alexia, och Gloria är de känsligaste.

Sortegenskaper 2010-2015

När det gäller stråstyrka har den jämnats ut så vid femårsjämförelsen där Gloria nu visar sig något svagare än mätarsorten Fuego. Boxer och Julia är klart längre än de andra sorterna. Fuego har en hög tusenkornvikt och flera sorter hade en klart lägre tusenkornvikt än mätarsorten. Gloria och Julia har de högsta proteinhalterna, medan Taifun och Banquise har lägre proteinhalter. Gloria är en mycket tidig sort.

Beskrivning av de olika sorterna

(Sortbeskrivningarna kommer från Sortval 2014)

ALEXIA är en brokblommig sort från Österrike. Sorten är relativt tidigt mognande, medellång och har medelgoda stälkegenskaper samt ett litet frö med hög proteinhalt.

BOXER är en engelsk brokblommig sort som mognar medeltidigt. Den är lång och har medelgod stälkstyrka.

FUEGO, mätarsorten från Tyskland, är en brokblommig och medeltidigt mognade sort. Den är medellång med goda stälkegenskaper. Fröet är stort med ganska låg proteinhalt.

GLORIA är en vitblommig sort från Tyskland. Sorten mognar tidigt, och är medellång med något svag stälkstyrka och litet spill. Den har mycket hög proteinhalt.

JULIA är en brokblommig sort från Österrike. Julia är mycket högvuxen med goda odlingsegenskaper. Den är relativt småfrög med mycket hög proteinhalt.

MARCEL från Danmark är brokblommig, ganska lång med goda stälkegenskaper och en medeltidigt mognad. Den är relativt småfrög med medelhög proteinhalt.

TAIFUN är en tysk, vitblommig sort med god avkastning. Mognaden är medeltidig. Sorten är medellång och stälkestyv. Fröet är relativt litet med låg proteinhalt.

BANQUISE är en fransk vitblommig sort som ligger bland de högst avkastande vitblommiga sorterna. Mognaden är sen och stälklängden ganska kort med god stälkstyrka. Spillet är lågt vid skörd.

VERTIGO är en tysk brokblommig sort med mycket stor avkastning. Sorten är medelsen med medellång stälk. Fröet är mycket stort med medelhög proteinhalt.

Tabell 1. Kärnskörd av åkerbönor i Sverige. Medeltal av länsförsök

SORT	Blomfärg*	2011 - 2015			2011		2012		2013		2014		2015	
		kärna kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs
Skörden hos Fuego						5 220		7 030		5 760		4 890		6 300
Fanfare (SW)	B	6 070	106	7					104	4			100	3
Boxer (SW-ZG 2007)	B	5 880	102	14			98	3	99	3	110	5	99	3
Fuego (SW)	B	5 760	100	18	100	3	100	3	100	4	100	5	100	3
Vertigo (SSd)	B	5 730	99	12					101	4	105	5	95	3
Marcel (4124R) (SSd)	B	5 390	94	18	96	3	88	3	91	4	102	5	92	3
Taifun (SW)	V	5 210	91	15			92	3	92	4	96	5	81	3
Alexia (SSd)	B	5 190	90	18	86	3	88	3	86	4	102	5	89	3
Julia (SSd)	B	5 180	90	18	101	3	88	3	84	4	91	5	88	3
Banquise (SSd)	V	5 160	90	12					90	4	98	5	83	3
Gloria (SSd)	V	4 380	76	18	75	3	70	3	77	4	92	5	68	3
Tiffany (SSd)													106	3
HBH14-3 (LmL)													104	2
x cv% REP		5 390	7.1	18	9.8	3	8.6	3	4.1	4	6.8	5	7.6	3
LSD PROB F1		420	.0001		.0327		.0094		.0001		.0017		.0001	

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

Tabell 2. Åkerbönor, egenskaperna från försök i hela Sverige 2011-2015

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka %	Strå-längd cm	Tusen-kornv. g	Protein-halt % av ts	Mognad dagar	Spill vid skörd	Choklad-fläcksj. %
Fanfare (SW)	25.2	90	129	568.2	29.6	148	161	10
Boxer (SW-ZG 2007)	24.2	89	132	579.2	29.1	148	187	12
Fuego (SW)	24.2	89	125	594.1	29.0	148	402	10
Vertigo (SSd)	24.0	89	125	611.4	29.0	147	235	10
Marcel (4124R) (SSd)	24.2	89	126	536.3	30.1	146	251	9
Taifun (SW)	24.2	91	122	523.0	28.4	148	178	13
Alexia (SSd)	23.2	82	125	496.0	30.0	146	257	16
Julia (SSd)	23.7	90	136	546.7	30.9	147	245	9
Banquise (SSd)	27.1	83	120	574.8	28.3	151	245	12
Gloria (SSd)	24.2	80	121	459.4	31.7	143	118	15
x cv% REP	24.4	87	126	548.9	29.6	147	228	12
LSD PROB F1	1.2	8	6	30.0	1.3	4	175	5

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

Sortförsök i ensilagemajs

SAMMANFATTNING

Under år 2015 skördades två sortförsök inom Skåneförsökens serie L6-703 och tre stycken i Animaliebältet. Dessvärre är inte resultaten från Animaliebältet klara, så det finns ingen statistisk bearbetning eller flerårs-sammanställning av försöken i år. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Önnestadsgymnasiet, Önnestad (Område 4A)
- Bollerups Lantbruksinstitut, Tomelilla (Område 4B)
- Hans Borrhed, Färjestaden, Öland (Område 6)
- Karin Nyström & Kent Pettersson, Visby, Gotland (Område 9)
- Sven-Olof Bengtsson, Laholm, Halland (Område 7)

2015 var inte ett år som majsen trivs i. Den växte långsamt under våren och försommaren pga. det svala vädret och kom igång först under sommaren. Skörden blev senare och lägre än de senaste åren. De högsta skördarna i försöken var på 16,8-16,9 ton ts/ha vilket kan jämföras med de högsta skördarna 2014 på ca 23 ton ts/ha.

Resultat

OBS! I tabell 1 är det enbart medeltalet ifrån två försök i Skåne. utan någon statistisk bearbetning eller flerårig sammanställning.

Avkastning

Mätarsorten Beethoven hamnade i mitten av de 45 sorter som var i provning vilket tillhör ovanligheten vid en jämförelse med fjolåret flerårsresultat. Det finns en tendens till en handfull klart bättre respektive sämre sorter i årets sammanställning. Vid en jämförelse mellan platserna visade det sig att i försöket på Bollerup var det vissa sorter som tog mer stryk än andra när skördarna mellan de två försöksplatserna jämfördes.

Behandlingseffekter

Hittills har inte behandlingseffekterna av svampbehandling prövats i ensilagemajs-försöken.

Sortegenskaper 2015

I årets försök var stärkelsehalterna låga! NDF-värdet anger 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.

De enskilda försöken finns redovisade på Sverigeförsökens (www.sverigeforsoken.se) och Skåneförsökens hemsida (www.skaneforsoken.nu)

Tabell 1. Ensilageskörd av majs i Skåne, medeltal av två försök 2015 (L6-703)

SORT	TS-halt %	Skörd		Stärkelse			NDF % av TS	iNDF % av TS	Energi MJ/kg TS
		kg/ha	Rel.tal	% av TS	kg/ha	Rel.tal			
LG 31.218	35,5	15829	115	29,7	4701	124	37,1	20,5	11,4
LZM 164/85	33,1	15108	110	32,9	4970	131	33,1	20,5	11,4
Asgaard	34,0	15086	109	32,4	4888	129	35,9	22,0	11,3
CSM 2152	29,5	15079	109	26,5	3996	106	43,9	19,2	11,1
Kompetens	33,2	14938	108	34,5	5146	136	33,5	21,0	11,5
SY Skandik	30,6	14891	108	32,3	4802	127	34,8	21,2	11,3
Alfastar	33,7	14864	108	35,3	5240	138	33,8	18,5	11,4
Absalon	34,1	14677	106	36,5	5350	141	34,0	18,9	11,4
Belami (CSM 1168A)	32,5	14502	105	31,7	4590	121	36,0	21,4	11,3
Kubitus	33,3	14397	104	33,6	4837	128	39,2	21,9	11,3
Monty	32,6	14248	103	28,9	4118	109	41,8	20,5	11,2
Amagrano	35,1	14168	103	35,8	5072	134	34,5	20,8	11,4
SY Milkytop	29,8	14085	102	28,1	3951	104	38,5	22,6	11,3
Sunlite	38,4	14062	102	34,7	4880	129	39,9	22,1	11,1
SY Nordicstar	33,9	14046	102	32,5	4558	120	38,4	19,6	11,3
Aurelius KWS	38,3	14045	102	31,0	4354	115	40,5	21,2	11,3
Osterbi CS	30,4	13949	101	24,3	3390	90	41,0	21,5	11,2
Venetia	33,2	13912	101	28,2	3923	104	40,8	23,6	11,2
Fieldstar	35,9	13872	101	34,8	4827	128	37,9	19,6	11,3
LG 31.211	31,4	13794	100	26,6	3662	97	40,0	21,1	11,2
Beethoven	34,2	13792	100	27,5	3786	100	42,1	23,8	11,2
Schobbi CS	31,7	13751	100	32,7	4490	119	37,0	18,0	11,4
Atrium	33,3	13667	99	30,1	4114	109	37,7	20,4	11,2
Chamoni CS	25,5	13527	98	20,8	2814	74	45,2	25,3	11,1
ES Techno	32,4	13483	98	31,9	4294	113	39,4	20,4	11,4
Monleri (CSM 2259B)	27,3	13409	97	20,7	2776	73	49,4	23,5	11,1
LG 30.211	30,3	13399	97	23,5	3149	83	45,6	21,0	11,1
ESZ4110	33,5	13394	97	28,0	3750	99	42,3	20,3	11,3
Sunbeam	32,3	13349	97	29,7	3965	105	37,5	21,4	11,2
CS Telesto	28,4	13323	97	27,5	3657	97	40,1	21,4	11,3
Emblem	33,6	13155	95	29,5	3874	102	40,8	22,3	11,2
MAS 12H	30,4	13137	95	26,9	3527	93	40,8	21,9	11,2
Konsulixx	29,8	13133	95	21,0	2751	73	48,5	24,5	11,0
Mixxture	36,2	12922	94	35,0	4523	119	38,1	23,2	11,3
P7892	32,0	12917	94	24,2	3119	82	39,8	23,3	11,2
Tiberio	29,9	12797	93	24,8	3167	84	43,6	24,1	11,1
ESZ4102	31,2	12736	92	24,6	3127	83	43,1	25,1	11,2
Ambition	33,0	12735	92	29,4	3738	99	41,3	21,7	11,2



Tabell 1. Forts.

SORT	TS-halt %	Skörd		Stärkelse			NDF % av TS	iNDF % av TS	Energi MJ/kg TS
		kg/ha	Rel.tal	% av TS	kg/ha	Rel.tal			
LZM 164/72	27,3	12697	92	23,1	2927	77	41,7	22,0	11,2
Leovox	32,0	12681	92	27,7	3513	93	41,0	20,3	11,2
DM 0022	32,7	12581	91	34,2	4303	114	37,2	20,2	11,4
MAS 16V	30,8	12317	89	26,7	3282	87	43,5	21,5	11,3
MAS 11F	30,0	11504	83	31,2	3584	95	41,1	20,7	11,3
Kainoas	39,6	11459	83	32,5	3718	98	40,3	23,5	11,2
ES Crossman	28,8	10538	76	28,3	2977	79	40,7	25,7	11,2
MEDEL	32,3	13599	99	29,3	4004	106	39,8	21,6	11,2
MIN	25,5	10538	76	20,7	2751	73	33,1	18,0	11,0
MAX	39,6	15829	115	36,5	5350	141	49,4	25,7	11,5



	10 °C 1,5 m/sek		
25	4	3	3
40	8	3	3
60	12	8	3

• FÖRVARING • SKYDDSUTRUSTNING • SKÖT OM SPRUTAN • PÅFYLLNING • BETAT UTSÄDE • BIOLOGISK BEKÄMPNING • BEHOVSANPASSNING • AVDRIFTSREDUCERANDE UTRUSTNING • TRANSPORT • VÄDER
• SKYDDSAVSTÅND • SPRUTJOURNAL • OLYCKA • HJÄLPREDAN • RENGÖRING • FÖRPACKNINGAR

ÄR DITT VÄXTSKYDD SÄKERT?

Håll dig uppdaterad om det senaste inom
hantering av växtskyddsmedel, prenumerera
på Säkert växtskydds nyhetsbrev:

www.sakertvaxtskydd.se/aktuellt

Säkert
växtskydd 

Sortförsök i kärnmajs

SAMMANFATTNING

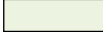
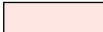
Under år 2014 skördades tre sortförsök inom Skåneförsökens serie L7-701. Försöken var utlagda hos följande försöksvärdar:

- Johan Knutsson, Dösjebro (Område 1A)
- Peter Bertilsson, Kristianstad (Område 4A)
- Håkan Jönsson, Simrishamn (Område 1B)

Denna försöksserie genomfördes för första gången även i Kalmarregionen och för första gången så har resultaten hunnit komma fram tills försöksboken ska tryckas och ett femårsmedelvärde presenteras. 2014 var det näst högsta skördeåret och skörden i mätarsorten Beethoven var i medeltal 9830 kg per hektar, vilket kan jämföras med den statistiskt framräknade femårsmedelskornden som är 8500 kg/ha.

Sortegenskaper 2010-2014

Flera sorter har nu varit med under minst tre år i provningen. Activate och Yukon tenderar till att vara något strå svagare än de andra sorterna. Amagrano, Beethoven och Ambition är de längsta sorterna och Lapriora är den klart kortaste sorten. Activate är den sort som har minst antal sönderslagna kärnor.

	Signifikant bättre än mätaren
	Signifikant sämre än mätaren

RESULTAT

Avkastning

I sammanställningen av 2014 års försök respektive medeltal för 2010-2014 fanns det inga statistiskt signifikanta skillnader mellan sorterna. För Lapriora som är den vanligaste sorten (odlas på ca 90 % av arealen) avkastad näst högst med 10620 kg/ha 2014 och ligger högst i skörd av de sorter som provats under alla fem åren.

Behandlingseffekt 2014

I kärnmajsprovningen genomförs inga blockbehandlingar utan de tre blocken är obehandlade.

Från föregående år!

Tabell 1. Kärnskörd av kärnmajs i Skåne och Kalmar M-tal av länsförsök

Sorter	2010 - 2014			2010		2011		2012		2013		2014		
	skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs
				7380		9920		6700		9520		9830		
Lim Fieldstar	8 840	104	10					112	3	102	3	10 100	103	4
KWS Amagrano	8 820	104	10					102	3	104	3	10 490	107	4
Lapriora SL	8 650	102	15	95	2	103	3	109	3	90	3	10 620	108	4
Ambition Lim	8 540	100	13			98	3	110	3	100	3	9 640	98	4
Activate LZM 159/85 LIM	8 520	100	10					111	3	94	3	9 640	98	4
Beethoven Lim	8 500	100	15	100	2	100	3	100	3	100	3	9 830	100	4
Yukon LZM 159/86 LIM	8 480	100	10			92	3			102	3	9 950	101	4
Coryphee KWS	8 270	97	12	90	2	105	3	105	3			9 740	99	4
Emperor (LG)												10 470	107	4
Glory (LG)												9 790	100	4
Kompetens (KXB2007) (KWS)												10 730	109	4
-X- CV% REP	8 300	7.3		9.3		5.4		7.5		7.0		10 090	6.5	
LSD PROB F1	900	.0017		.2473		0.0515		0.199		0.0397		940	0.167	

Tabell 2. Kärnmajs, egenskaperna från försök i Skåne och Kalmar 2010-2014

Sorter	Ts-halt %	Hel majs %	Sönderslagen majs %	Stråstyrka (0-100)	Strårlängd cm
Lim Fieldstar	61.6	86	14	93	224
KWS Amagrano	61.5	87	13	92	233
Lapriora SL	64.5	86	14	90	212
Ambition Lim	61.6	87	13	95	230
Activate LZM 159/85 LIM	64.9	89	11	83	220
Beethoven Lim	59.6	84	16	94	232
Yukon LZM 159/86 LIM	65.3	88	12	86	229
Coryphee KWS	64.3	88	12	91	220
	61.8	87	14	90	224
	2.4		4	12	11

Sortförsök i oljelin 2015

Provingen av linsorter har stabiliserat sig kring 7–8 sorter per år. Förädlingen av linutsäde är ganska sparsam men sker från England, Tyskland och Holland. Linkalkylen är fortsatt mycket stark inför 2016 och odlingen torde öka. Två sorter har haft stark position på den svenska marknaden under senare år: Taurus som mångårig marknadsledare och mätare samt Serenade. Båda sorterna har legat med många år i försöken, till en början med Taurus i topp men från 2013 har Serenade gått om Taurus i femårssammanställningen, något som fortsätter att befästas efter 2015. Serenade är signifikant elva procent bättre än Taurus så länge linfrö handlas som frö oberoende av råfettinnehåll. Med åtta sorter i försöken 2015 börjar nu potentiella efterträdare till Taurus och Serenade att dyka upp. De är nummersorter från Limagrain och saknar än så länge namn.

Serenade är något kortare, har något sämre stjälkstyrka än Taurus och mognar två dagar senare. Övriga sorter mognar alla cirka tre dagar efter Taurus. Oljehalten är väsentligt högre i sorten Omegalin men premieras inte i handel. Två dagar senare mognad för Serenade och även andra sorter kan vara ett bekymmer i praktisk odling, speciellt sena år.

Flera nya sorter har testats 2014–2015. Bra resultat har sorterna LN1311 och LN1411.

I sortförsöken görs även parallellt utsädesmängdsförsök sedan 2010. Resultat finns från 2010, 2011, 2013, 2014 och 2015. När det gäller utsädesmängder är det en märklig historia. Aldrig under de fem enskilda försöksåren har någon större skillnad i skörd observerats. Försöken indikerar att 500 plantor per kvadratmeter är det lämpliga ur ekonomisk synvinkel, det motsvarar i praktiken bara 40 kilo per hektar.

Det finns en tendens till att skörden blir högre med högre utsädesmängd. Men vid en nettobekräkning på utsäde och fröpris erhålls den bästa lönsamheten med 500 plantor per kvadratmeter. Det torde dock finnas risker med att så såpass tunt när utsädet är obetat och oskyddat mot linjordloppan. Det finns också tendenser från 2014 att vid låga grundskördar och ansträngda förhållanden så höjs skörden med ökad utsädesmängd. Samtidigt finns tendenser från 2015 års försök som visar att 1 100 plantor per kvadratmeter faktiskt kan sänka skörden. Den rekommenderade utsädesmängden om 700 plantor per kvadratmeter eller cirka 55–60 kilo utsäde per hektar torde vara rimlig.

Bland sorter och utsädesmängder har två nya odlingstekniska led placerats där man ökade på kvävegivan med 40 kilo N på standardledet (700 pl/m²) och ledet med den högsta utsädesmängden (1 100 pl/m²). Men linet reagerade med samma återhållsamma respons på extra kväve 2015 och med 40 kilo extra kväve påverkades inte skörden nämnvärt. Endast en merskörd på cirka tre procent eller 90 kilo frö erhöles. Det räcker precis till att byta pengar med gödselleverantören, om man kombigödslar vill säga och inte drar på sig extra körning genom en övergödning. Den ökade kvävegivan senarelade även skörden ett par dagar vilket är värt att notera efter ett sent år som 2015.

Tabell 1. Avkastningsresultat och egenskaper från sortförsök i lin 2011-2015

Sort	Omr D-F Frö kg/ha		Mognad tid dagar	Strå längd cm	Stjälk styrka	Råfett % av t.s
	Rel. Tal	Ant. Förs.				
Lim Taurus (SSd)	2 340 (100)	18	129	62	90	46,6
NPZ Serenade (Lm)	111	18	131	55	87	45,7
LAN Libra 0811 (SSd)	108	10	130	60	93	49,0
TdL Omegalin (SSd)	96	12	132	58	87	49,1
LN1311 (Ssd)	109	8	132	59	89	47,6
LN1411 (Ssd)	109	8	132	58	87	48,5
GOP11 (Lm)	106	8	132	58	88	45,7

Tabell 2. Avkastningsresultat från sortförsök i lin 2015

Sort	Omr D-F Frö kg/ha	
	Rel. Tal	Ant. Förs.
Lim Taurus (700) (SSd)	3020 (100)	4
NPZ Serenade (Lm)	112	4
LN1411 (Ssd)	105	4
LAN Libra 0811 (SSd)	104	4
LN1311 (Ssd)	102	4
GOP11 (Lm)	101	4
VdB 0609-04 (Lm)	99	4
TdL Omegalin (SSd)	85	4

Tabell 2b. Utsädesmängder och extra kvävegödsel

Taurus 500	99	4
Taurus 900	102	4
Taurus 1100	96	4
Taurus 700+40 kg N	103	4
Taurus 1100+40 kg N	103	4
-X- CV% REP	5,6	
LSD PROB F1	250	

Tabell 3. Utsädesmängder i lin. 17 försök 2011-2015

Plantor/m2	Motsv. kg utsäde/ha	Utsädes kostnad	Skörd Frö kg/ha	Netto
Taurus 500	38	564 kr	2 340	8 796 kr
Taurus 700	54	790 kr	2 340	8 570 kr
Taurus 900	69	1 015 kr	2 380	8 505 kr
Taurus 1100	84	1 241 kr	2 350	8 159 kr

Höstraps

Försöksåret 2014/2015 testades 66 olika höstrapsorter i fem olika försöksserier. Sju av sorterna har testats separat i speciella försök med dokumenterad förekomst av klumprotsmitta och redovisas separat i serien OS 25. 17 av sorterna testades för första gången i Sverige vilket sker i serien OS 21. I OS 22/L7 822 testas de tio mest vinterhårdiga sorterna i försök främst placerade i Mälardalen och Närke. I OS 23 testas linjesorter, antalet provade linjesorter faller och endast åtta sorter har provats 2015. Största antalet sorter finns i OS 24 där 33 olika sorter provats för andra året eller mer. OS 21, 23 och 24 är placerade i Skåne, Kalmar, Gotlands och Väst- och Östergötlands län. Mätare i samtliga försök är en sortblandning bestående av två linjer och två hybrider. Sortblandning 2015 har bestått av linjesorterna Epure och Apanaci samt hybriderna Exstorm och Visby.

Återigen genomgick höstrapsen ett odlingsår präglats av synnerligen god höstutveckling och skonsam vinter. Idogt regnande i västra Sverige vid tiden för sådd medförde att fyra av fem planerade försök fick flyttas från FiV till Skåne, Östergötland, Gotland och Kalmar. Detta medförde en något senare sådd vilket inte verkar ha påverkat avkastningen negativt denna milda höst 2014. Att vinterpåfrestningarna återigen har varit i det närmaste obefintliga gör att en flerårs-sammansättning i princip saknar känningar av vad vi kan kalla en normal svensk vinter. För att finna försök med vinterpåfrestning får man i princip gå tillbaka ända till 2009. Den svala och regniga sommaren tycks ha gynnat rapsen som gav en mycket god skörd i hela landet, såväl i odling som i försök. Samtliga sortförsök har skördats enligt plan och skördenivån kan sammanfattas som mycket hög. Högst skördar återfinns i försöken kring Tomelilla och Simrishamn på Österlen där mätaren har avkastat 6 790 respektive 7 200 kilo per hektar.

Sedan några år samredovisas område D+E (Öster- och Västra Götaland). Det är dock en kraftig övertikt av resultat från område D (Östergötland) beroende på utvintring och etableringsproblem i väst.

Ekonomisk utvärdering

Utsädeskostnaden för en ny hybrid bedöms i årets försökssammansättning till 700 kr per hektar, kostnaden för en linjesort till 250 kr per hektar med hänsyn tagit till linjesortens lägre tusenkornvikt. Med samma plantantal eller 20 procent högre för linjesorter så motsvarar det ett högre skördebehov för hybriderna på 145–155 kilo frö per hektar vid ett fröpris på tre kronor. Lönsamheten i att välja en hybrid-sort infaller då redan vid ett relativt på fyra enheter högre råfettsskörd än de bästa linjesorterna Festivo och Alegria. Det mesta talar alltså starkt för att det är hybrid-sorter som ger bäst odlingsnetto i de allra flesta situationer.

Tabell 1. Avkastningsresultat från sortförsök 2015

Sort	Skåne Område A		Skåne Område B		ÖSF/FIV Område D+E	
	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal
Sortblandning	2460 (100)	8	2510 (100)	11	2570 (100)	7
V3160L	110	2	105	4	103	2
SY Carlo	107	4	110	3	98	3
Mascara	105	4	107	3	96	3
Raffiness	105	2	103	4	104	2
ES Alegria (OP)	105	2	99	4	99	2
NK Festivo (OP)	105	2	96	4	101	2
Trinity (OP)	105	2	93	4	94	2
Armstrong	104	2	107	4	106	2
DK Exstorm	104	4	104	3	100	3
Incentive	104	2	102	4	100	2
Popular	103	2	109	4	102	2
Fonzzi	102	2	110	4	102	2
DK Explicit	102	3	109	3	101	3
Horcal	102	3	106	3	100	3
Mantara	102	2	106	4	96	2
PT234	102	2	103	4	96	2
ES Valegro (OP)	102	2	95	4	99	2
SY Saveo	101	3	106	3	96	3
Fencer	101	2	104	4	94	2
Vario	101	2	102	4	93	2
Epure (OP)	101	2	95	4	109	2
Garou	100	3	110	3	94	3
DK Extrovert	100	3	107	3	99	3
DK Exprit	100	2	104	4	92	2
Hertz	99	3	105	3	96	3
DK Exentiel	99	2	104	4	88	2
PT 211	99	3	103	3	102	3
Mercedes	97	3	108	3	102	3
Balance	97	2	99	4	101	2
DK Exsala	96	3	105	3	97	3
Inuit	96	3	103	3	89	3
Compass	96	4	102	3	97	3
Arazzo	96	3	102	3	97	3
SY Fighter	96	3	101	3	98	3
Avatar	95	4	104	3	96	3
Marathon	95	3	98	3	96	3
Navigator	94	3	104	3	90	3
Shrek	94	2	103	4	98	2



Tabell 1. Forts.

Sort	Skåne Område A		Skåne Område B		ÖSF/FIV Område D+E	
	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal	Råfett kg/ha Rel. tal	Antal
Safer	94	3	101	3	97	3
Sherpa	94	4	99	3	92	3
Inspiration	93	3	102	3	95	3
Minerva	93	3	102	3	89	3
V2950L	93	3	98	3	87	3
Quartz (OP)	93	2	91	4	83	2
SW Apanaci (OP)	93	2	90	4	92	2
Anisse	91	2	106	4	80	2
Lexer	91	3	97	3	85	3
PR46W20	90	4	102	3	89	3
Galileo (OP)	90	2	87	4	91	2
SY Alister	89	3	92	3	90	3
PX113	88	2	99	4	90	2
SWO R 949	88	3	96	3	89	3
ES Natalie	87	3	101	3	92	3
SY Marten	87	3	100	3	89	3
Troy	87	3	95	3	95	3
CWH 298	83	2	96	4	91	2
ES Danube	81	3	89	3	83	3
PR44D06	80	4	95	3	93	3
DK Sensei	69	1				

Sorter markerade med OP avser linjesorter

Sortblandning består 2015 av linjesorterna Epure och Apanaci samt hybriderna Exstorm och Visby.

Tabell 2. Avkastningsresultat från sortförsök 2011-2015

Sort	Område A		Område B		Område D+E	
	Råfett kg/ha	Antal försök	Råfett kg/ha	Antal försök	Råfett kg/ha	Antal försök
Sortblandning	2270 (100)	37	2290 (100)	31	2180 (100)	33
DK Explicit	111	7	116	7	116	8
Garou	110	5	111	5	104	7
Horcal	109	5	112	5	108	7
Inuit	108	7	108	7	99	8
DK Exstorm	108	13	110	9	110	10
Arazzo	107	5	107	5	105	7
SY Carlo	107	12	107	9	107	10
Compass	106	17	105	11	105	12
Mascara	106	16	108	11	106	12
DK Extrovert	106	7	111	7	111	8
Mercedes	106	5	115	5	107	7
PT 211	105	7	105	7	110	8
SY Saveo	105	5	106	5	102	7
Avatar	105	11	109	9	105	10
DK Exsala	105	5	110	5	111	7
NK Festivo (OP)	104	14	100	12	100	14
ES Alegria (OP)	104	14	102	12	98	14
Sherpa	103	15	107	11	104	12
Navigator	103	11	108	9	100	10
Trinity (OP)	102	8	99	8	94	9
Epure (OP)	102	15	99	12	102	14
Marathon	102	5	101	5	103	7
Vario	102	4	106	6	100	6
SY Fighter	102	7	106	7	107	8
Inspiration	102	11	106	9	107	10
Safer	102	5	109	5	110	7
Hertz	101	11	104	9	101	10
PR46W20	101	17	105	11	100	12
SW Apanaci (OP)	100	14	98	12	99	14
Minerva	99	5	106	5	99	7
SY Marten	98	5	104	5	97	7
Galileo (OP)	97	14	95	12	97	14
SWO R 949	96	7	96	7	98	8
Troy	96	7	99	7	99	8
PR44D06	96	17	99	11	101	12
Quartz (OP)	94	5	97	6	90	6
V295OL	94	5	98	5	99	7
ES Natalie	93	5	103	5	99	7
Lexer	91	5	98	5	97	7
ES Danube	90	5	95	5	95	7
DK Sensei	86	4	98	4	104	5

Samtliga sorter, sortnamn följt av OP indikerar linjesort. Fet stil anger topp 5 i varje region

Tabell 3. Sortegenskaper 2011-2015

Sort	Mognadstid dagar	Strållängd cm	Stjälkstyrka	Övervintring	Råfett % av ts
Sortblandning	351	133	93	90	49,1
Arazzo	0	4	96	92	48,7
Avatar	0	4	95	91	50,7
Compass	1	8	97	91	51,1
DK Explicit	-1	11	89	92	50,8
DK Exsala	1	7	85	91	49,7
DK Exstorm	-1	6	89	91	50,2
DK Extrovert	-1	0	89	89	50,5
DK Sensei	-4	-13	94	93	48,3
Epure (OP)	1	0	95	91	49,9
ES Alegria (OP)	-2	-5	90	89	50,3
ES Danube	1	5	89	91	47,6
ES Natalie	-2	0	94	91	48,2
Galileo	0	-6	94	91	49,9
Garou	1	4	92	92	49,5
Hertz	1	9	94	87	49,3
Horcal	1	6	97	93	50,3
Inspiration	-1	10	93	90	49,4
Inuit	0	8	92	97	50,7
Lexer	-2	2	90	91	49,9
Marathon	0	-4	92	91	48,8
Mascara	0	0	94	89	49,3
Mercedes	-1	3	93	91	50,6
Minerva	-1	0	93	91	50,2
Navigator	0	5	89	93	49,8
NK Festivo (OP)	1	-1	94	90	49,9
PR44D06	0	-14	96	96	49,6
PR46W20	-1	8	95	89	50,9
PT 211	2	6	97	89	50,3
Quartz (OP)	-3	-8	91	90	49,3
Safer	-2	2	86	91	49,6
Sherpa H	-1	-1	94	91	49,5
SW Apanaci (OP)	0	-5	95	92	50,3
SWO R 949	0	-1	91	93	49
SY Carlo	0	4	91	90	49,2
SY Fighter	1	1	94	89	49,3
SY Marten	0	-4	92	92	48,9
SY Saveo	0	2	93	96	49,7
Trinity (OP)	0	-6	95	92	49,7
Troy	-1	-11	95	92	49,3
V2950L	-1	1	89	90	49,8
Vario	0	2	96	90	49,9

Samtliga sorter, sortnamn följt av OP indikerar linjesort

Sortbeskrivningar

Från 2013 mäts alla resultat mot sortblandning. Sortblandning består till 50 procent av grobara frön av linjesort och 50 procent av hybrid-sort. Den kraftiga dominansen av hybrider och den minskade provningen av linjesorter gör att vi sedan 2013 redovisar alla sorter i en och samma jämförelse. Hybriderna dominerar och de få linjesorterna är märkta med (OP) efter sitt sortnamn. Hybriderna visar högre avkastning än linjesorten även om odlingsåret 2015 var ovanligt gynnsamt för linjesorter.

Det finns inte plats att i detalj beskriva och redovisa varje sort, för detta hänvisas till sortval utgiven vid SLU. Vi koncentrerar oss i stället till några nedslag bland de för Sverige mest intressanta sorterna.

Stjälkstyrkan är mestadels god men DK Exstorm, Navigator, DK Extrovert, DK Exsala och Safer har signifikant svagare stjälkstyrka än mätaren. Compass, PT211, Arazzo, Horcal och Vario, är de mest stjälkstyva sorterna.

Speciellt korta är dvärghybriderna DK Sensei, PR44D06 och Troy. De längsta sorterna är Compass, DK Explicit, Hertz, Inspiration, Inuit samt PR46W20.

Vintern var skonsam även 2015 vilket bidrar till höga vinterhårdhetssiffror i femårssammanställningen samtidigt som hårda vintrar nu saknas helt i femårsgenomsnittet. Det är orsaken till de lite högre siffrorna på många sorter i denna sammanställning. Generellt så är övervintringen mycket god bland de sorter som testas i Sverige. Mätaren har värdet 90 men består också av fyra mycket vinterhårdiga sorter.

Mognadstiden är för mätaren 351 dagar och de flesta sorterna mognar någon dag före eller efter. Inga sorter är graderade som speciellt sena men DK Sensei mognar fyra dagar och linjesorter Quartz mognar tre dagar tidigare än mätaren.

Oljehalten i mätaren är 49,1 procent av t.s. Allra högst oljehalt återfinns i Compass följt av PT211, DK Explicit, Avatar och Inuit.

Avkastning

Försöksåret 2015 var gynnsamt för linjesorter, att skillnaden i jämförelse mot hybrider blivit så pass liten har inte skett på länge. Orsaken ligger i odlingsförutsättningarna med mild höst, god höstutveckling och goda tillväxtbetingelser under sommaren. Det finns många försöksår tillbaka i tiden där hybriderna visat sin styrka vid mer stressade situationer.

I Sverige är Compass en av de mest beprövade sorterna i försöken. Sorten ligger trots sina sju år i provning kvar i toppen i område A men går även bra i övriga områden. Vid en helsvensk flerårsjämförelse uppvisar DK Explicit (115), Horcal (111), DK Extrovert (110), DK Exstorm (110), Mercedes (110) och DK Exsala (110), samtliga signifikant högre råfettskörd än mätaren.

Bäst sorter i område A är DK Explicit, Garou, Horcal, Inuit och DK Exstorm, men tätt efter kommer sorter som Arazzo, SY Carlo, Compass, Mascara, DK Extrovert och Mercedes.

I B området är DK Explicit, Mercedes, Horcal, DK Extrovert och Garou de fem högst avkastande sorterna. Noterbart är att DK Explicit även i år ligger över de andra, men inte fullt så högt som 2014 när det gäller försprånget till näst bästa sort i område A, B och D+E.

I D+E området är DK Explicit, DK Extrovert, DK Exstorm, DK Exsala, PT 211 och Safer, de högst avkastande sorterna.

Andra sorter som utmärkt sig under 2015 med hög avkastning men provats för första gången i Sverige är hybriderna V316OL från Monsanto, Fonzi från RAGT och Armstrong från Lima-grain.

Sorter med klumprotresistens

Klumprotsjuka i höstraps är något som ökar i hela landet. Anledningen till detta är osäker men att uppmärksamheten bland odlare och rådgivare har ökat är påtagligt. En orsak skulle kunna vara våta höstar och spillraps efter skörd och i efterföljande grödor. Oljeväxtodling i klumprotsmittad jord kan normalt bara låta sig göras med resistenta sorter. Under 2015 har det återigen gjorts fyra sortförsök med resistenta sorter. Tre försök placerades på dokumenterat smittad jord och ett försök på frisk jord. Att gödsling med kalkkväve kan ha effekt finns flera rapporter om från utlandet. Metoden testades i ett av försöken där 60 kg N tillfördes i form av kalkkväve.

Kalkkväve till raps skall myllas 3–5 cm i jorden vid eller före sådd för att reagera med markvätska. Övergödsling på plantor i hjärtbladstadiet med grunda rotsystem har en toxisk effekt. När försöket lades ut hösten 2014 gjordes det på en försöksplats på Bollerup som hade identifierats via jordanalys med ett värde >10 miljoner kopior av klumprotsmitta. 10 miljoner kopior är extremt högt, vid värden över 50 000 kopior avråds från odling med mottagliga sorter.

Angreppen av klumprotsjuka i försöken blev inte fullt så omfattande som 2014. Endast i försöket på Bollerup, Tomelilla konstaterades stora angrepp. Så omfattande att vissa led näst intill var totalförstörda. Mottagliga sorter (Sortblandning, Compass, Apanaci, SY Alistorm) avkastade 1 470 kilo per hektar, de toleranta sorterna (Mendel, Mentor, Mendelson, SY Alister, Andromeda och CWH 298) avkastade i medeltal 4 680 kilo per hektar. Genom att använda kalkkväve kan skörden förbättras och angreppen av klumprotsmitta minskas.

Effekterna av detta var tydligare 2014, effekterna 2015 var varierande, men merskördarna kan vara betydande på mottagliga sorter. Påverkan på toleranta sorter kan vara negativ, det är oklart varför och det är heller inte säkerställt hur kalkkvävet bäst appliceras, myllat eller ovan jord.

När försöket placerades på frisk jord, (ett försök 2015) avkastar de toleranta sorterna något sämre än sortblandning. Ser man till försöken 2014 och 2015 kan toleranta sorter sägas ligga i nivå strax under sortblandning som i sin tur ligger cirka 5–10 procent under marknadsledande sorter.

2015 har sortblandning bestått av linjesorterna Epure och Apanaci samt hybriderna DK Exstorm och Visby.

Försöket visar att det går att odla toleranta sorter med framgång på klumprotsmittad jord. Mentor har högst avkastning och bäst oljehalt.

Tabell 1. Avkastningsresultat från sortförsök med klumprotresistenta sorter 2015 på smittad jord och frisk jord

	Boserup 130.000 c.u	Simrishamn 5.900.000 c.u	Tomelilla >10.000-000 c.u		Klagstorp Frisk jord
Skörd frö 9% kg/ha	5002	5054	494	494	5564 kg/ha
Råfett kg/ha	2249	2385	201		2623 kg/ha
Relativt råfettskörd				Råfettskörd	
Sortblandning	100	100	100	494	100
Apanaci	106	99	670	3 170	97
Compass	105	103	360	1 766	104
Mendel	95	103	780	3 535	86
Mendelson	99	104	980	4 385	97
Mentor	105	100	1 070	4 649	106
Alister	92	109	1 120	5 037	91
Andromeda	98	94	1 310	6 007	97
SY Alistorm	98	103	90	443	97
CWH 298	99	100	930	4 435	98
CV%	7,6	14,9	62	62	7,6

Då fåltangreppen inte är speciellt stora förutom i Tomelilla redovisas ingen seriesammanställning.

Tabell 2. Avkastningsresultat från sortförsök och kalkvävegödning 2015 på klumprotsmittad jord. Bollerup, Tomelilla, smitta: >10.000.000 c.u.

Skörd 9% frö kg/ha	Skörd Frö kg/ha 9%		Merskörd kg/ha
	Sulfan 60 kg N	Kalkväve 60 kg N	
Sortblandning	494	2 212	1 718
Apanaci SvL	3 170	2 638	-532
Compass H DSV	1 766	3 116	1 350
Mendel NPZ	3 535	3 894	359
Mendelson NPZ	4 385	5 328	943
Mentor NPZ	4 649	3 224	-1 425
SY Alister H SYN	5 037	5 511	474
Andromeda Lim	6 007	3 408	-2 599
SY Alistorm SYN	443	2 367	1 924
CWH 298 H Mo	4 435	4 325	-110

Vårraps

- Vårrapsodlingen minskade ytterligare under 2015
- Nästan alla sorter och särskilt några nyare sorter har haft mycket högre avkastning än mätarsorten Brando under 2015
- Sett till flerårsmedeltalet och hela landet uppvisar Mirakel, Majong och Builder råfett-skördar som är mer än tio procent högre än Brando.

Odlingsarealen av vårraps fortsatte att minska även under 2015 efter den kraftiga nedgången under 2014. Den största enskilda orsaken till minskningen har varit förbudet mot betning av jordloppor. Totalarealen i hela landet var så låg som 4 500 hektar, jämfört med nästan 50 000 hektar för två år sedan. Den största odlingen återfinns i Mälardalen (F-området) och Västra Sverige (E-området), vilket också innebär att den mesta sortprovnings sker i dessa områden.

Odlingsarealen av vårraps var under 2015 i hela landet knappt 900 hektar. Liksom de senaste åren har ingen sortprovning av vårraps utförts under 2015, vilket innebär att det inte finns några försöksresultat att redovisa i denna gröda.

Resultat

Ett ganska stort antal sorter har provats och hybrid-sorterna dominerar nu helt bland de provade sorterna. De allra flesta sorter har haft en högre avkastning än mätarsorten Brando.

Under 2015 utfördes tio stycken sortförsök (OS7-1) i vårraps i Sverige. Säden av de olika försöken utfördes mellan den 11 april och den 19 maj. Ett försök kasserades, vilket innebär att det finns resultat från nio försök. De flesta försöken skördades under andra halvan av september. Flertalet försök skördades under goda förhållanden med låga vattenhalter, men några försök hade sorter med skördehalten runt 25 procent.

Avkastningen har i försöken varit lägre än de senaste fem årens medeltal i alla odlingsområden, men med högst skörd i Mälardalen (F-området). Mellan enskilda försök har avkastningen för mätarsorten Brando varierat från 1 380 upp till 3 040 kg frö per hektar. Råfettskörden har varierat mellan 640 och 1 280 kg per hektar. Den högst avkastande sorten i ett enskilt försök hade en fröavkastning på 3 990 kg per hektar och en råfettskörd på nästan 1 700 kg per hektar.

Sortbeskrivningar

Under 2015 har ett ganska stort antal sorter provats och hybrid-sorterna dominerar nu helt över linjesorterna. Brando är mätarsort.

Vissa sortegenskaper redovisas i tabell 2.

Skillnaden i mognadstid är liten mellan sorterna. Mätarsorten är medelsen. Tidigast är DLE 1417, Mirakel och Axana medan Makro och Legolas mognar 4–5 dagar senare än dessa.

Stjälkstyrkan är god för de flesta sorter med högst stjälkstyrka för Mirakel. Lägst stjälkstyrka har Axana och Brando.

Strålängden varierar ganska mycket mellan sorterna. Kortast är Mosaik, DLE 1417 och SW T2885, medan Makro är allra längst.

Råfetthalten varierar en del mellan sorterna.

Högst råfetthalt har Makro, Builder, Axana och Sunder. Den lägsta råfetthalten uppvisar SW T2885, DLE 1417 och Brando.

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

Tabell 1. Vårrops. Områdesvis avkastning, råfettskörd 2015
Flerårsmedeltal 2011-2015. Mätare Brando

Sort	A-B-området		A-området	B-området
	2015	Medel 2011-2015	Medel 2011-2015	Medel 2011-2015
SW Brando J2827 H, frö, kg/ha		2840	2510	3190
råfett, kg/ha	950	1180	1100	1290
rel.tal	100	100	100	100
SW Mosaik L2840	100	99	110	85
NPZ Makro SR11409 H	104	102	104	100
SW Lennon P2855	98	101	100	102
DLE Mirakel 1004 H (SW)	109	111	109	112
SW Majong H EU	117	113	114	110
RG Axana H (SSd) EU	101	105	98	112
SW Pilani Q2862 H	98	104	104	104
SW Legolas P2858 H EU	116	112	115	108
Builder RG 40201 H (Bay) EU	96	109	109	109
Sunder RG 40203 H (Bay)	96	107	114	101
DLE 1417 H (NPZ)	94	103	105	100
SW T2885 H	94	99	100	97
SW T2887	87	94	95	92
Menthal (DLE 1316) H	107			
DLE 15801 S11 H	104			
SW U2892 H	101			
SW U2893 H	101			
SW U2894 H	108			
Brander (RG40301) H	103			
71 30 CL H	88			

H efter sortnamnet anger hybridsort.

Tabell 1. forts. Vårrops. Områdesvis avkastning, råfettskörd 2015
Flerårsmedeltal 2011-2015. Mätare Brando

Sort	D+E-området		F-området	
	2015	Medel 2011-2015	2015	Medel 2011-2015
SW Brando J2827 H, frö, kg/ha		2330		2620
råfett, kg/ha	860	1020	1040	1110
rel.tal	100	100	100	100
SW Mosaik L2840	117	105	115	106
NPZ Makro SR11409 H	122	108	121	113
SW Lennon P2855	95	102	109	102
DLE Mirakel 1004 H (SW)	111	118	119	111
SW Majong H EU	119	112	115	109
RG Axana H (SSd) EU	103	107	111	103
SW Pilani Q2862 H	110	110	124	104
SW Legolas P2858 H EU	123	111	112	105
Builder RG 40201 H (Bay) EU	115	113	122	112
Sunder RG 40203 H (Bay)	116	111	124	105
DLE 1417 H (NPZ)	99	100	108	99
SW T2885 H	93	101	122	107
SW T2887	104	99	112	99
Menthal (DLE 1316) H	105		147	
DLE 15801 S11 H	123		127	
SW U2892 H	118		130	
SW U2893 H	104		105	
SW U2894 H	119		131	
Brander (RG40301) H	115		108	
71 30 CL H	79		98	

H efter sortnamnet anger hybridsort.

Tabell 2. Vårrops. Odlingsegenskaper, frökvalitet och sjukdomskänslighet, 2011-2015. Hela landet

Sort	Stjälkstyrka %	Strå-längd cm	Mognad dagar	Råfett % av ts	Bomulls-mögel %
SW Brando J2827 H	85	120	125	46,8	6
SW Mosaik L2840	87	114	125	47,5	4
NPZ Makro SR11409 H	88	127	128	48,6	4
SW Lennon P2855	89	119	125	47,9	7
DLE Mirakel 1004 H (SW)	90	120	124	48,2	7
SW Majong H EU	86	119	125	48,0	6
RG Axana H (SSd) EU	81	119	124	48,4	7
SW Pilani Q2862 H	88	118	125	47,6	4
SW Legolas P2858 H EU	89	119	127	47,8	5
Builder RG 40201 H (Bay) EU	88	121	125	48,5	4
Sunder RG 40203 H (Bay)	87	119	126	48,4	6
DLE 1417 H (NPZ)	87	115	123	46,3	6
SW T2885 H	89	115	125	46,2	5
SW T2887	89	119	126	47,9	5

H efter sortnamnet anger hybridsort.

Resultat, områdesvis

Sett till hela landet har i stort sett alla sorter avkastat mer än mätarsorten Brando under 2015, med högst skörd för de nyare sorterna Menthal, DLE 1580 och SW U2894 som alla haft en avkastning på mer än 20 procent över mätarsorten. I genomsnitt för flera år har Mirakel, Builder och Majong haft den högsta avkastningen. Bland de få linjesorterna har Mosaik haft den högsta avkastningen under 2015.

I tabell 1 redovisas resultat för 2015 i de odlingsområden där tillräckligt försöksunderlag finns. I alla odlingsområden redovisas flerårsresultat från tidsperioden 2011–2015. Skörden har under 2015 varit lägst i D+E-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 nästan alla sorter högre avkastning än Brando, med allra högst avkastning för Legolas, Majong och Sunder.

Område B (län L, K, H och I). Även i detta område sker sortprovningen i relativt liten omfattning och här redovisas endast flerårsresultat. Mirakel, Axana och Majong har haft den högsta avkastningen.

Sett till hela södra Sverige (**A-B-området**) har avkastningen av mätarsorten i försöken under 2015 varit klart lägre än de senaste fem årens avkastningsnivå. Majong och Legolas hade den klart högsta avkastningen under 2015 i detta område. Sett till det senaste femårsmedeltalet är det samma sorter plus Mirakel som uppvisat den högsta skörden.

Område D (län E) och **område E** (län O, Pn, R och del av S) redovisas sedan några år tillsammans som ett område eftersom odlingsförutsättningarna anses vara ganska likartade. I tabellen redovisas resultat från 2015 och femårsmedeltalet för det sammanslagna området D+E.

Avkastningen har under 2015 varit klart lägre jämfört med de senaste fem åren i mätarsorten Brando. De flesta sorterna har haft en högre avkastning än Brando med mycket hög avkastning för Legolas, DLE 15801 S11 och Makro. Om man ser till de senaste fem årens medelavkastning har Mirakel, Builder och Majong haft den högsta skörden.

Område F (län AB, C, D, T och U). Råfettsskörden har i försöken under 2015 i detta område varit lägre jämfört med de senaste fem årens medelskörd för mätarsorten Brando. I detta område har nästan alla sorter haft en klart högre avkastning än Brando och med särskild hög skörd för de nyare sorterna Menthal, SW U2892 och SW U2894. Bland de sorter som provats flera år var avkastningen 2015 högst för Sunder och Pilani. I genomsnitt för de senaste åren uppvisar Makro, Builder och Mirakel den högsta skörden.

Över 100 år för skånskt lantbruk

Vi finns till för våra kunder och medlemmar

*Utöver spannmåleshandel och försäljning av
handelsgödsel, växtskydd, utsäde samt drivsmedel
erbjuder vi service och rådgivning.*

Hans Ström

0709-156600

Ulf Danielsson

0709-156602



www.sodraaby.com

Sort – såtidpunkt – utsädesmängd i höstvetete

SAMMANFATTNING

I ett projekt inlett hösten 2014 provas två höstvetesorter, Julius och Brons, i stigande utsädesmängd vid fyra såtidpunkter. Utsädesmängden sträcker sig från ca 50 kg/ha till ca 240 kg/ha, sådden inledd i början av september för att fortsätta var 14:e dag fram till mitten av oktober.

I årets försök har genomgående den första såtidpunkten gett den lägsta avkastningen och sådd i mitten av september den högsta. Utsädesmängden har inte spelat någon roll för avkastningsnivån vid den första såtidpunkten och vid den andra har endast den lägsta respektive den högsta avkastat mindre än 300 grobara kärnor/m² (≈ 145 kg/ha). De senare sådderna i oktober har lämnat en lägre skörd än sådd i mitten av september, men på ingen av försöksplatserna är den lägre än vid sådd i början av september, förutom vid mycket tunn sådd. I sorten Julius finns dessutom en tendens till att avkastningen påverkas mycket lite vid senare sådd med utsädesmängden 300 grobara kärnor/m².

En nettoavkastningsberäkning (intäkt avkastning – kostnad utsäde) visar på att utsädesmängder mellan 200 och 300 grobara kärnor/m² var tillräcklig skördesäsongen 2015, oavsett såtidpunkt.

Inledning och bakgrund

Allmänt rekommenderade utsädesmängder för höstvetete baserar sig merendels på äldre försök från 1970-talet utförda med sorter som sedan länge inte är i odling. Sortmaterialet som användes i försöken härstammade nästan helt uteslutande från dåtidens svenska förädlingsföretag. Det odlade sortmaterialet har emellertid starkt förändrats de senaste 30–40 åren till sorter vilka till en rätt betydande del är av utländsk härkomst. Det finns anledning att förmoda att det nutida höstvetematerialet inte uppför sig som 70-talsmaterialet avseende tillväxt såväl under höst – vinter som under vår – sommar. Därutöver har klimatet högst påtagligt genomgått en förändring sedan 1970-talets Sverige med längre och varmare höst-tar, tidigare tillväxtstart på våren.

I syfte att bringa någon klarhet i med vilken utsädesmängd och vid vilken såtidpunkt som moderna höstvetesorter skall sås för att utnyttja sortmaterialets potential inleddes hösten 2014 ett projekt finansierat av Stiftelsen Lantbruksforskning (SLF). SLF finansierade två försök, ett i Skåne och ett i Mellansverige (Östergötland), för att bredda det skånska försöksunderlaget beslutade Skåneförsöken därutöver att finansiera ytterligare ett försök i något förenklad form.

Material och metoder

I försöksserien provas två sorter i fem (tre) utsädesmängder och vid fyra såtidpunkter. De två valda sorterna var den tyska brödvetesorten Julius från KWS och den svenska brödvetesorten Brons från SW Lantmännen Lantbruk, båda med hög avkastningspotential.

Julius respektive Brons representerar två ganska skilda typer av höstvetete. Sorten Julius avkastningsuppbyggnad bygger på en lägre kärntäthet (kärnor/yta) men en desto högre tusenkornvikt. Brons däremot är en bestockningsvillig sort som i

sin avkastningsuppyggnad är beroende av en högre kärntäthet då tusenkornvikten är låg. Sorter likt Brons riskerar vid sen sådd att inte hinna med bestockningen för att nå en tillräcklig kärntäthet. Omvänt riskerar sorter likt Julius att bli alldeles för kraftiga vid tidig sådd för att kunna bilda en högre tusenkornvikt.

Såtidpunkterna i de skånska försöken sattes till sådd var fjortonde dag med start från den 1 september.

Utsädesmängden börjar och slutar med ytterlig-

heter 100 (≈ 49 kg/ha) respektive 500 (≈ 241 kg/ha) grobara kärnor/m², däremellan ligger steg om 100 grobara kärnor/m² placerade. I försöket finansierat av Skåneförsöken är utsädesmängden 100, 300 och 500 kärnor/m².

Försöken kvävegödslas med totalt 180 kg N/ha, 50 N tidigt i mars och 130 N inför stråskjutning- en i april.

Tabell 1. R7-1014. Två sorter, fem utsädesmängder och fyra såtidpunkter i höstvetete. Borgeby, Skåne. mmh LL

sort	utsädesmängd		såtidpunkt			
	kärnor/m ²	kg/ha	I	II	III	IV
Julius	100	52	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Julius	200	103	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Julius	300	155	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Julius	400	206	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Julius	500	258	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Brons	100	45	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Brons	200	89	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Brons	300	134	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Brons	400	178	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Brons	500	223	2014 09 03	2014 09 17	2014 10 03	2014 10 29
Kärnor/m ² avser grobara kärnor.					Julius	Brons
Utsädet betat med:			Grobarhet:		95%	97%
Celest Extra Formula M, 2,0 ml/kg+Contur Plus (125g/l Betacyflutrin), 0,6 ml/kg			Tusenkorvikt:		49,0 g	43,2 g

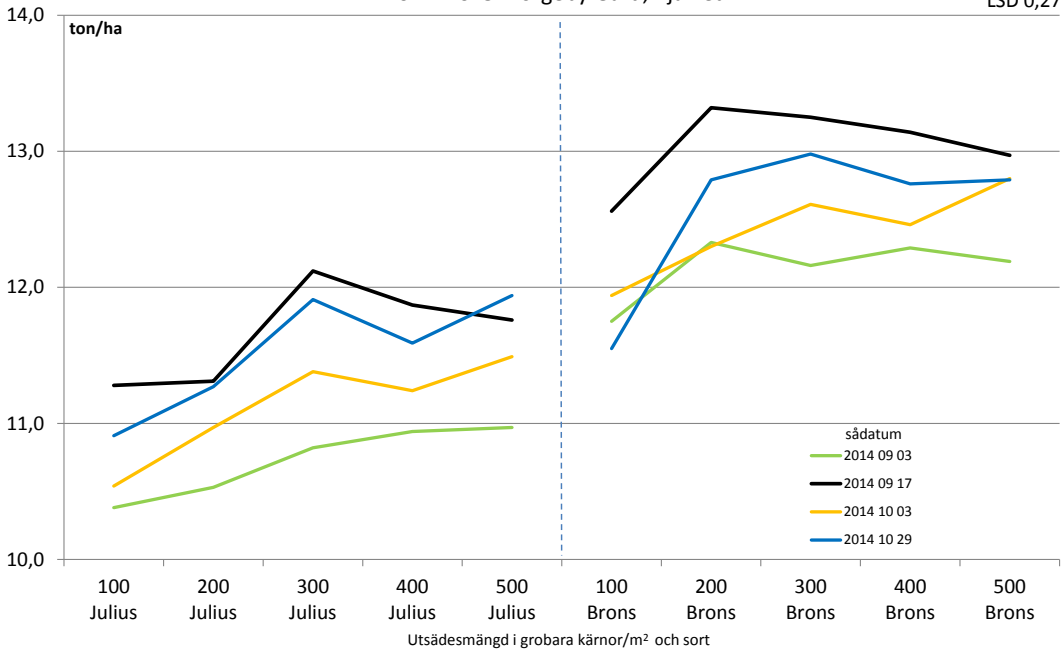
Tabell 2. L7-1014B. Två sorter, tre utsädesmängder och fyra såtidpunkter i höstvetete. Kattarp, Skåne. mmh ML

sort	utsädesmängd		såtidpunkt			
	kärnor/m ²	kg/ha	I	II	III	IV
Julius	100	52	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Julius	300	155	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Julius	500	258	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Brons	100	45	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Brons	300	134	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Brons	500	223	2014 08 29	2014 09 16	2014 10 30	2014 10 28
Kärnor/m ² avser grobara kärnor.					Julius	Brons
Utsädet betat med:			Grobarhet:		95%	97%
Celest Extra Formula M, 2,0 ml/kg+Contur Plus (125g/l Betacyflutrin), 0,6 ml/kg			Tusenkorvikt:		49,0 g	43,2 g

Resultat

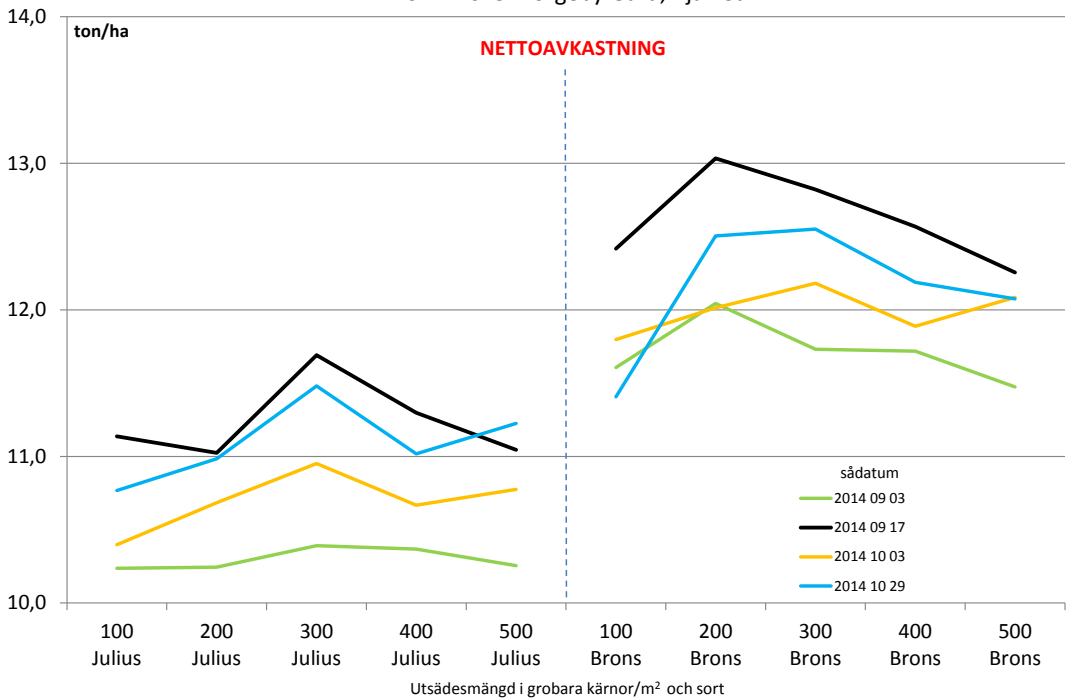
R7-1014 2015 Borgeby Gård, Bjärred

LSD 0,27

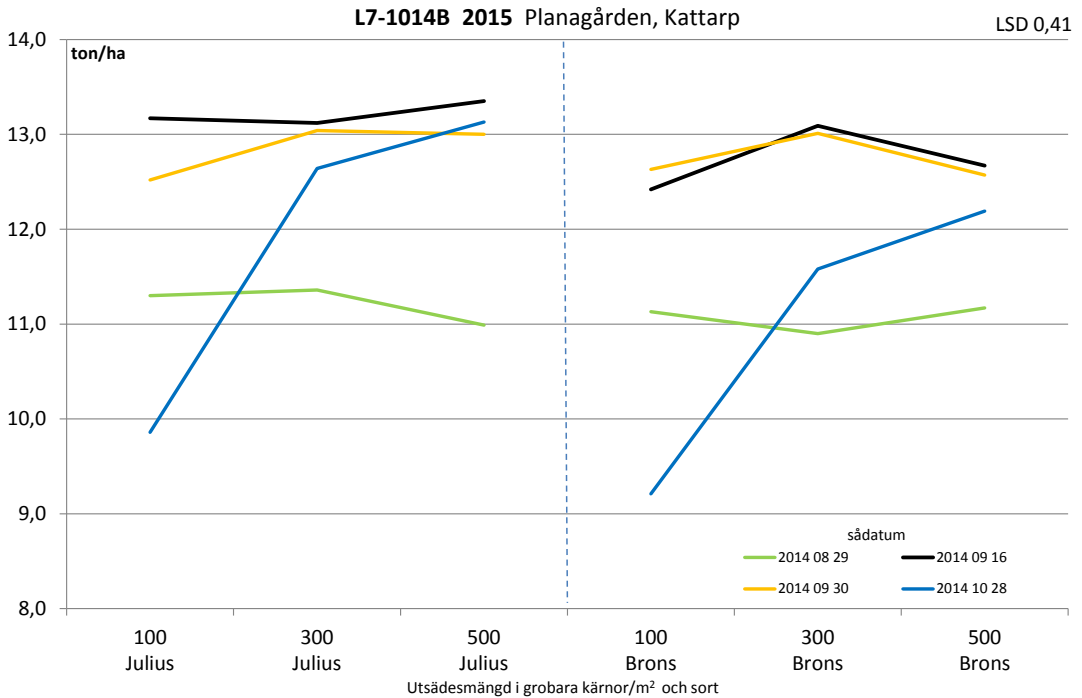


Avkastning i Julius och Brons vid fyra såtidpunkter och fem utsädesmängder, Bjärred 2015.

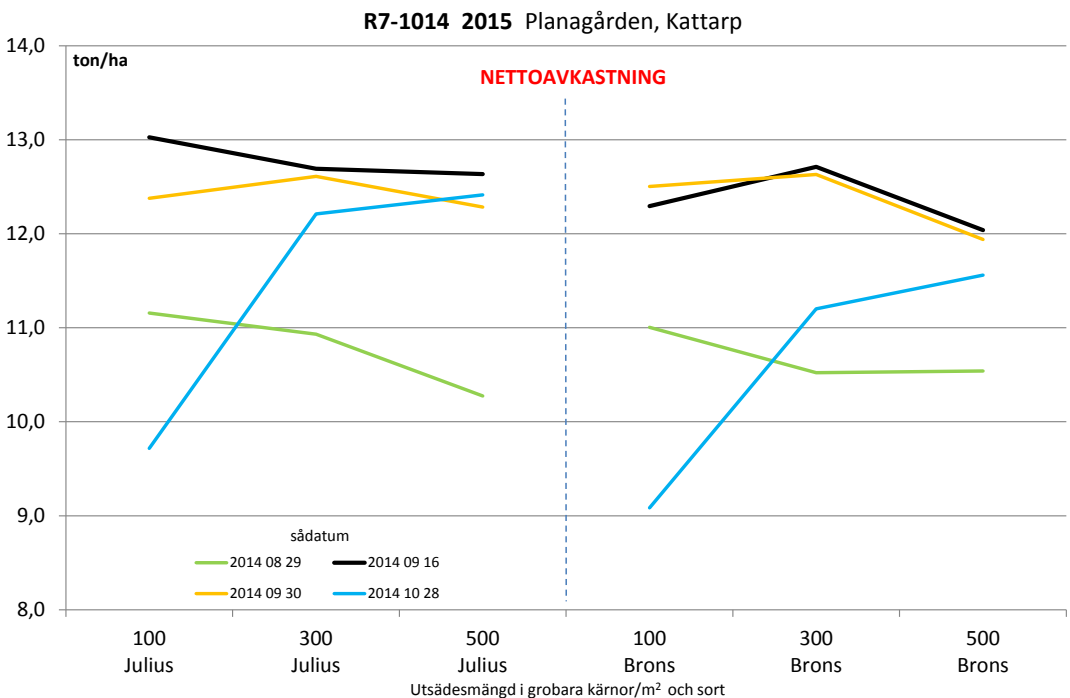
R7-1014 2015 Borgeby Gård, Bjärred



Avkastning i Julius och Brons vid fyra såtidpunkter och fem utsädesmängder, Bjärred 2015.



Avkastning i Julius och Brons vid 4 såtidpunkter och 3 utsädesmängder, Kattarp 2015.



Nettoavkastning i Julius och Brons vid fyra såtidpunkter och tre utsädesmängder, Kattarp 2015.



Brons sådd med 300 grobara kärnor/m², 134 kg/ha, den 28 augusti 2014 i Kattarp. Led E1.



Brons sådd med 300 grobara kärnor/m², 134 kg/ha, den 16 september 2014 i Kattarp. Led E2.



Brons sådd med 300 grobara kärnor/m², 134 kg/ha, den 3 oktober 2014 i Kattarp. Led E3.



Brons sådd med 300 grobara kärnor/m², 134 kg/ha, den 28 oktober (!) 2014 i Kattarp. Led E4.

Odlingsssystem i höstvetete

SAMMANFATTNING

Årets försök med stigande odlingsintensitet i höstvetete bekräftar tidigare års resultat, kostnaderna för intensivare odlingsformer är för höga för att de skall bli lönsamma. 2015, i likhet med tidigare år i försöksserien, ger den återhållsammare odlingsintensiteten (i försöksplanen kallad "½ intensiv") återigen den högsta lönsamheten. De två intensivare odlingsystemen har förvisso gett en avkastningsökning, men dessa har varit alltför blygsamma för att kunna betala sig, särskilt gäller detta den "mycket intensiva" odlingsintensiteten. Med ökande avsalupris ökar lönsamheten för odlingsintensitet, men då avkastningsökningen för intensivare odlingsformer är blygsam blir lönsamhetsökningen fortfarande störst i det "½-intensiva" odlings-systemet.

Produktionskostnaden i förhållande till skattat avsalupris måste alltid hållas under uppsikt för lönsam höstvetedling, för odlingsformer utan lönsamhetskrav hänvisas till "Vetemästaren".

Troligtvis är det framförallt två faktorer i den ½-intensiva odlingsintensiteten som ger störst utväxling av de ingående insatserna:

1. Kvävegödsling vid två tillfällen, ingen tidig giva, men en $\frac{1}{3}$ i stråskjutningens slutskede.
2. Svampbehandling vid två tillfällen, den första för att skydda flaggbladet, den andra axet.

Inledning och bakgrund

Hösten 2009 inleddes en försöksserie i Skåne-försökens regi med odlingsintensitetsförsök i höstvetete. Försök med stigande odlingsintensitet har till uppgift att försöka komma fram till den lönsammaste intensiteten för höstvetete över en tidsperiod. Huvudfrågeställningen är: Vilken intensitet i odlingen ger bäst lönsamhet, extensiv prärie eller intensiv tysk?

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

Förutom den ovan angivna huvudanledningen till denna typ av försök har också den på senare år omdiskuterade avtagande skördeökningen i höstvetete föranlett en fortsättning av försöksserien. I det nya upplägget av serien har därför ett så kallat "mycket intensivt" lagts in. Det mycket intensiva odlingsystemet beskriver en odlingsintensitet som inte praktiseras för närvarande, men om den avtagande skördeökningen bottnar i en alltför snål användning av insatsmedel borde utfallet i maxledet indikera detta. Försöksupplägget ger inte ett faktiskt svar på vilken del av intensitetsökningen som ger mest effekt på avkastning, kvalitet och lönsamhet utan återspeglar skillnaden som helhet mellan systemen.

Material och metoder

I försöksserien provas två sorter i fyra utsädesmängder, i fyra kvävenivåer och i fyra växtskyddsupplägg. Sorterna har valts efter tänkt användning. Sorten Brons representerar därför kvarnvetesegmentet medan Mariboss företräder bränneri/stärkelsevetete, båda med hög avkastningspotential. De två sorterna provas var för sig i fyra stigande intensiteter. För försöksplan med utsädesmängder och kvävemängder, se tabell 1a. Skillnaden i utsädesmängd uttryckt som kg/ha är förhållandevis liten mellan sorterna varför ingen hänsyn tagits till detta i den ekonomiska sammanställningen. Kvävegödslingen vid tidpunkt 2 (1:a våren) sker givetvis först när gällande spridningsregler så medger! I tabell 1b presenteras växtskyddsinsatserna vid stigande intensitet. För kostnadssammanställning, se tabell 2.

Tabell 1a

odlingssystem	SORTER	UTSÄDESMÄNGD		KVÄVE				
				tidpunkt				totalt kg N/ha
		kärnor/ m ²	kg/ ha	1 kg N/ha	2 kg N/ha	3 kg N/ha	4 kg N/ha	
extensiv	Brons och Mariboss	200	100	-	-	120	-	120
½ intensiv	Brons och Mariboss	250	125	-	-	120	60	180
intensiv	Brons och Mariboss	300	150	-	60	120	60	240
<u>mkt</u> intensiv	Brons och Mariboss	350	175	20	80	120	80	300

Tidpunkter kvävegödsling

1. Myllas i samband med sådd som MAP (NP 12-23).
2. Första gången det är farbart efter den 1/3, men före den 1/4!
3. Huvudgiva, mellan den 10/4 och 20/4.
4. I DC 37 - 39.

Tabell 1b

odlingssystem	VÄXTSKYDD				TILLVÄXT- REGLERING
	Tidpunkt				
	DC 13-22 * l/ha	DC 31-32 l/ha	DC 37-39 l/ha	DC 59 l/ha	DC 32 l/ha
extensiv	-	-	-	-	-
½ intensiv	-	-	0,8 Aviator Xpro	0,8 Armure	-
intensiv	-	0,25 Flexity	0,5 Jenton + 0,8 Aviator Xpro	0,8 Armure	-
<u>mkt</u> intensiv	0,8 Sportak	0,25 Flexity + 0,5 Jenton + 0,6 Proline	0,5 Jenton + 0,8 Aviator Xpro	0,8 Armure	0,4 Moddus M

* DC 13-22 höstbehandling

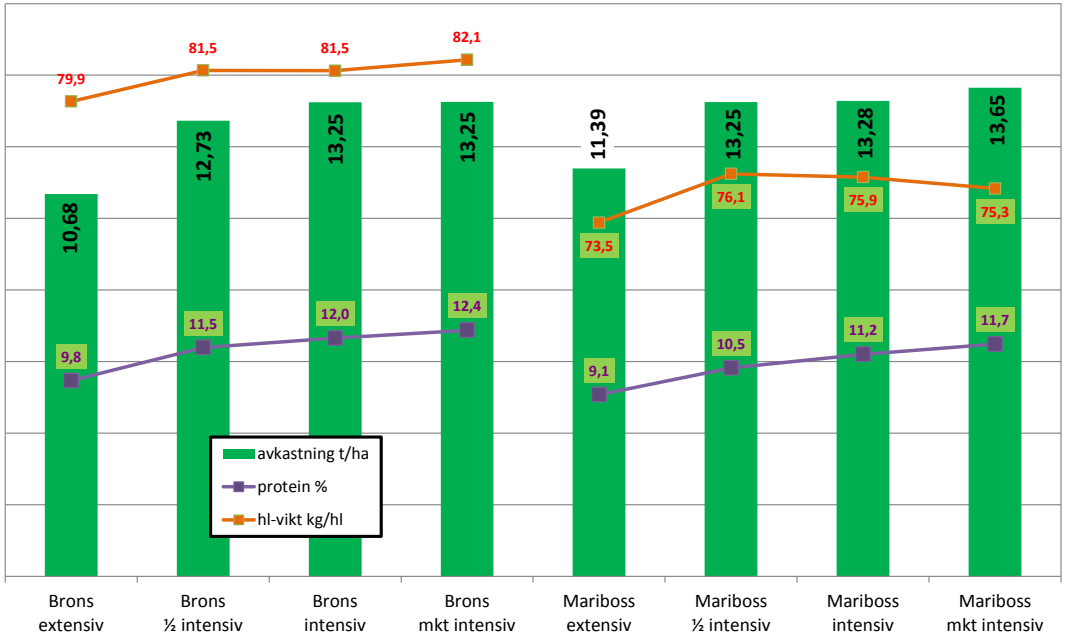
Tabell 2

odlingssystem	KOSTNAD	KOSTNADER FÖRDELNING					ÖVERFARTER		
		insatser * i systemet kr/ha	arbete & maskiner kr/ha	utsäde kr/ha	gödning kr/ha	växtskydd		göd- ning antal	växt- skydd antal
	svamp kr/ha					tillväxtreg. kr/ha			
extensiv	2 121	471	400	1 249	0	0	1	0	0
½ intensiv	4 259	927	500	1 874	954	0	2	2	0
intensiv	5 664	1 220	600	2 498	1 340	0	3	3	0
<u>mkt</u> intensiv	9 061	1 818	700	3 921	2 391	222	4	4	1

* inklusive körning

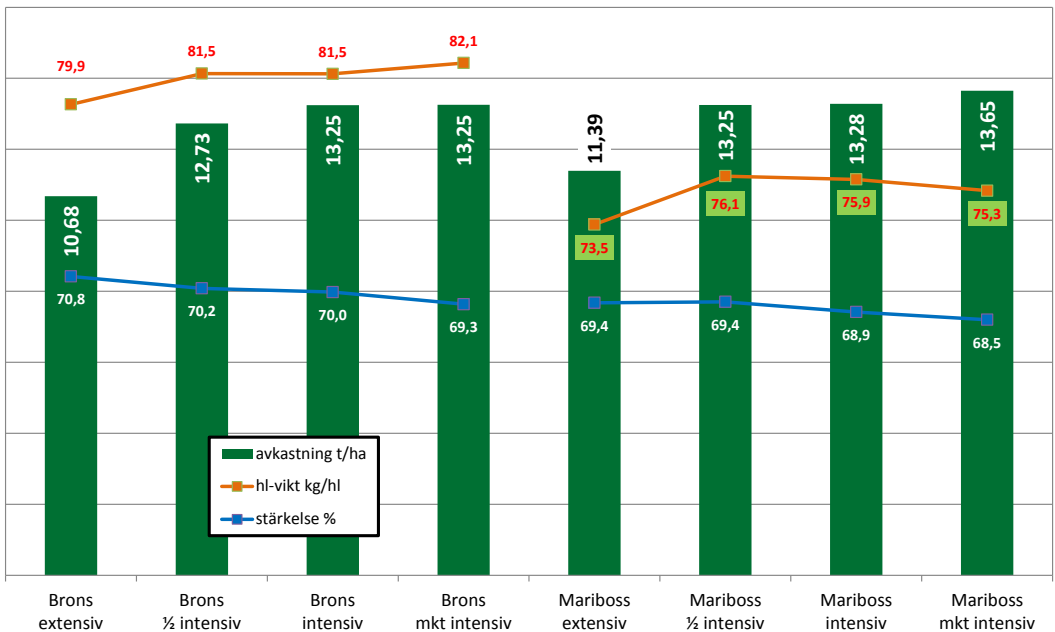
Resultat

Statistik avkastning: CV 4,1 LSD 0,73	Statistik proteinhalt: CV 4,2 LSD 0,7	Statistik hl-vikt: CV 1,2 LSD 1,3
---	---	---

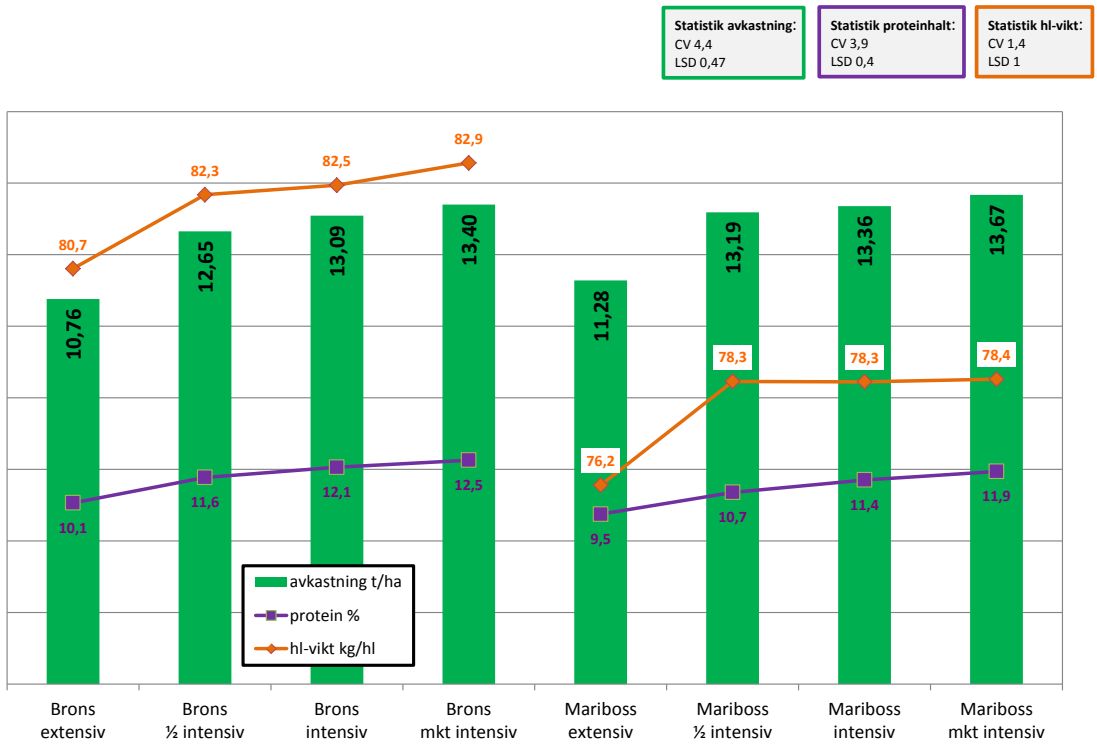


Intensitet i kvarn-höstvete (LS3-9011) 2015. 4 försök Skåne

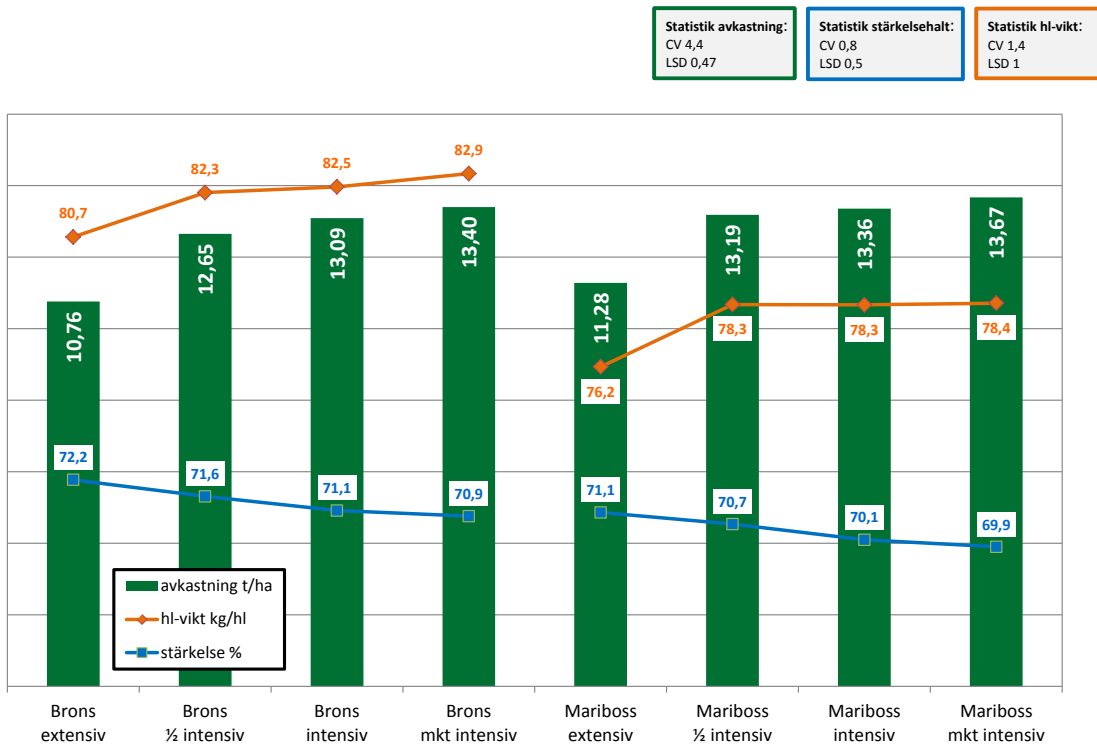
Statistik avkastning: CV 4,1 LSD 0,73	Statistik stärkelsehalt: CV 0,8 LSD 0,8	Statistik hl-vikt: CV 1,2 LSD 1,3
---	---	---



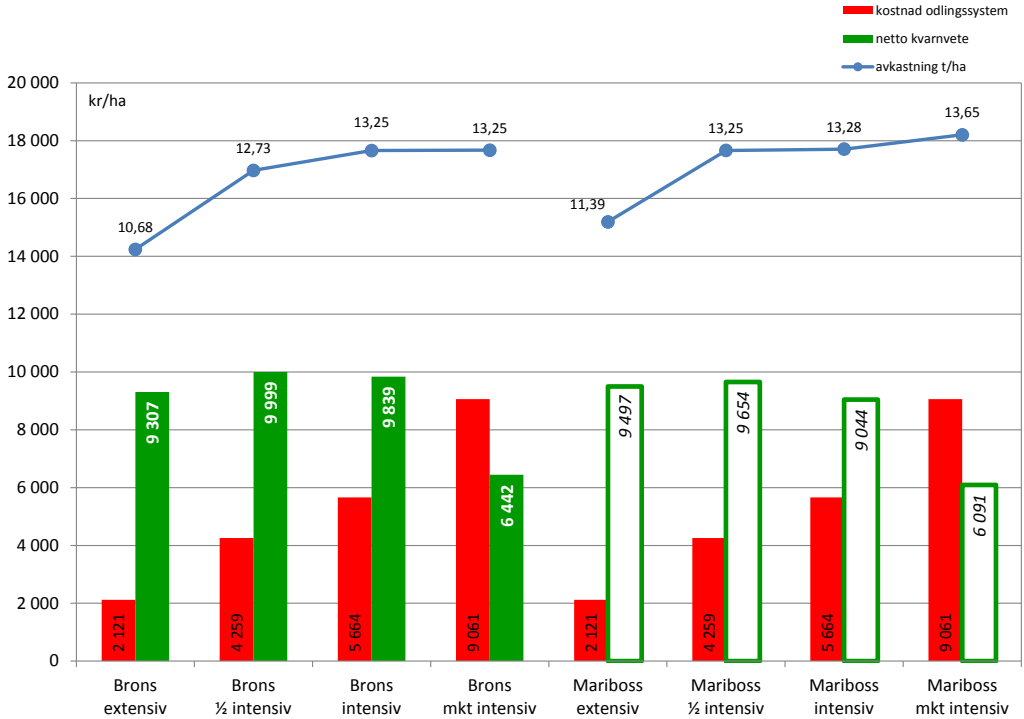
Intensitet i stärkelse-höstvete (LS3-9011) 2015. 4 försök Skåne



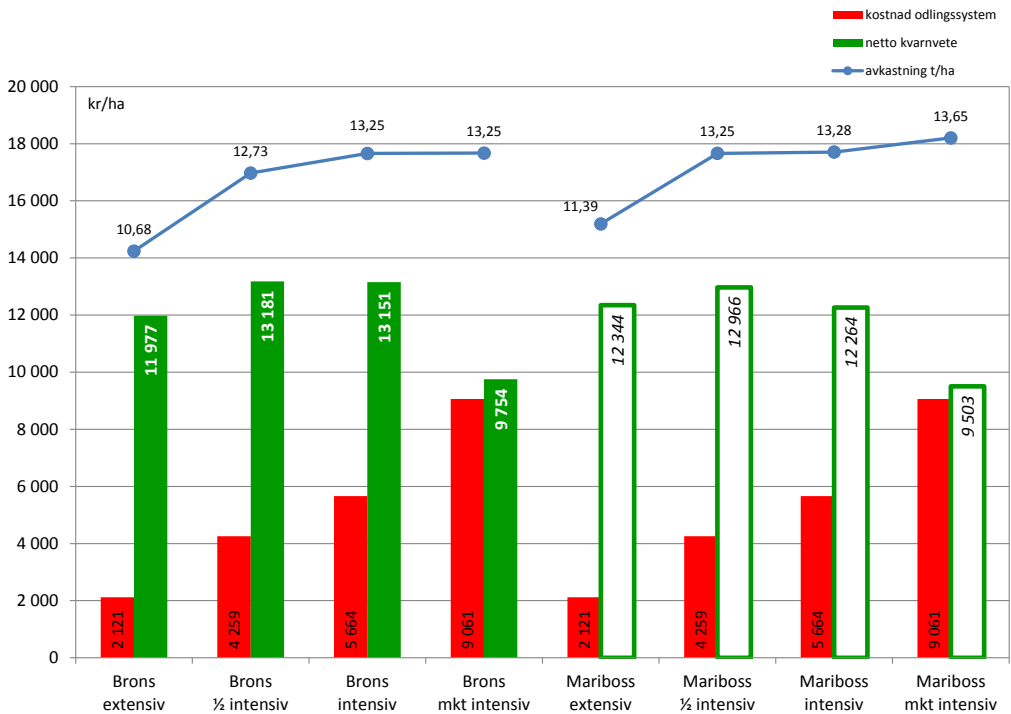
Intensitet i kvarn-höstvete (LS3-9011) 2013 - 2015. 11 försök Skåne



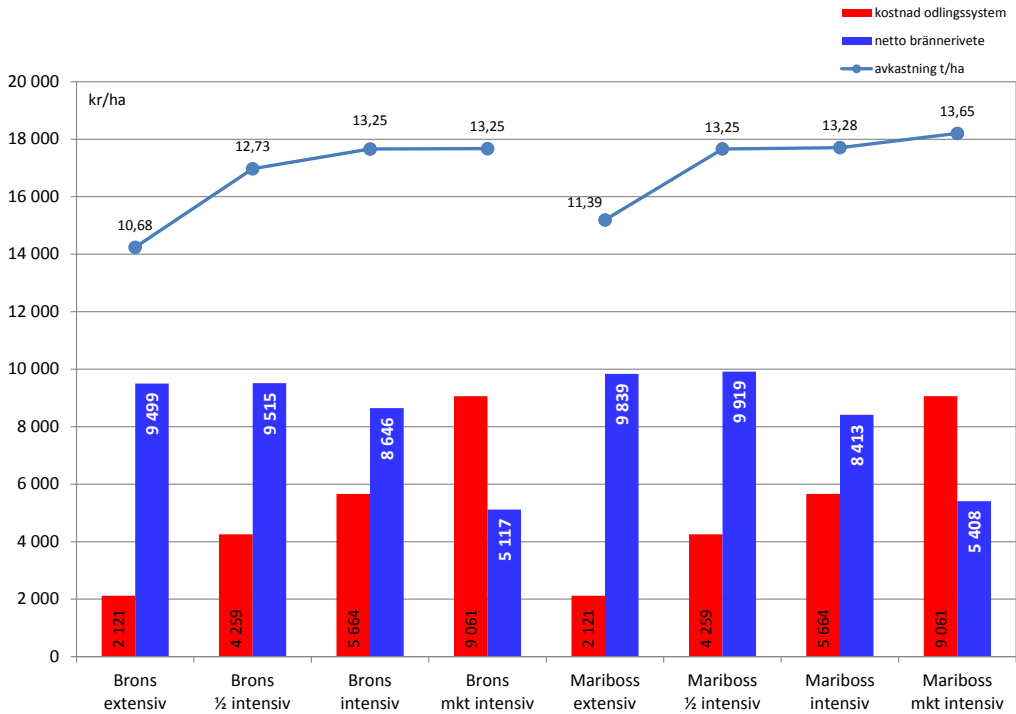
Intensitet i stärkelse-höstvete (LS3-9011) 2013 - 2015. 11 försök Skåne



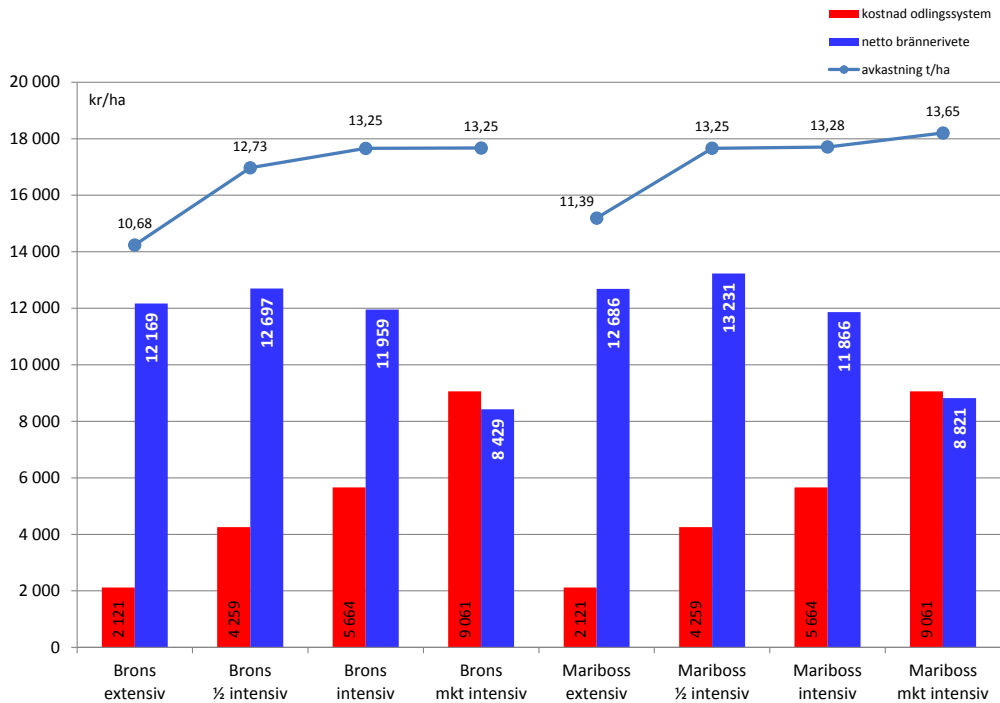
Lönsamhet vid stigande intensitet i kvarn-höstvete 2015. 4 försök Skåne, vetepris aug -15 (1 120 kr/t)



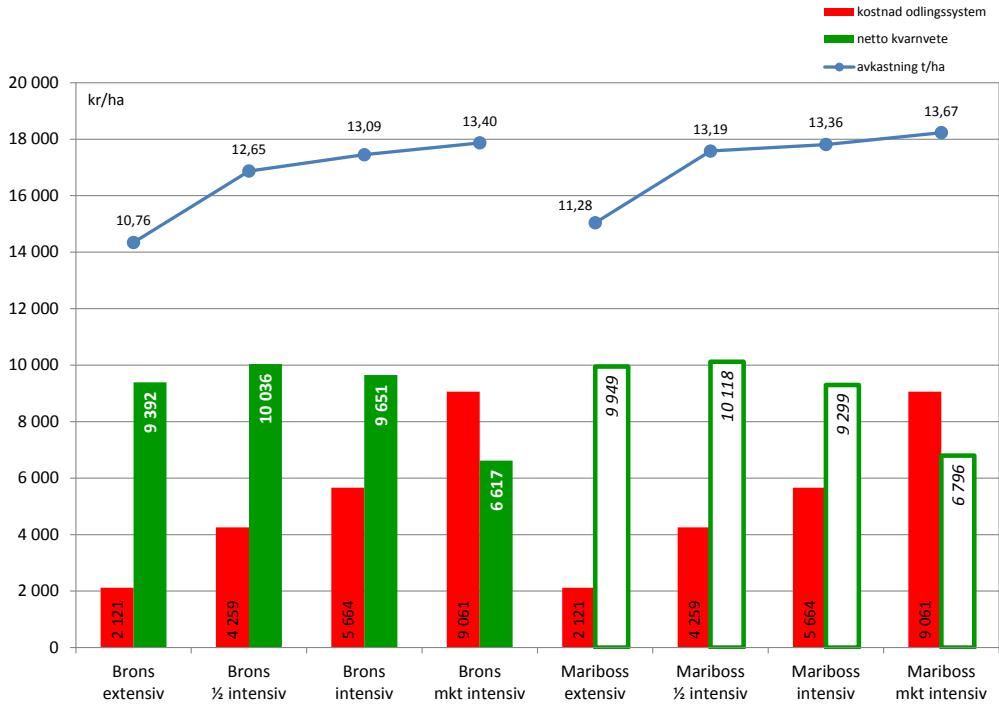
Lönsamhet vid stigande intensitet i kvarn-höstvete 2015. 4 försök Skåne, pool-pris 1-15 (1 370 kr/t)



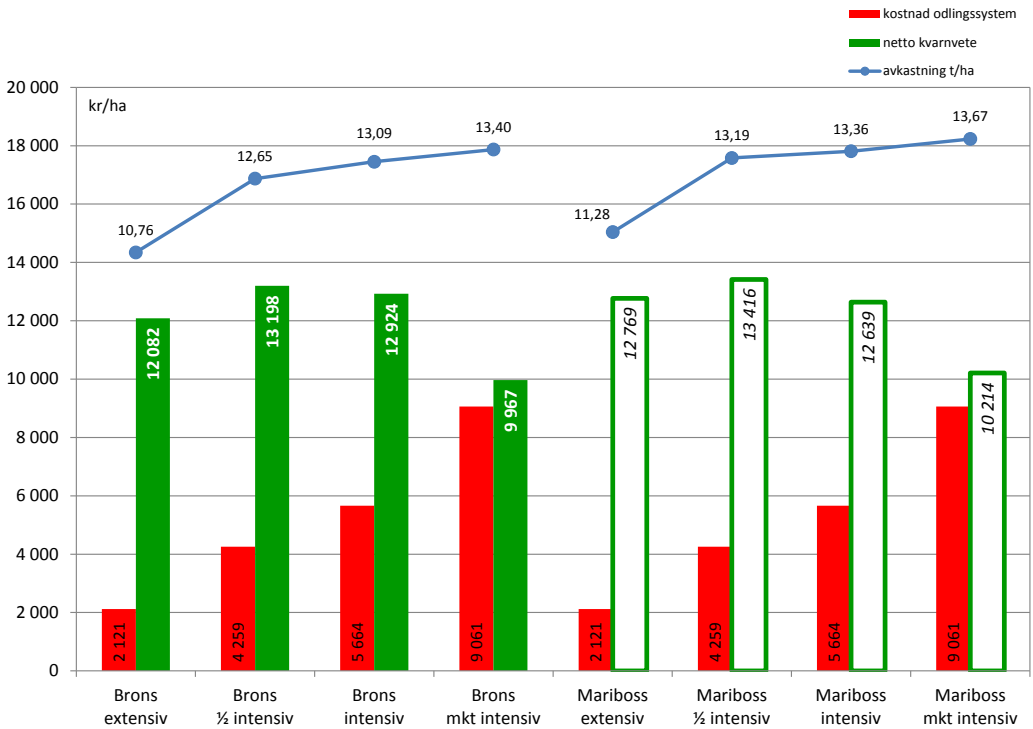
Lönsamhet vid stigande intensitet i stärkelse-höstvete 2015. 4 försök Skåne, vetepris aug -15 (1 070 kr/t)



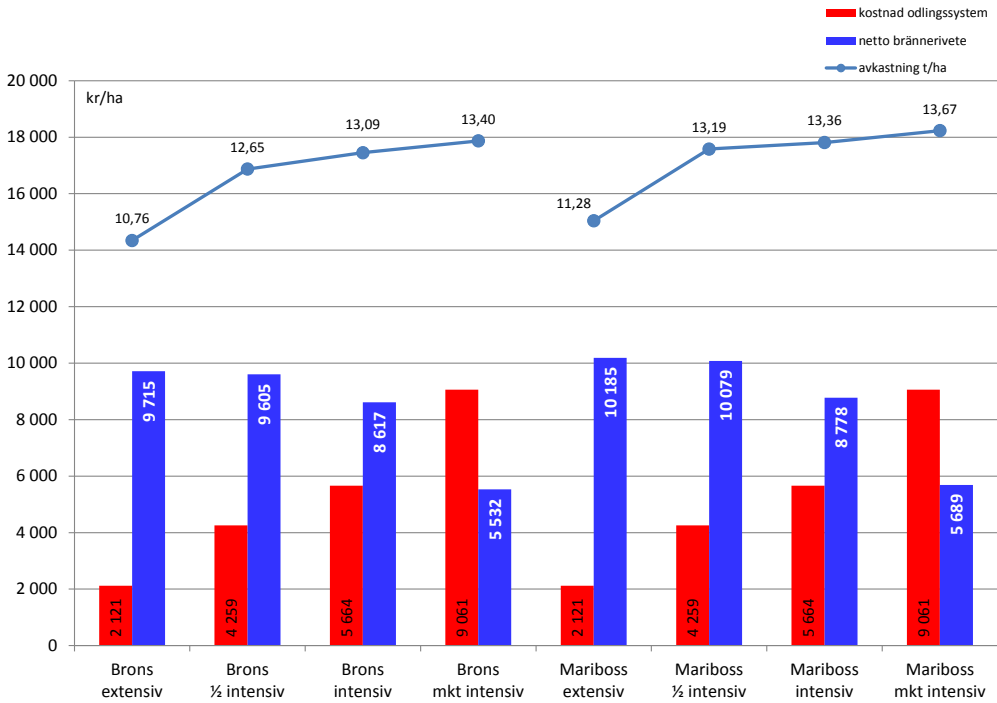
Lönsamhet vid stigande intensitet i stärkelse-höstvete 2015. 4 försök Skåne, pool-pris 1 -15 (1 320 kr/t)



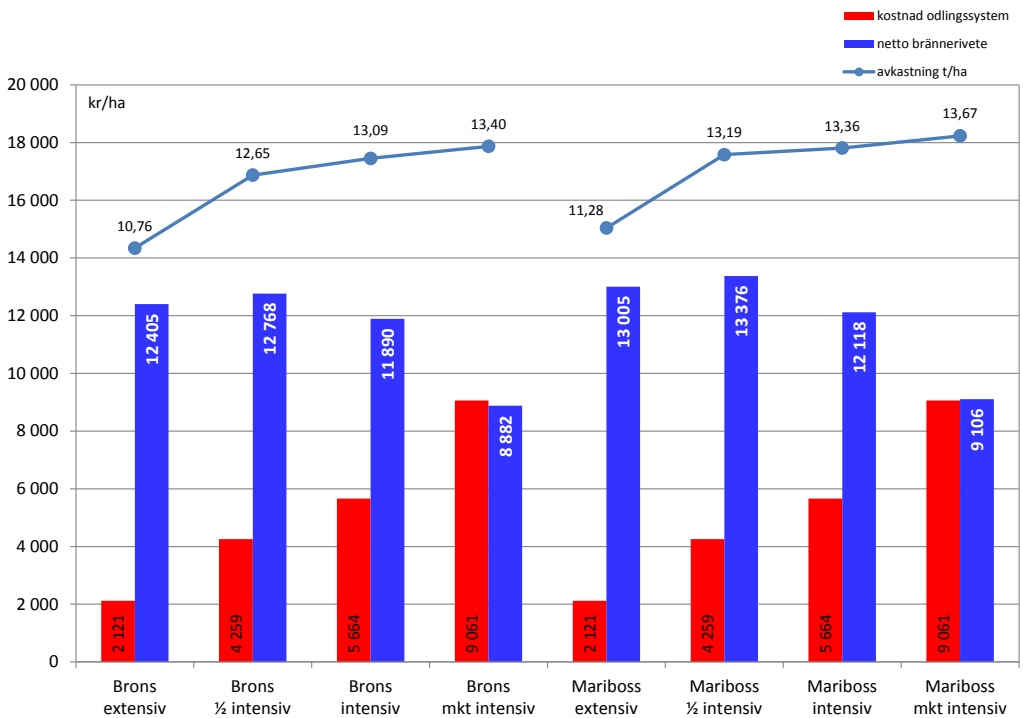
Lönsamhet vid stigande intensitet i kvarn-höstvede 2013-2015. 11 försök Skåne, vetepris aug -15 (1 120 kr/t)



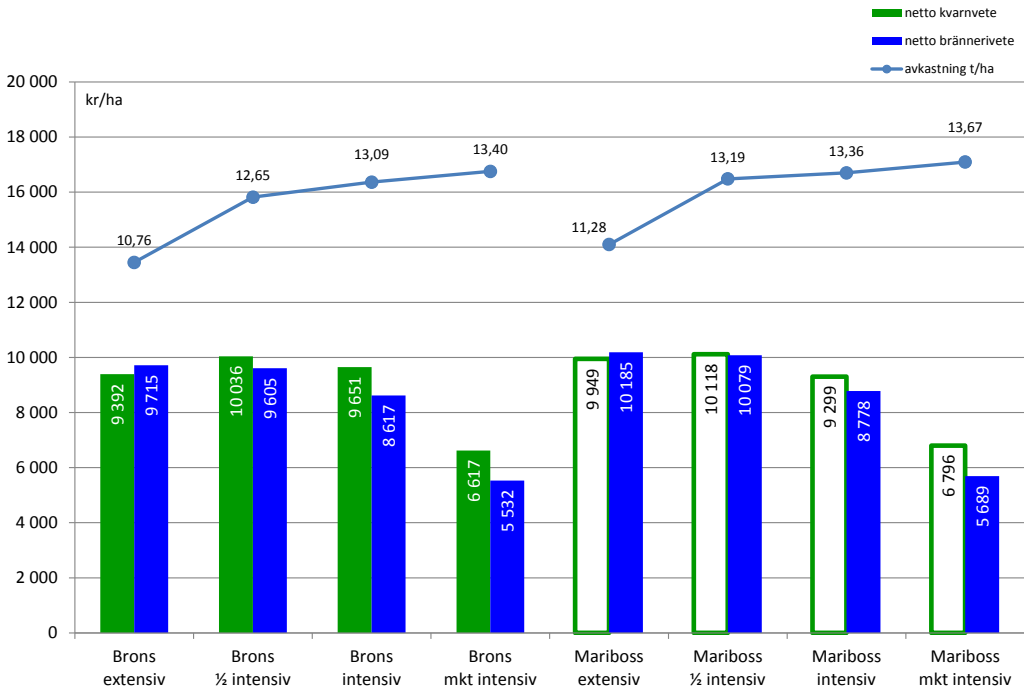
Lönsamhet vid stigande intensitet i kvarn-höstvede 2013-2015. 11 försök Skåne, pool-pris 1 -15 (1 370 kr/t)



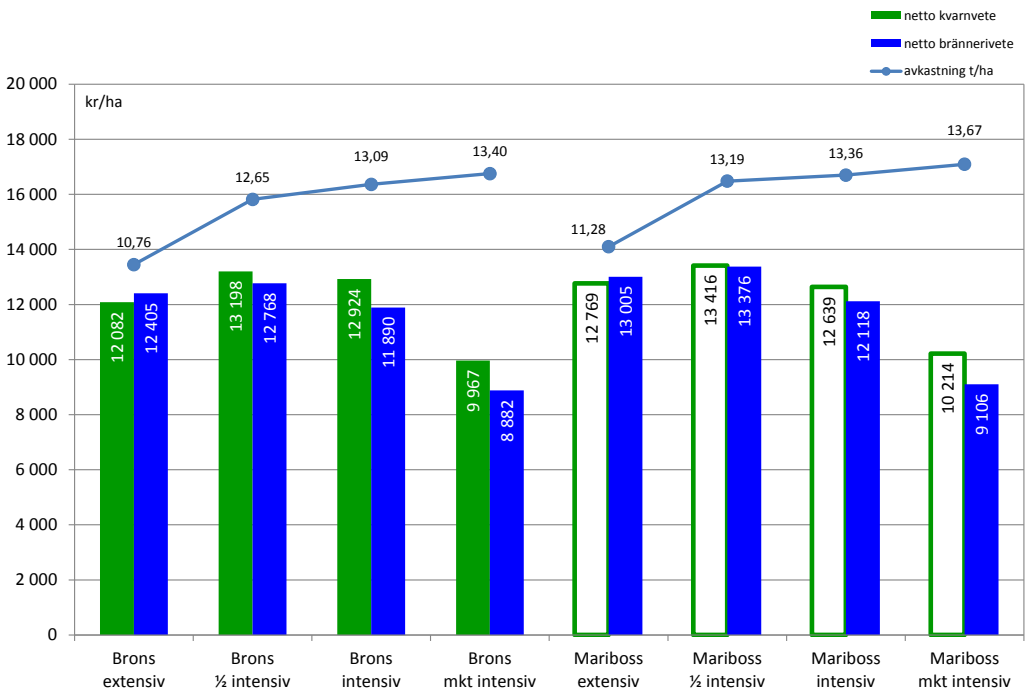
Lönsamhet vid stigande intensitet i stärkelse-höstvete 2013-2015. 11 försök Skåne, vetepris aug -15 (1 070 kr/t)



Lönsamhet vid stigande intensitet i stärkelse-höstvete 2013-2015. 11 försök Skåne, pool-pris 1-15 (1 320 kr/t)



Lönsamhet kvarn vs stärkelse-höstvete 2013 - 2015. 11 försök Skåne, vetepriis aug -15



Lönsamhet kvarn vs stärkelse-höstvete 2013-2015. 11 försök Skåne, vetepriis pool-pris 1 2015



Växtskydd

Rådgivning och marknadsföring av väl utprovade växtskyddsmedel för användning i många grödor.

- Växthus
- Frukt
- Spannmål
- Plantskolor
- Bär
- Raps
- Prydnadsväxter
- Potatis
- Grönsaker
- Golfbanor

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!



Aktuellt

Nyhetsbrev via mail
Registrera dig på nordiskalkali.se



Medlem i Svenskt Växtskydd

Nordisk Alkali

Tel 040 680 85 30 – www.nordiskalkali.se

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



Fungicidförsök i stråsäd 2015

SAMMANFATTNING

I höstvetete var de många regndagarna under försommaren gynnsamma för svartpricksjuka, men utvecklingen av angreppen gick mycket långsamt under den svala sommaren och skördeökning för behandling av svartpricksjuka blev måttlig. Serien L9-1050 visade att dubbelbehandling (DC 37/39 + DC 55/59) gav bättre effekt och merskörd jämfört med enkelbehandling mot svartpricksjuka. I flera försök fanns starka angrepp av brunrost och då förstärkte blandning med strobilurin effekten och höjde merskörd. Låga avräkningspriser medförde dock att lönsamheten i många försök var låg.

I serien L9-1011 följs olika produkter och blandningars effekt mot svartpricksjuka. Resultaten visar att behandling med Proline som soloprodukt hade god effekt, men en gradvis effektförsämring har skett de senaste åren. Vid behandlingar före axgång förstärktes Prolines effekt genom tillsats av främst Sportak, men av viss del även av Folpan och Tilt. Den äldre produkten Bravo (ej registrerad) testades i årets försök och effekten mot svartpricksjuka var mycket god. Bäst effekt mot svartpricksjuka av de testade produkterna hade Aviator Xpro (ej registrerad).

Starka angrepp av gulrost förekom i mottagliga sorter och skördeökningarna för tre behandlingar var stora i höstvetete, ca 5–7 ton/ha. Angreppen blev ovanligt starka i vårvetete, vilket också sortförsöken visar. Det bekräftas återigen att den allra viktigaste tidpunkten för behandling var DC 37/39, men ytterligare behandlingar (DC 30/31 och DC 55/59) behövs för att hålla grödan frisk. Försöken visade också att intervallen mellan bekämpningarna under stråskjutningen inte får överstiga tre veckor.

Försöken i höstråg visar att bäst merskörd och effekt på brunrost respektive sköldfläcksjuka erhöles vid den ”normala” behandlingstidpunkten, DC 45-49. Tidig behandling i DC 31/32 gav små utslag.

Den dominerande sjukdomen i både höstkorn och vårkorn var kornrost. För kornrost bekräftades tidigare års resultat som visar att kornrost är ganska lättbekämpad och mycket bra effekt erhålls av strobilurinerna, SDHI-medel (ej registrerade) samt även Proline. Behandling gav stora merskördar och var oftast lönsamma. Bäst effekt mot kornets bladfläcksjuka hade i fallande ordning de ej registrerade SDHI-fungiciderna (Siltra Xpro, Imtrex), strobilurinerna och sedan Proline.

Förekomsten av bladlöss på hösten var stor och kombinationen av mycket bladlöss, tidig sådd och varm höst ledde till de största angreppen av rödsotvirus i höstsäd på väldigt många år.

Resultat

I höstvetete redovisas resultat från försöksserierna L9-1011, L15-1025, L9-1026 och L9-1050 och i vårvetete försöksserien L9-3040. I höstkorn startades i år en serie L9-4510 som också redovisas här. I vårkorn redovisas resultat från serierna L9-4011, L9-4040 samt Norbarag. För höstråg redovisas resultat från försöksserien L9-2015. För övriga försök och enskilda försöksresultat hänvisas till www.skaneforskningen.nu (pdf-filer). För ekonomiberäkningar har Lantmännens spotpris använts 2015-08-30 som finns angivna i slutet av denna bok. Det senare bestämda poolpriset visade sig dock ligga klart över spotpriset (ca 20 %), vilket innebär att lönsamheten är undervärderad i gjorda beräkningar. För inte registrerade preparat beräknas inget netto.

Tabell 1. Förteckning över de produkter som ingår i försöken, förkortningar och aktiv substans. Inte registrerade produkter är markerade med kursiv stil.

A = Amistar (azoxystrobin)	Ac = Acanto (pikoxystrobin)
Ar = Armure (difenokonazol+propikonazol)	Avi = Aviator Xpro (bixafen+protiokonazol)
B = Bell (boskalid+epoxikonazol)	Bo= Bolt XL (propikonazol)
Bu = Bumper (propikonazol)	Br= Bravo (klortalonil)
C/CP = Comet/Comet Pro (pyraklostrobin)	Ca = Cantus (boskalid)
D = Delaro (trifloxystrobin+protiokonazol)	Fl = Flexity (metrafenon)
F = Forbel (fenpropimorf)	Fo= Folpan (folpet)
<i>Imtrex = (fluxapyroxad)</i>	<i>J= Jenton (pyraklostrobin+fenpropimorf)</i>
K = Kayak (cyprodinil)	Mi = Mirador (azoxystrobin)
P = Proline (protiokonazol)	Sp = Sportak (prokloraz)
St = Stereo (propikonazol + cyprodinil)	<i>SX = Siltra Xpro (bixafen+protiokonazol)</i>
T = Tilt 250 EC (propikonazol)	Te= Tern (fenpropidin)
To= Topsin (tiofanatmetyl)	
Betningsmedel	
Celest Formula M (fludioxonil)	<i>Systiva (fluxapyroxad)</i>

Höstvete

L9-101 I. Effekttjämförelser för olika fungicider. Tre försök

Försöksvärdar:

Bjällerups Maskinstation,
Lilla Bjällerup, Staffanstorps

Reslow Agri AB, Glimminge
Strögård, Borrrby

Claes Svensson,
Gislövsgårdsvägen, Trelleborg

Sort:

Brons

Hereford
(inte skörd pga
rödsotvirus)

Mariboss
(inte skörd pga
rotdödare)

Syftet med försöken var att undersöka olika fungiciders effekt på främst svartpricksjuka och att följa effektförändringen mellan olika år. Det var ovanligt många regndagar under maj-månad vilket gjorde att infektionsbetingelserna för svartpricksjuka var gynnsamma. Däremot var temperaturen lägre än normalt under både maj, juni och delar av juli, vilket medförde att latensperioden blev lång och angreppen utvecklades långsamt. Det var först från mitten av juli som större angrepp av svartpricksjuka konstaterades.

Preparaten tillfördes vid två tidpunkter: DC 37/39 och DC 55/59. Det var endast ett försök som skördades, försöket i Staffanstorps. I det försöket fanns angrepp av både svartpricksjuka och brunrost. Det fanns inga signifikanta skillnader i försöket, varken mellan behandlat och obehandlat eller mellan de olika behandlingarna. Skördeökningen för behandling låg runt 1 000 kg/ha och det var led 2 (Aviator Xpro, ej registrerad) som gav högst merskörd följt av led 9 (Proline + Tilt i DC 37/39, följt av Proline DC 55/59).

I försöket i Borrrby förekom starka angrepp av gulrost trots att försöket låg i sorten Hereford, som betraktas vara endast måttligt mottaglig för gulrost. En gradering av gulrostangreppen gjordes i Borrrby och alla behandlingarna hade god effekt mot gulrost förutom Bravo, där effekten var mycket svag.

Angrepp av svartpricksjuka var ganska kraftiga i alla tre försöken och graderingarna visade att behandling med enbart Tilt (led 6) hade mycket dålig effekt och var signifikant skild från alla övriga behandlingar. Bekämpning med Proline (led 5) som soloprodukt gav 63 % effekt mot svartpricksjuka, vilket ligger på nästan samma nivå som förra året. Led 9, där Proline förstärktes

med Tilt i DC 37 följt av Proline i DC 55, var effekten jämförbar (61 %). Förstärktes Proline med Folpan i DC 37 följt av Proline i DC 55 (led 7) ökade effekten något, till 67 %. Effekten ökade ytterligare något (till ca 70 %) i de led där Proline förstärktes med Sportak i DC 37 följt av Proline i DC 55 (led 8) och led 4 där Proline i DC 37 följdes av Armure i DC 55. Led 3 och led 11 innehåller båda den aktiva substansen

boskalid (inte registrerad i stråsäd), som tillfördes i blandning med olika triazolol (epoxikonazol eller protioikonazol) och effekten för dessa blandningar var 73 respektive 76 %. Den inte registrerade produkten Bravo (led 10) hade mycket bra effekt, ca 80 %. Bäst effekt (84 %) av de här provade produkterna hade den inte registrerade SDHI-fungiciden, Aviator Xpro, led 2.

Tabell 2. Höstvetete L9-1011. Skörd ett försök 2015. Angrepp (% angripen yta) av svartpricksjuka tre försök och gulrost ett försök. Värderna med samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg,l/ha) vid DC		Rel tal Skörd (kg/ha) Staffanstorp	Svartpricksjuka (%) medel 3 försök blad 2	Gulrost (%) 1 f Borbyblad 2 DC 71
		37-39	55-59			
1	Obehandlat			100 (=10190)	56,3 a	16,3 a
2	2 x Aviator Xpro	0,625	0,625	111	9,2 d	1,8 b
3	2 x Bell	0,75	0,75	109	15,1 cd	1,4 b
4	Proline & Armure	0,4	0,4	108	16,4 cd	2,3 b
5	2 x Proline	0,4	0,4	107	20,9 c	2,3 b
6	2 x Tilt	0,25	0,25	104	46,3 b	3,3 b
7	Proline + Folpan & Proline	0,4+0,75	0,4	106	18,3 cd	3,5 b
8	Proline + Sportak & Proline	0,4 + 0,5	0,4	107	16,8 cd	2,5 b
9	Proline + Tilt & Proline	0,4 + 0,25	0,4	110	21,8 c	3,0 b
10	2 x Bravo	1,0	1,0	110	11,3 cd	14,5 a
11	2 x Proline + Cantus	0,25+0,35	0,25+0,35	106	13,5 cd	2,5 b
LSD				ns	6,8	2,8

L9-1050. Behandlingsstrategier i höstvetete mot svartpricksjuka. Tre försök

Försöksvärdar:

Nils-Gustav Nilsson,
Planagården, Kattarp

Jimmy Tarler,
Rosenlidsvägen, Klagstorp

Tosterups Gård AB,
Tosterup, Tomelilla

Sort:

Brons

Mariboss
(skörd kasserad)

Mariboss

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. Alla behandlingar utom led 2-4 är dubbelbehandlingar i DC 37/39 samt DC 55/59. Från försöket i Klagstorp har endast gradering tagits med i sammanställningen. Angreppen av svartpricksjuka var relativt stora i alla tre försöken men utvecklades sent. Brunrost förekom i försöket i Tomelilla och i slutet av juli var angreppen ganska starka.

I försöket i Kattarp, där det främst förekom svartpricksjuka var merskörderna för behandling måttlig, trots ganska stora angrepp av svartpricksjuka i slutet av juli. Högst merskörd, 700 kg/ha, gav led 15 Proline förstärkt med Topsin i DC 37 följt av Proline + Bolt XL i DC 55. Detta led

var signifikant skilt från led 2–4 med engångsbehandlingar.

I försöket i Tomelilla, där det förekom både svartpricksjuka och brunrost, var skördeökningarna för behandling klart större, över 1 000 kg/ha i flertalet led. Led 4 och 5, där Aviator Xpro eller Siltra Xpro (inte registrerade) följdes av Proline, gick bra. Men flertalet av preparatkombinationerna har fungerat bra och gett betydande merskördar. Tillsats av strobilurin var i många fall positiv eftersom det ökade effekten mot brunrost, vilket exempelvis kan ses när led 13 jämförs med led 14. Enkelbehandling av enbart Proline 0,4 l/ha i DC 37/39 (led 2) räckte inte till att skydda mot de för året ovanligt sena angreppen av både svartpricksjuka och brunrost.

Effekten mot svartpricksjuka var för flertalet behandlingsled med dubbelbehandlingar mycket bra, i genomsnitt av de tre försöken, ca 70 %. Enkelbehandling i DC 37 eller DC 47–51 gav endast måttliga merskördar men bäst lönsamhet när avräkningspriserna var låga, som 2015.

Tabell 3. Höstvet, L9-1050. Skörd och merskörd (kg/ha), två försök, och angrepp (%) av svartpricksjuka, tre försök, samt nettomerintäkt. Värderna med samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha) vid DC			Skörd och merskörd (kg/ha)		Skörd (kg/ha) Rel tal Medel 2 f	Rel tal Nettomer- intäkt (kr/ha) 2 f	Svartpricksjuka (%) Blad 2 3 f
		37-39	47-51	55-59	Kattarp Brons	Tomelilla Mariboss			
1	Obehandlat				11 840 g	10110 g	100 (=)10980 a	100	34,7 a
2	P	0,4			360 ef	760 f	105 a	103	20,3 b
3	P	0,8*			420 cdef	1060 def	107 a	102	13,4 b
4	P + CP		0,4+0,3		310 f	1080 de	106 a	100	14,9 b
5	Avi & P	0,6		0,4	610 abc	1700 a	111 a		7 b
6	SX & P	0,5		0,4	480 bcdef	1540 abc	109 a		11,1 b
7	P + Sp & P	0,4+0,5		0,4	520 abc-def	1340 bcd	108 a	99	12,2 b
8	P + Sp + CP & P	0,4+0,5+0,3		0,4	560 abcde	1500 abc	109 a	101	10 b
9	P + T + CP & Ar	0,4+0,25+0,3		0,4	400 def	1360 bcd	108 a	97	7,6 b
10	P + CP & Ar	0,4 + 0,3		0,4	540 abcde	1150 de	108 a	98	10,3 b
11	P + CP & P	0,4 + 0,3		0,6	650 ab	1350 bcd	109 a	99	11,2 b
12	P + Ac & Ar + Ac	0,4 + 0,25		0,4 + 0,25	640 ab	1460 abc	109 a	100	11,7 b
13	P + Fo & P + Bu	0,4 + 1,0		0,4 + 0,25	380 ef	950 ef	106 a		10,3 b
14	P + Fo & P + CP	0,4 + 1,0		0,4 + 0,3	530 abcde	1230 cde	108 a		9,3 b
15	P + To & P + Bo	0,4 + 0,3		0,4 + 0,25	700 a	1470 abc	110 a	101	10,1 b
16	P + Sp + CP & P + CP	0,3 + 0,5 + 0,3		0,4 + 0,3	590 abcd	1590 ab	110 a	98	10,7 b

* högsta tillåtna dos i Sverige är 0,6

Gulroststrategier

Hösten 2012 startades två nya försöksserier, L15-1025 och L9-1026, där olika bekämpningsstrategier för gulrost testades. De båda serierna har löpt under tre år och avslutas nu. Försöken har utförts i de mycket mottagliga sorterna Cumulus och Audi. Det har varit tre mycket olika år avseende angreppen av gulrost.

2012/2013 - starka angrepp på hösten, men en ovanligt kall, torr och blåsig vårvinter som medförde att gulrosten utvecklades på allvar först i slutet av maj och juni.

2013/ 2014 - knappast några angrepp på hösten, men mild vinter och varm vår ledde till att sporulerande gulrost konstaterades redan i slutet av mars. Angreppen utvecklades sedan kraftigt och blev väldigt starka.

2014/2015 - mycket angrepp på hösten av både gulrost och brunrost (svårt att särskilja rostarterna på hösten), men endast liten utveckling av angreppen under vårvintern. De första angreppen noterades i slutet av april, men sedan tog angreppsutveckling fart och slutangreppen blev stora.

L15-1025 Strategier med betning mot gulrost i höstvetete Ett försök

Försöksvärd:

Jordberga Gård,
Jordberga, Klagstorp

Sort:

Audi

Vid mycket starka smittotryck av gulrost kan betning vara en del i bekämpningsstrategin, exempelvis i England. För att prova betning som en del i bekämpningsstrategin mot gulrost anlades hösten 2012 denna försöksserie. Ett betningsmedel med effekt mot gulrost, Systiva (SDHI-fungicid ej registrerad), provades och jämfördes med Celest Formula M, som inte har effekt mot gulrost.

Skörderesultaten för varje år redovisas i tabell 4. Slutsatserna från dessa tre försök visar att höstangrepp bekämpas mycket bra med betning av Systiva. Men angreppen på hösten är oftast av underordnad betydelse. Det är vädret under vinter och tidig vår som har större betydelse för när angreppsutvecklingen startar. Vid starka smittotryck i en mottaglig sort krävs tre behandlingar för att få bra effekt, där behandling i DC 37/39 är nyckeltidpunkten och har gett ca 3 500 kg/ha i merskörd. Försöken visar att betning kan ge mer flexibilitet med timing av första sprutning på våren.

Tabell 4. Höstvetete, L15-1025. Tre års försök skörd (kg/ha). Ett försök varje år 2013, 2014 och 2015. Värderna följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandlingar, tidpunkt och dos (kg/l/ha)				Skörd o (kg/ha)			Rel tal Skörd (kg/ha)
	Betning	DC 31-32	DC 37-39	DC 55-59	Cumulus 2013	Audi 2014	Audi 2015	2014, 2015 2 försök
1	Celest Formula M 2,0	-	-	-	11330	3830	4750	100 =(4290) c
2	Systiva 1,5	-	-	-	230	80	290	104 c
3	Systiva 1,5	-	-	Ar 0,4	1610	840	1280	125 c
4	Systiva 1,5	-	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	2570	4170	5550	213 b
5	Systiva 1,5	F 0,125+T 0,125	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	2700	5910	7530	257 a
6	Celest Formula M 2,0	F 0,125+T 0,125	J 0,5+P 0,4	Ar 0,4	2750	5760	7090	250 a
LSD					360	360	900	

L9-1026 Behandlingstidpunkter mot gulrost i höstvetete

Ett försök

Försöksvärd:

Jordberga Gård,
Jordberga, Klagstorp

Sort:

Audi

Denna försöksserie avser att belysa hur ofta bekämpning bör ske under stråskjutningen (intervall på 2, 3 eller 4 veckor) vid starka infektionstryck av gulrost. Försöksserien har nu gått i tre år, skörderesultaten för varje år redovisas i tabell 5. Försöket 2015 visar återigen vilken betydelsefull skadegörare gulrost är. Åren 2014 och 2015, då det fanns stora angrepp, har merskördarna legat strax under 5 ton/ha. Resultaten visar att två eller tre veckors bekämpningsintervall är det bästa, både i merskörd och effekt. Ett intervall på fyra veckor under stråskjutning är för långt. En jämförelse mellan att använda Acanto + Forbel (led 5–7) med Bumper + Forbel (led 2–4) vid första behandlingen har gjorts och visar en tendens till högre merskörd för Bumper + Forbel.

Tabell 5. Höstvetete, L9-1026. Skörd (kg/ha). Ett försök varje år 2013, 2014 och 2015. Värden följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandlingar, tidpunkt och dos (l/ha)					Skörd, merskörd (kg/ha)			Rel tal
	DC 30-31 (8/5)	2v (21/5)	3v (29/5)	4v (5/6)	DC 61 (17/6)	Cumulus 2013	Audi 2014	Audi 2015	2014, 2015 2 f
1	Obehandlat	-	-	-		9960	4890	6210	100 (=5550) c
2	Bu 0,125+F 0,125	P 0,4+CP 0,3			Ar 0,4	1620	4680	4900	186 a
3	Bu 0,125+F 0,125		P 0,4+CP 0,3		Ar 0,4	1650	4540	4810	184 a
4	Bu 0,125+F 0,125			P 0,4+CP 0,3	Ar 0,4	1700	4380	4360	179 ab
5	Ac 0,2+F 0,25	P 0,4+CP 0,3			Ar 0,4	1550	4200	4750	181 ab
6	Ac 0,2+F 0,25		P 0,4+CP 0,3		Ar 0,4	1450	4280	4630	180 ab
7	Ac 0,2+F 0,25			P 0,4+CP 0,3	Ar 0,4	1210	3820	4210	172 b
LSD						790	470	570	

Höstkorn L9-4510. Svampbekämpning i höstkorn. Två försök

Försöksvärdar:	Sort:
Staffan Dromberg, Stora Uppåkra, Staffanstorps	Apropos
Göran Sonesson, Källs Nöbbelöv, Teckomatorps	Apropos

Syftet med denna nystartade försökserie är att belysa svampbekämpning i höstkorn. Senast svampförsök i höstkorn genomfördes var 2010–2012. I försöket i Staffanstorps förekom väldigt starka angrepp av kornrost och alla behandlingar hade mycket bra effekt på kornrost. I försöket i Teckomatorps var det endast måttliga angrepp av både kornets bladfläcksjuka, kornrost och sköldfläcksjuka. Skördeökningarna var störst för dubbelbehandling av de inte registrerade produkterna Delaro DC 30/31 och Siltra Xpro i DC 45/49. Enkelbehandling med Proline + Comet Pro i DC 37/39 hävdade sig bäst ekonomiskt.

Tabell 6. Höstkorn L9-2015. Skörd (kg/ha) och angrepp (%) av kornrost. Två försök 2015. Värderna följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha) vid DC			Skörd (kg/ha)	Kornrost (%)
		30-31	37-39	45-49	2 försök Apropos	blad 2 DC 83 2 f
1	Obehandlat				100(=8160) b	13,9 a
2	Siltra Xpro + Comet Pro		0,5+0,2		108 a	0,4 a
3	Proline + Comet Pro		0,4 + 0,3		109 a	0,6 a
4	Delaro & Siltra Xpro	0,30		0,50	115 a	0,3 a
5	Flexity+Tilt+Forbel & Proline+Comet Pro	0,25+0,125+0,125		0,4+0,3	110 a	0,4 a

Höstråg

L9-2015. Strategi i höstråg. Tre försök

Försöksvärdar:

Anders Nilsson,
Svenstorp, Skurup

Övedskloster Godsförvaltning,
Övedskloster, Sjöbo

Per-Erik Holmgren,
Gislöfs Westremark, Simrishamn

Sort:

Palazzo

SU Mephisto

Palazzo

För att förklara vad som orsakat de höga merskördar som behandlingarna i sortförsöken i höstråg under senare år gett startades denna försöksserie och det är nu tredje året som den går. Syftet med serien är att försöka klargöra betydelsen av olika svampsjukdomar i höstråg och att hitta strategier för optimal svampbehandling. Under 2015 lades totalt tre försök ut i Skåne. Grundskörden var högst i försöket i Sjöbo. Av den potentiellt mycket skördenedsättande brunrosten fanns det angrepp i alla tre försöken, framförallt i Skurup och Simrishamn.

Det kan förklara varför flertalet av behandlingarna gav höga merskördar i försöken på dessa platser. Större angrepp av sköldfläcksjuka fanns i försöket i Sjöbo, medan angreppen var mindre på de två övriga försöksplatserna.

Bäst effekt mot brunrosten hade Siltra Xpro, (ej registrerad) och strobilurinerna i DC 45/49, vilket också noterades i fjolårets försök. Brunrost i höstråg kunde noteras ovanligt tidigt detta år, redan i mitten av april. De tidiga angreppen av brunrost gjorde att en senare behandling i DC 55/59 hade sämre effekt. Små förekomster av mjöldagg och stråknäckare ledde till att behandling i DC 31/32 med Flexity + Tilt + Forbel gav låga merskördar i alla tre försöken. Mot sköldfläcksjuka hade Proline viss effekt, led 3, men bäst effekt hade led med Siltra Xpro eller trippelbehandlingen i led 7. I det för året nytillkomna led 8 räckte inte de låga doserna till och trots trippelbehandling var merskördarna måttliga. Även om merskördarna var höga på några av försöksplatserna innebär årets låga priser att nettomerintäkterna för behandling blev låga.

Tabell 7. Höstråg, L9-2015. Skörd och merskörd (kg/ha), angrepp av brunrost och sköldfläcksjuka, stråknäckarindex samt nettomerintäkt (kr/ha). Tre försök i Skåne 2015. Värden följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha) DC			Skörd och merskörd (kg/ha) Rel tal Medel 3 f Skåne	Brunrost (%) bl 2 2 f Skåne DC 69-71	Sköldfläck (%) bl 2 2 f Skåne DC 69-71	Stråknäck index 3 f Skåne Juli	Rel tal Netto- merintäkt 3 f Skåne (kr/ha)
		31-32	45-49	55-59					
1	Obehandlat				100 (=7150) d	9,3 a	16,80 a	5,7 a	100
2	Fl + T + F	0,25+ 0,125+ 0,125			103 d	5,4 a	8,50 a	3,6 a	95
3	P + CP		0,4+0,3		111 bc	1,9 a	4,10 a		101
4	Ac + F			0,2 + 0,25	105 cd	3,8 a	7,10 a		99
5	Fl + CP & P + CP	0,5+0,3	0,4+0,3		116 ab	1,6 a	4,80 a	3,1 a	97
6	Fl + St & SX	0,25+0,4	0,5		115 ab	1,8 a	2,50 a	2,3 a	
7	Fl + T + F & P + CP & Ac + F	0,25+ 0,125+ 0,125	0,4+0,3	0,2+0,25	118 a	0,6 a	3,00 a		98
8	Fl + T + Te & F + T + CP & Ac	0,25+ 0,125+ 0,125	0,125+ 0,125+ 0,3	0,2	110 bc	1,9 a	5,80 a		96

Vårvete L9-3040 Strategier för svampbekämpning i vårvete. Ett försök

Försöksvärdar:

Lars Albinsson,
Fjelie, Bjärred

Sort:

Diskett

Syftet med försöket har varit att hitta både bästa tidpunkt och bästa preparatkombination för bekämpning av de sjukdomar som förekommer i vårvete. Det genomfördes ett svampförsök i vårvete i Skåne. Förekomsten av gulrost och svartpricksjuka var liten i försöket och det avspeglade sig också i att merskördar för de olika behandlingarna var måttliga. Den dominerande svampsjukdomen i vårvete i södra Sverige detta år var dock gulrost och flertalet sorter var starkt angripna i sortförsöken.

Tabell 8. Vårvete L9-3040. Skörd och merskörd (kg/ha) samt angrepp av gulrost (%). Ett försök 2015. Värderna följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha) vid DC			Rel tal Skörd, merskörd, (kg/ha) Diskett	Rel tal Nettomerintäkt (kr /ha)
		31-32	37-39	55-59		
1	Obehandlat				100(=8800) b	100
2	Avi & P + CP		0,60	0,4+0,3	106 a	
3	CP + P & P + CP		0,3 + 0,2	0,6 + 0,3	106 a	97
4	T + F & P + CP		0,125+0,125	0,4 + 0,3	107 a	102
5	P + CP			0,4 + 0,3	104 a	100
6	T + F & P + CP	0,125+0,125		0,4+0,3	107 a	101
7	T + F + Ac & P + CP		0,125+0,125+0,25	0,4+0,3	106 a	98

Vårkorn

L9-401 I. Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn i Sydsverige. Två försök**Försöksvärdar:**Mats Sonander,
N. Solhemsvägen, KävlingePer-Erik Helgesson,
Eriksfält, Löderup**Sort:**

Quench

Propino

Syftet med försöksserien är att undersöka effekten av olika bekämpningsstrategier i vårkorn mot olika svampsjukdomar. Det förekom ovanligt kraftiga angrepp av framför allt kornrost och angreppen utvecklades kraftigt även under senare delen av juli månad, oftast efter slutgraderingarna. I Kävlinge fanns också mindre angrepp av sköldfläcksjuka och kornets bladfläcksjuka. I Löderup fanns mjöldaggsangrepp tidigt i den mottagliga sorten Propino, men dessa angrepp utvecklades långsamt och blev måttliga. I båda försöken var merskördarna för bekämpning höga, signifikant högre i behandlade led jämfört med obehandlade led.

Både strobilurinerna och SDHI-produkten (Siltra Xpro, ej registrerad), men även Proline, hade mycket god effekt på kornrost. Alla behandlingar med dessa produkter hade signifikant goda effekter för behandling av kornrost.

Alla behandlingar i försöken i Kävlinge och Löderup hade signifikant effekt mot sköldfläcksjuka. I försöket i Kävlinge, där angreppen var som störst, fanns det dock inga signifikanta skillnader mellan behandlade led. En högre dos Proline + Comet Pro (0,4 + 0,3) hade eventuellt något bättre effekt än en lägre dos. Tillsats av Kayak vid behandling med Proline och Comet Pro tenderade ge en något bättre effekt.

För tredje året i rad var stråstyrkan högre i behandlade led i försöket i Löderup.

Alla bekämpningar var lönsamma. Även trippelbehandlingarna som görs i sortförsöken, led 11, var lönsamma. Högsta nettomerintäkt gav tidig behandling (DC 37/39) Proline + Comet Pro med en lägre dos (0,2 + 0,15).

Tabell 9. Vårkorn L9-401 I. Skörd och merskörd (kg/ha), angripen bladyta (%) av sköldfläcksjuka och kornrost samt nettomerintäkt (kr/ha). Två försök i Skåne 2015. Värderna följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha)			Medel 2 f Skåne	Sköldfläcksjuka (%), bl 2 Kävlinge DC 77	Kornrost (%), bl 2 Kävlinge DC 77	Rel tal Nettomerintäkt (kr/ha) 2 f Skåne
		DC						
		31-32	37-39	49-55				
1	Obehandlat				7670 a	17,50 a	9,50 a	100 c
2	Stereo+Comet Pro & Siltra Xpro	0,4+0,2		0,5	124 b	1,50 b	0,03 b	
3	Delaro & Siltra Xpro	0,3		0,5	125 b	4,25 b	0,08 b	
4	Armure+ Amistar+Kayak		0,2+ 0,25+0,4		118 b	5,25 b	0,10 b	114 b
5	Siltra Xpro + Comet Pro	-	0,5+0,2	-	124 b	1,50 b	0,00 b	124 a
6	Proline + Comet Pro	-	0,4+0,3	-	122 b	2,75 b	0,05 b	119 ab
7	Proline + Comet Pro		0,2+0,15	-	120 b	5,75 b	0,08 b	119 ab
8	Proline + Comet Pro	-		0,2+0,15	117 b	5,00 b	0,18 b	114 b
9	Proline + Kayak		0,2+0,4	-	118 b	5,00 b	0,10 b	115 b
10	Proline + Kayak + Comet Pro		0,2+ 0,4+0,15	-	119 b	3,50 b	0,08 b	116 b
11	Flexity & Proline + Comet Pro & Proline	0,125	0,3+0,3	0,3	123 b	2,75 b	0,05 b	113 b

L9-4040. Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn. Två försök i Skåne + ett på Gotland

Försöksvärdar:

Thomas Billing,
Hammarlövs Byaväg, Trelleborg

Charlottenlunds Gård AB,
Charlottenlunds Allé, Ystad

Sort:

Quench

KWS Irina

Denna försöksserie är tillkommen för att studera olika fungiciders effekt och effektförändringar mot olika svampsjukdomar mellan olika år i vårkorn. Mycket starka angrepp av kornrost fanns i de två skånska försöken, med allra störst angrepp i Trelleborg. I försöket i Ystad fanns även någon sköldfläcksjuka och Ramularia. I försöket på Gotland var angreppen av kornets bladfläcksjuka kraftiga.

Resultaten från graderingarna av kornrost i de två skånska försöken visar samma mönster som från tidigare år där mycket god effekt erhöles av Siltra Xpro (ej registrerad), Comet Pro och även Proline. Skördeökningarna för bekämpning i försöket i Trelleborg, där angreppen var väldigt stora, visade sig också vara signifikant högre för de tre ovan nämnda produkterna. Viss effekt erhöles av Armure och Stereo, medan effekten var mycket svag av Kayak. Bäst effekt mot kornets bladfläcksjuka i försöket på Gotland hade Siltra Xpro följt av Comet Pro. Därefter följer Proline och Kayak. Sämst effekt hade Stereo och Armure, där effekten var signifikant sämre jämfört med övriga preparat. Merskördarna för behandling blev stora och återspeglas i dessa effektsiffror.

Tabell 10. Vårkorn L9-4040. Skörd och merskörd (kg/ha), angripen bladytta (%) av kornrost, två försök i Skåne samt kornets bladfläcksjuka, ett försök Gotland, 2015. Värderna följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (kg, l/ha) DC 37-39	Rel tal Skörd (kg/ha) Medel 2 f Skåne	Kornrost (%), bl. 2 Medel 2 f Skåne DC 75	Rel tal Skörd (kg/ha) Visby Rosalina	K. bladfläcksj. (%), bl 2 Visby DC 77
1	Obehandlat		100 (=7900) c	83,1 a	100 (=4710) d	43,8 a
2	Armure	0,4	108 abc	43,8 c	105 c	20,8 b
3	Comet Pro	0,625	110 abc	7,4 d	117 b	7,3 cd
4	Kayak	0,75	103 bc	68,8 ab	106 c	12,3 c
5	Proline	0,4	114 a	15,5 d	116 b	12,3 c
6	Siltra Xpro	0,5	115 a	6,3 d	127 a	3,0 d
7	Stereo	0,75	108 abc	53,1 bc	104 cd	19,5 b

NORBARAG-försök i korn - Bekämpning av kornets bladfläcksjuka

Försöksvärdar:

Jeppa Olanders,
Hemmesdyngvägen, Klagstorp

Hallfreda försöksstation,
Follingsbo, Visby

Sort:

Quench

Rosalina

I försöket ingår preparat från grupperna SDHI-medel (Imtrex och Siltra Xpro), strobiluriner (Comet) och azoler (Proline). Försöken är ett nordiskt – baltiskt samarbete inom ramen för NORBARAG (NORdic BALtic Resistance Action Group). Ett omfattande arbete med olika analyser på bladprover från de olika leden sker i samarbete med BASF och Bayer. Dessa undersökningar är inte klara ännu. Försök har även legat i Danmark, Finland, Norge och Baltikum. Här redovisas endast resultat från de två svenska fältförsöken.

Syftet med denna försöksserie, som startades 2014, är att belysa effekten av fungicider med olika verkningsmekanismer (mode of action, MoA) för bekämpning av kornets bladfläcksjuka och hur olika bekämpningar påverkar svampens känslighet för fungiciderna.

Tabell 1. Försöksplan värkorn, NORBARAG - Bekämpning av kornets bladfläcksjuka.

Led	Behandling	DC 37-39, dos (l/ha)	Aktiva substanser (g.a.i./ha)
1	Obehandlat	-	-
2	Imtrex + Comet	1,0 + 0,5	fluxapyroxad 62,5 + pyraklostrobin 125
3	Imtrex	1,0	fluxapyroxad 62,5
4	Proline + Comet	0,4+0,5	protiokonazol 100 + pyraklostrobin 125
5	Siltra Xpro	0,5	protiokonazol 100 + bixafen 30
6	Siltra Xpro + Comet	0,5+0,5	protiokonazol 100 + bixafen 30 + pyraklostrobin 125
7	Proline	0,4	protiokonazol 100

I försöken ingår ett par produkter som inte är registrerade i Sverige, SDHI-medel Imtrex och Siltra Xpro. Två försök lades ut, ett i södra Skåne (Trelleborg) och ett på myrjord på Gotland (Visby). I försöket i Trelleborg förekom mindre angrepp av kornets bladfläcksjuka i maj månad, men dessa angrepp utvecklades inte och angreppen blev små. Däremot var det mycket starka angrepp av kornrost, där även större angrepp på strået noterades i obehandlade led. Det var stora angrepp av kornets bladfläcksjuka i försöket på Gotland

Merskördarna för bekämpning blev i båda försöken ganska stora. I försöket på Gotland var merskördarna störst för SDHI-medlen. Bekämpning

med enbart Proline gav signifikant lägre merskörd och effekten mot kornets bladfläcksjuka var även signifikant sämre jämfört med övriga led. Tillsats av Comet till Proline förbättrade både effekt och merskörd. Liksom förra årets försök i samma serie visar det att de båda SDHI-medlen, Imtrex och Siltra Xpro, hade mycket bra effekt mot kornets bladfläcksjuka. Effekten mot kornrost av SDHI-medlen var mycket god, men det fanns en tendens att tillsats av strobilurinen Comet förstärkte effekten mot kornrost och gav något högre merskörd. Även om effekt av Proline som ensam produkt mot kornrost var god, så ökade tillsats av Comet till Proline effekten signifikant mot kornrost.

Tabell 12. Vårkorn, NORBARAG-försök, bekämpning av kornets bladfläcksjuka. Skörd (kg/ha) samt angrepp (%). Två försök 2015. Värden följda av samma bokstav är inte skilda åt.

Led	Behandling	Dos (l/ha) DC 37-39	Skörd (kg/ha)		Kornets bladfläcksjuka (%) blad 2, DC 75-77		Kornrost (%) blad 2, DC 75 Trelleborg
			Rel tal Trelleborg	Rel tal Gotland	Trelleborg	Gotland	
1	Obehandlat	-	100(=8210) b	100(=5325) c	4,1 a	34,5 a	56,3 a
2	Imtrex + Comet	1,0 + 0,5	112 a	132 a	0,2 b	3,3 c	1,1 c
3	Imtrex	1,0	110 a	131 a	0,2 b	3,5 c	1,9 c
4	Proline + Comet	0,4 + 0,5	112 a	124 b	1,0 b	6,0 c	3,0 c
5	Siltra Xpro	0,5	112 a	133 a	1,4 b	4,0 c	2,5 c
6	Siltra Xpro + Comet	0,5 + 0,5	112 a	132 a	0,3 b	3,5 c	1,0 c
7	Proline	0,4	100 a	120 b	2,6 ab	14,5 b	8,0 b



Det förekom ovanligt starka angrepp av kornrost. Angrepp på strået och blad, slutet av juli.
Foto: Gunilla Berg

Hörby Lantmän – Nära & Enkelt!

Handla med oss!

– köp dina förnödenheter och
sälj din spannmål!



Växtodling
Inge Sahle
0415-171 24
inge.sahle@hbylm.se



Spannmål
Mats Nilsson
0415-171 23
mats.nilsson@hbylm.se

Hörby Lantmän
– mitt i Skåne!



ps. Besök vår hemsida!

www.horbylantman.se

Hörby Lantmän

Råbyvägen 42, Hörby | Tel: 0415-171 00 | info@hbylm.se

Potatisbladmögel 2015

Sammanfattning

I Sverigeförsökens regi utfördes under 2015 en fältförsöksserie i potatis med olika bekämpningsprogram/kombinationer av fungicider och kaliumfosfit mot bladmögel och brunröta i potatis i södra Sverige. Två fältförsök utfördes varav ett på Mosslanda gård Kristianstad Skåne och ett på L:a Böslid Eldsberga Halland. I försöksplanen ingick den mot bladmögel och brunröta mottagliga matpotatissorten Bintje i åtta av elva försöksled samt matpotatissorten Folva i tre försöksled. Försöksleden var beställda av växtskyddsmedelsföretagen Cheminova, Nordisk Alkali och Syngenta (ett vardera), Svensk Potatisforskning Alnarp (tre) och Växtskyddscentralen Jordbruksverket (två) samt de återstående tre försöksleden betalades av den regionala fältförsöksverksamheten (Sverigeförsöken). Syftet med försöksserien är att undersöka effekten av olika bekämpningsprogram/strategier mot potatisbladmögel och brunröta som ett led i arbetet med integrerat växtskydd (IPM).

Det första angreppet av bladmögel i Bintje på Mosslanda upptäcktes drygt två veckor tidigare under 2015 jämfört med ett genomsnittsvärde för åren 2007–2014, men på L:a Böslid en dryg vecka senare än genomsnittsvärdet. I sorten Folva kom det första angreppet på Mosslanda drygt två veckor senare än i sorten Bintje men däremot på L:a Böslid samtidigt i båda sorterna. I båda försöken började bladmöglets exponentiella tillväxt inte förrän under de sista dagarna i juli.

Bekämpningsprogrammen gav mycket goda effekter mot bladmöglet. Trots en cirka 30 % preparatreducering fungerade beslutstödssystemen VIPS och Skimmelstyring lika bra mot bladmögel som de övriga rutinmässigt behandlade försöksleden. En halvering av mätarledets doser plus kaliumfosfit hade lika god eller bättre effekt än mätarledets fulla dos av fungicider.

Både obehandlad och behandlad Folva gav cirka 10 ton/ha högre råskörd än Bintje. Den merknölskörd som de olika bekämpningsprogrammen framkallade, pendlar mellan 7-17 ton/ha i Bintje och mellan 11-13 ton/ha i Folva. Som tidigare resultat visar är merknölskörden orsakad av en minskning av andelen mindre knölar (< 42 mm) och en ökning av andelen större knölar (> 55 mm) p.g.a. friskare blast och därmed längre tillväxt i de behandlade leden.

Bakgrund och syfte

I Sverigeförsökens försöksserie L15-7101-2015 undersöktes effekten av olika bekämpningsprogram eller strategier mot bladmögel och brunröta i potatis. Resultaten från denna försöksserie används i rådgivningen för att optimera användningen av bladmögelfungicider i potatis och är en del i arbetet inom integrerat växtskydd (IPM) i vilket behovsanpassad bekämpning är en central del. Här redovisas resultat från 2015.

Olika beslutstödssystem har testats och utvärderats i försöksserien under flera år. Under 2015 ingick de två beslutstödssystemen VIPS, Varsling Innen Planteskadegörere, utvecklat i Norge, som även testats 2013 och 2014, samt för första året det danska Skimmelstyring. Beslutstödssystemen baseras på information om bladmöglets biologi och väderdata. Ett beslutstödssystem fungerar som ett stöd för odlaren att anpassa bekämpningen efter de aktuella förhållandena och ligger inom ramen för IPM som alla odlare ska tillämpa från och med 2014.

Material och metoder

Medverkande

Försöksserien L15-7101-2015 med ett försök i Skåne på Mosslanda gård utanför Kristianstad (Mosslanda i fortsättningen) och ett i Halland på L:a Böslid nära Eldsberga (L:a Böslid) finansierades av Sverigeförsöken (led 01–03),

Svensk Potatisforskning Alnarp (led 04, 05 och 06), Växtskyddscentralen (led 07 och 08) samt växtskyddsmedelsföretagen Cheminova (led 09), Nordisk Alkali (led 10) och Syngenta (led 11).

Tabell 1. Försöksplan, Sverigeförsökens försöksserie L15-7101-2015.

Led_Sort ^a	Behandling ^b	Dos kg, l/ha	Intervall dagar	Behandlingstillfällen T
01_B	Obehandlat	-	-	-
02_F	Obehandlat	-	-	-
03_B	Revus 250 SC	0,6	7-10	T: 1 2 3
	Ranman Top	0,5	7-10	T: 4 5 6 10 11 12
	Infinito	1,6	7-10	T: 7 8 9
04_B	Revus 250 EC + Proalexin	0,3 + 2,5	7-10	T: 1 2 3
	Ranman Top + Proalexin	0,25 + 2,5	7-10	T: 4 5 6 10 11 12
	Infinito + Proalexin	0,8 + 2,5	7-10	T: 7 8 9
05_F	Revus 250 EC + Proalexin	0,3 + 2,5	7-10	T: 1 2 3
	Ranman Top + Proalexin	0,25 + 2,5	7-10	T: 4 5 6 10 11 12
	Infinito + Proalexin	0,8 + 2,5	7-10	T: 7 8 9
06_F	Enligt: VIPS	VIPS	VIPS	VIPS
07_B	Enligt: VIPS	VIPS	VIPS	VIPS
08_B	Enligt Skimmelstyring	Skimmelst.	Skimmelst.	Skimmelst.
09_B	Ranman Top	0,5	7-10	T: 1 9 12
	Revus 250 EC	0,6	7-10	T: 2 8 10
	Infinito	1,6	7-10	T: 4 5 6
	Zignal	0,4	7-10	T: 11
	Vendetta	0,5	7-10	T: 3 7
10_B	Epok 600 EC	0,5	7-10	T: 1 3
	Ranman Top	0,5	7-10	T: 2 4 8 10 11 12
	Proxanil + Revus 250 EC	2,0 + 0,3	7-10	T: 5 6 7
	Revus 250 EC + Cymbal	0,4 + 0,25	7-10	T: 9
11_B		0,6	7-10	T: 1
	Revus 250 SC	0,6	7-10	T: 2 3 4
	Revus Top	1,6	7-10	T: 5 6 7
	Infinito	1,6	7-10	T: 5 6 7
	Revus 250 EC + Amistar	0,6 + 0,5	7-10	T: 8 9
	Ranman Top	0,5	7-10	T: 10 11
	Shirlan	0,4	7-10	T: 12

^a Sort Bintje = B och sort Folva = F

^b Aktiva substanser: Revus 250 SC (*mandipropamid* 250 g/l), Ranman Top (*cyazofamid* 160 g/l), Infinito (*propamokarb* 524 g/l + *fluopicolide* 62,5 g/l), Zignal (*fluazinam* 500 g/l), Epok 600 EC (*fluazinam* 400 g/l + *metalaxyl-M* 194 g/l), Proxanil (335 g/l *propamokarb* + *cymoxanil* 50 g/l), Revus Top (*difenokonazol* 250 g/l + *mandipropamid* 250 g/l), Proalexin (*kaliumfosfit*, KPO₃), Vendetta (375 g/l *fluazinam* + 150 g/l *azoxystrobin*).

I figurerna och tabellerna förkortas de olika försöksleden enligt XX-N-NNNN där XX är ledbeteckningen 01–11, N är första bokstaven i sortens namn, dvs. B för Bintje och F för Folva samt NNNN är en beteckning för behandlingen, DSS-modellen eller växtskyddsmedelsföretaget som bestämt fungicidprogrammet.

Försöks- led	Förkortning i fig&tab	Kommentar
01	01-B-Obch	Obehandlad Bintje
02	02-F-Obch	Obehandlad Folva
03	03-B-Mäta	Mätarledet för Bintje
04	04-B-Proa	Proalexin (kaliumfosfit) ingår
05	05-F-Proa	Proalexin (kaliumfosfit) ingår
06	06-F-VIPS	Enligt VIPS i Folva
07	07-B-VIPS	Enligt VIPS i Bintje
08	08-B-SkiS	Enligt Skimmelstyring i Bintje
09	09-B-Chem	Fungicidprogram enligt Cheminova
10	10-B-NoAl	Fungicidprogram enligt Nordisk Alkali
11	11-B-Syng	Fungicidprogram enligt Syngenta

De olika försöksleden

Två obehandlade försökled ingick i försöksserien, ett i sorten Bintje (led 01) och ett i sorten Folva (02). En behandlad kontroll eller ett mätarled ingick endast för sorten Bintje (03). I detta mätarled ingick behandlingar med de för närvarande bästa bladmögel fungiciderna på den svenska marknaden, varvid behandlingarna gjordes fortlöpande vid tre tillfällen med samma fungicid med avslut med Ranman Top som därmed användes vid sex av de sammanlagt tolv behandlingarna. De övriga två fungiciderna i mätarledet var Revus 250 EC och Infinito. Obehandlad Folva jämfördes med ett led som behandlades med halv dos i jämförelse med mätarledet för Bintje plus kaliumfosfit (05) och ett led som behandlades enligt VIPS (06). Denna mindre insats av fungicider i sorten Folva kan motiveras av att sorten inte angrips av potatisbladmögel lika mycket som den mycket mottagliga sorten Bintje. Även i Bintje gjordes jämförelsen med ett led som behandlades med halv dos av fungisiderna plus kaliumfosfit (04) samt med led som behandlades enligt rekommendationer från beslutstödssystemen VIPS

(07) och Skimmelstyring (08).

Behandlingarna enligt VIPS utfördes på samma sätt som tidigare år när beslutstödet testades i denna försöksserie (Wiik et al., 2013, 2014). Bekämpning gjordes med minst sju dagars behandlingsintervall, fem dagar vid högt infektionstryck eller stark tillväxt. Med hjälp av information från VIPS om infektionstrycket anpassades bekämpningarna vad gäller preparat, dos och behandlingsintervall. I praktiken innebar det att förebyggande bekämpning med reducerad dos, 60 % av full dos, gjordes när det var möjligt, växelvís med Ranman Top eller Revus. Om bekämpning gjordes efter att modellen varnat för förhöjd infektionsrisk användes Infinito med full dos. Till skillnad från tidigare år gjordes första behandlingen i VIPS-leden när infektionsrisken varit över 10 åtminstone två timmar i rad en andra gång. Föregående år har bekämpningen i VIPS-leden startat samtidigt som första behandlingen i de övriga leden.

Danska Skimmelstyring innehåller en ”toolbox” med modeller och information om väderförhållande som kan användas inför ett beslut om bladmögelbekämpning. Skimmelstyring är ursprungligen utformat för användning i stärkelsepotatis, men modellen som användes i L15-7101 är anpassad för matpotatis. Infektionstrycket beräknas som en summa av fem dagliga riskvärden (två dagar tillbaka, dagens datum samt två dagar framöver). Strategin för beslutstödssystemet Skimmelstyring bygger på att bekämpning görs en gång i veckan med dos anpassad efter infektionstrycket. Dos Anpassningen består av en riskvärdering hur nära ens fält det finns konstaterat bladmögel (registreringsnätet, www.euroblight.net) samt om väderförhållandena i området indikerar risk för angrepp. Information om infektionstryck, väderprognos samt hur nära bladmögel finns i området bör vägas samman med användarens egna erfarenheter och observationer. Ledet för bekämpning enligt Skimmelstyring behandlades med omväxlande Revus x 2 och Ranman Top x 2, totalt gjordes 12 behandlingar. Bekämpningen i ledet som behandlades enligt Skimmelstyring påbörjades när infektionstrycket hade nått 20 eller högre två gånger.

Liksom tidigare år när beslutstödsystem utvärderats i L15-7101, undantaget 2014 då grid-data utnyttjades p.g.a. tekniska problem, användes väderdata från väderstationer i försöksfälten. Både VIPS och Skimmelstyring var tillgängliga via nätet, Skimmelstyring via en sida med inloggning.

Fungicidprogrammen i växtskyddsmedelsföretagens försöksled (09, 10 och 11) bestämdes av respektive företag. Se *Tabell 1*.

Vädret på försöksplatserna

På båda försöksplatserna stod lokala väderstationer som ingår i LantMet-samarbetet mellan SLU, Jordbruksverket och Hushållningssällskapet.

Försöksarbetet

De två försöken genomfördes av de två hushållningssällskapen Skåne och Halland, det ena på Mosslanda och det andra på L:a Böslid. De två beslutstödsystemen sköttes av Växtskyddscentralen i Alnarp. Administration, graderingar, resultatbearbetning och sammanställning gjordes av Hushållningssällskapet Skåne.

Jordarten på Mosslanda var en mmh lSa med 4,2 % mullhalt, 7,0 % lerhalt och pH 7,7. Jordarten på L:a Böslid var en mmh Sa med 4,3 % mullhalt, 1,0 % lerhalt och pH 5,9.

Försöket på Mosslanda sattes den 21/5 med Maxim-betad Bintje med 2 830 kg/ha, radavstånd 75 cm och Maxim-betad Folva med 2 635 kg/ha, radavstånd 75 cm. Försöket på L:a Böslid sattes med Maxim-betade utsäden av båda sorterna den 11/5 med 2 260 kg/ha, radavstånd 80 cm.

Varje försök bestod av fyra randomiserade block. Parcellstorlek var 5 rader x 8–10 m och mellan parcellerna sattes tre rader som inte besprutades med bladmögefungicider, så kallade infektorrader, dvs. obehandlade potatisrader som avsåg att medverka till en jämn spridning av bladmögelporer i försöken.

Gödsling gjordes enligt gängse rekommendation såväl som kupning, ogräsbekämpning, upprepade mangan-, insekts- och Alternariabehandlingar samt bevattning. Se datum nedan för dessa och andra åtgärder under avsnittet Datum för åtgärder på de två försöksplatserna.

På Mosslanda tillfördes växtnäring i form av handelsgödsel 23 maj och 12 augusti med 160 + 30 kg N/ha, 50 kg P/ha och 300 kg K/ha. På L:a Böslid tillfördes växtnäring i form av handelsgödsel 6 maj och 24 juni med 88 + 50 kg N/ha, 40 kg P/ha och 144 + 103 kg K/ha.

Upprepade behandlingar med fungiciden Signum (boskalid 26,7 vikt-% + pyraklostrobin 6,7 vikt-%) 0,25 l/ha utfördes över hela försöken för att begränsa inverkan av torrfläcksjuka (*Alternaria solani*).

Försöken bevattnades efter behov med rampbevattning på båda försöksplatserna. På Mosslanda bevattnades sex gånger med totalt 120 mm och på L:a Böslid fyra gånger med totalt cirka 70 mm.

Behandlingarna T1–T12 utfördes enligt försöksplanen med T1 på L:a Böslid den 22 juni i BBCH 20 och på Mosslanda den 3 juli i BBCH 25.

Graderingar av bladmögel och nedvissning gjordes cirka 15 gånger motsvarande en gång per vecka med start den 23 juni på båda försöksplatserna. Ett angrepp på 0,01 % motsvarar en bladfläck av potatisbladmögel per 50 plantor, 0,1 % en bladfläck per planta, 1 % upp till 10 fläckar per planta etc.

Gradering av brunröta på ett prov à 10 kg per försöksruta kommer att göras under december 2015.

Datum för åtgärder på de två försöksplatserna*Mosslunda*

Sättning: 21/5.

Led 03–05, 08–11: 12 behandlingar och led 06–07: 9 behandlingar.

T1–T12 led 03–05, 09–11: 3/7, 11/7, 17/7, 24/7, 30/7, 7/8, 13/8, 21/8, 28/8, 3/9, 10/9 och 17/9.

Led 06–07 (VIPS): 29/6, 11/7, 22/7, 27/7, 7/8, 23/8, 31/8, 14/9 och 22/9 med respektive 0,6Revus (Rev), 0,5Ranman Top (RaT), 1,6Infinito (Inf), 0,6Rev, 0,3RaT, 0,6Rev, 0,3RaT, 0,6Rev och 0,5RaT.

Led 08 (Skimmelstyring): 29/6, 6/7, 13/7, 20/7, 27/7, 3/8, 10/8, 17/8, 24/8, 31/8, 7/9 och 14/9 med respektive 0,3Rev, 0,3Rev, 0,25RaT, 0,25RaT, 0,6Rev, 0,6Rev, 0,38RaT, 0,25RaT, 0,45Rev, 0,6Rev, 0,38RaT och 0,38RaT.

Ogräsbekämpning Sencor 0,5 l/ha respektive Titus 30 g/ha: 5/6 respektive 20/6.

Bevattning 20 mm/tillfälle 6 ggr ger 120 mm: 6/7, 13/7, 19/7, 2/8, 13/8, 20/8.

Behandling med 0,25 Signum mot *Alternaria* sp. över hela försöket: 4/7, 16/7, 23/7, 30/7, 6/8.

Manganbehandling med Mn 235 1,0 l/ha: 4/7, 16/7, 23/7, 30/7, 6/8.

Insektsbehandling med Sumi-Alpha 0,25 l/ha 4/7, 16/7, 30/7 och Mospilan 0,25 l/ha 6/8.

Blastdödning med 2,0 L Reglone (*dikvat dibromidsalt* 374 g/l) den 29/9.*L:a Böslid*

Sättning: 11/5

Led 03–05, 08–11: 12 behandlingar och led 06–07: 9 behandlingar.

T1–T12 led 03–05, 09–11: 22/6, 30/6, 5/7, 14/7, 22/7, 30/7, 6/8, 13/8, 19/8, 26/8, 3/9 och 8/9.

Led 06–07 (VIPS): 22/6, 29/6, 7/7, 14/7, 22/7, 29/7, 6/8, 25/8 och 1/9 med respektive 0,6Rev, 0,5RaT, 1,6Inf, 1,6Inf, 1,6Inf, 0,6Rev, 0,5RaT, 0,6Rev och 0,3RaT.

Led 08 (Skimmelstyring): 22/6, 29/6, 5/7, 13/7, 20/7, 27/7, 3/8, 10/8, 17/8, 25/8, 31/8 och 7/9 med respektive 0,3Rev, 0,6Rev, 0,25RaT, 0,25RaT, 0,3Rev, 0,6Rev, 0,25RaT, 0,5RaT, 0,3Rev, 0,6Rev, 0,5RaT och 0,38RaT.

Ogräsbekämpning Sencor 0,3 l/ha: 8/6.

Bevattning 17–20 mm/tillfälle 4 ggr ger 68–80 mm: 6/7, 17/7, 12/8, 17/8.

Behandling med 0,25 Signum mot *Alternaria* sp. över hela försöket: 1/7, 6/8, 13/8 och 19/8.

Manganbehandling med Mn-nitrat 0,5 l/ha: 23/6, 1/7, 5/7, 15/7.

Insektsbehandling med Sumi-Alpha 0,4 l/ha 23/6, 15/7.

Blastdödning med 1,5 L Reglone (*dikvat dibromidsalt* 374 g/l) den 8/9.

Resultat och diskussion

Antal behandlingar

Alla försöksled utom obehandlat led och prognos- och varningsledet VIPS behandlades tolv gånger på båda försöksplatserna. VIPS-ledet behandlades tre gånger mindre, dvs. totalt nio gånger på båda försöksplatserna. Blastdödningen utfördes samma dag som den sista konventionella behandlingen (T12) på L:a Böslid men inte förrän den 29/9 på Mosslanda där de sista försöksbehandlingarna gjordes den 17/9 och 22/9.

Vädret

Temperaturkurvorna på de två försöksplatserna följer varandra väl (*Figur 1*, se figurer i slutet av uppsatsen). Från en medeltemperatur på 6–8 °C under april steg temperaturen till knappt 18 °C under augusti för att sedan sjunka under september och oktober. Under april, maj och juni var nederbörden något lägre på L:a Böslid jämfört med Mosslanda vilket växlade under juli, augusti och september då nederbörden var klart högre på L:a Böslid jämfört med Mosslanda (*Figur 2*, se figurer i slutet av uppsatsen). Under april–september föll 281 mm på Mosslanda och 387 mm på L:a Böslid vilket förklarar den intensivare bevattningen på Mosslanda med sammanlagt 120 mm mot L:a Böslids -70 mm.

Första angrepp av potatisbladmögel och angreppets utveckling

Under 2015 upptäcktes det första angreppet av bladmögel 41 dagar efter sättningen i sorten Bintje på Mosslanda (samma som 2014) och 71 dagar efter sättningen på L:a Böslid. I sorten Folva upptäcktes det första angreppet av bladmögel 58 dagar efter sättningen på Mosslanda och 71 dagar efter sättningen på L:a Böslid. I Bintje uppträdde de första angreppen i genomsnitt under åren 2007–2014 59 dagar efter sättning på Mosslanda och 63 dagar efter sättning på L:a Böslid. Således kom angreppet på Mosslanda drygt två veckor tidigare under 2015 jämfört med det ovan angivna genomsnittsvärdet, men en dryg vecka senare än genomsnittsvärdet på L:a Böslid. I sorten Folva kom det första angreppet drygt två veckor senare än i sorten Bintje på Mosslanda men däremot angreps båda sorterna samtidigt på

L:a Böslid. (*Figur 3* och *Figur 4*, se figurer i slutet av uppsatsen).

Trots det tidiga angreppet på Mosslanda dröjde det lika länge som på L:a Böslid, där det första angreppet kom minst tre veckor senare än på Mosslanda, innan angreppet började sin exponentiella utveckling, dvs. under de sista dagarna i juli. På Mosslanda gjordes den första behandlingen i prognos- och varningsleden (06_F, 07_B och 08_B) två dagar innan angreppet noterades i Bintje och i de konventionella behandlingarna (03_B, 04_B, 05_B, 09_B, 10_B och 11_B) gjordes T1 två dagar senare. På L:a Böslid gjordes T1 i alla försöksled en månad innan det första angreppet noterades, således även i prognos- och varningsleden.

T1–T12 och BBCH

Potatisens utveckling startar med groning (BBCH 00–09), fortsätter med bladutveckling (10–19), sidokottsbildning (20–29), planttillväxt (30–39), knölbildning (40–49), knoppstadium (50–59), blomning (60–69), fruktutveckling (70–79), mognad (80–89) och till sist nedvissning (90–99). Första behandlingen (T1) gjordes 42 dagar efter sättningen den 20 juni på L:a Böslid i BBCH 20, och drygt 40 dagar efter sättningen den 3 juli på Mosslanda i BBCH 25. De tolv behandlingarna som gjordes i dessa försök är sannolikt för många ett år som 2015 eftersom de tre till fyra sista behandlingarna gjordes under potatisens nedvissning, dvs. under BBCH 90–99 (*Figur 5*, se figurer i slutet av uppsatsen). Genomsnittet på det antal behandlingar potatisodlare använder är normalt lägre än de tolv som användes i denna försöksserie. Eftersom försöksplanen med de konventionella försöksleden och antalet behandlingar bestäms redan innan odlingsåsongen startar kan antalet behandlingar bli för många under år som 2015 med normalt eller mindre än normalt infektionstryck.

Effekt mot potatisbladmögel av de olika behandlingarna

Överlag hade bekämpningsprogrammen i 2015 års två försök mycket goda effekter mot bladmögel (*Tabell 2, Tabell 3, Figur 6 och Figur 7*, se figurer i slutet av uppsatsen).

Målsättningen med behandlingarna mot bladmögel är att få 100 % effekt eller med andra ord så eftersträvas nolltolerans då vi vet att även mycket små angrepp i blasten kan medföra stora angrepp av brunröta, speciellt viktigt att undvika i odlingar av färsk-, mat- och industripotatis med sorter som är mottagliga för brunröta.

De olika bekämpningsprogrammen var för sig kan betraktas som en strategi som ger ett sammantaget resultat. Som synes i *Tabell 3* finns vissa program som gav något sämre effekt men dessa skillnader är inte statistiskt säkerställda. Den något sämre effekten i mätarledet (97,3 %) på försöksplats Mosslanda kan bero på att Infinito placerades något för sent i bekämpningsprogrammet. Tillsats av kaliumfosfit i försöket på Mosslanda tycks ha förbättrat effekten mot bladmögel. I försöket på L:a Böslid gav alla behandlingarna mycket god effekt (99,9–100,0). På denna försöksplats kom de första angreppen förhållandevis sent vilket sannolikt gav de olika behandlingarna bättre möjlighet att bekämpa bladmöglet.

Huvudsakligen bekämpades leden enligt Skimmelstyring med reducerad dos. I VIPS-leden gjordes totalt nio behandlingar på respektive försöksplats. Vid bekämpning enligt VIPS användes 100 %-doser sju respektive åtta av de nio behandlingarna samt 60 % dos två respektive en gång på Mosslanda respektive L:a Böslid. Behandling med hjälp av Skimmelstyring innebar tolv behandlingar, men på L:a Böslid bekämpades sex gånger med 50 % dos, en gång med 75 % dos och fem gånger med 100 % dos. På Mosslanda behandlades fem gånger med 50 % dos, fyra gånger med 75 % dos samt tre gånger med 100 % dos. Det innebär att bekämpning med hjälp av beslutstödsystemen VIPS och Skimmelstyring reducerade preparatmängden med ca 30 %. Trots denna reduktion av dosen blev bladmöglet lika

väl bekämpat som i övriga behandlade led. Det indikerar betydelsen av infektionstrycket vid behandling och behandling vid rätt tidpunkt.

Båda beslutstödsystemen anvisade en första bekämpning vid samma datum på respektive försöksplats. På L:a Böslid bedömdes infektionsrisken vara så hög att det var aktuellt för en första bekämpning den 22 juni i båda beslutstödsleden och motsvarande datum för Mosslanda var 29 juni. De båda systemen uppför sig i det avseendet lika.

Både VIPS och Skimmelstyring var lättillgängliga och användarvänliga via hemsidor på internet. Vid användning av de båda beslutstödsystemen lämnas en del tolkningar till användaren. Det skiljer dock en del mellan de olika systemen. I Skimmelstyring tas hänsyn till hur nära försöksplatsen som bladmöglet uppträder och vilken typ av potatis som odlas.

Vid användning av beslutstödsystem där information av väderdata krävs finns en risk för diverse tekniska problem med fördröjda prognoser som resultat. Användningen av fasta behandlingsintervall kan då vara säkrare jämfört med de varierande intervallen som vissa beslutstödsystem ger. Fasta behandlingsintervall kan också vara fördelaktigt ur logistisk synpunkt, exempelvis kopplat till bevattning och då fälten ligger utspritt med långa avstånd och arealen är stor.

Nedvissning

I stort följer nedvissningen den skada som bladmöglet orsakar (*Tabell 4, figur 8 och figur 9*, se figurer i slutet av uppsatsen). Följande följaktligen ner långsammare än Bintje, både i obehandlade och behandlade försöksrutor. De något sämre effekterna mot bladmöglet för mätaren (03_B) kan delvis ses även i resultatet av nedvissningsgraderingarna. Däremot kan inte den sämre effekten mot potatisbladmöglet i led 09_B utläsas i graden av nedvissning.

Tabell 2. Genomsnittligt angrepp av bladmögel (%), medeltal av resultaten från de tre sista säkra graderingstillfällena, två försök i försöksserien L15-7101 i södra Sverige 2015.

Försöksled	Preparat Se även tabell 1	Potatisbladmögel %		
		Mosslanda 28/7-11/8	L:a Böslid 17/8-31/8	Båda
01_B	Obehandlat	14,38	97,67	56,02
02_F	Obehandlat	3,00	80,58	41,79
03_B	Rev RaT Inf	0,39	0,05	0,22
04_B	(Rev RaT Inf)+Proa	0,02	0,06	0,04
05_F	(Rev RaT Inf)+Proa	0,01	0,08	0,05
06_F	VIPS	0,04	0,04	0,04
07_B	VIPS	0,02	0,04	0,03
08_B	Skimmelstyring	0,04	0,03	0,04
09_B	RaT Rev Inf Zig Ven	0,52	0,05	0,28
10_B	Epo RaT Prox+Rev Rev+Cym	0,01	0,02	0,02
11_B	Rev ReT Inf Rev+Ami RaT Shi	0,12	0,03	0,07
LSD 5 % 01-11		4,62	6,25	10,20
LSD 5 % 03-11		0,40	0,02	0,20

Tabell 3. Effekten (%) för respektive sort mot bladmögel då den beräknas utifrån värdena i tabell 2.

Försöksled	Preparat Se även tabell 1	Effekt mot potatisbladmögel %		
		Mosslanda 28/7-11/8	L:a Böslid 17/8-31/8	Båda
01_B	Obehandlat	-	-	-
02_F	Obehandlat	-	-	-
03_B	Rev RaT Inf	97,3	100,0	99,6
04_B	(Rev RaT Inf)+Proa	99,9	99,9	99,9
05_F	(Rev RaT Inf)+Proa	99,7	99,9	99,9
06_F	VIPS	98,6	100,0	99,9
07_B	VIPS	99,9	100,0	100,0
08_B	Skimmelstyring	99,7	100,0	99,9
09_B	RaT Rev Inf Zig Ven	96,4	100,0	99,5
10_B	Epo RaT Prox+Rev Rev+Cym	99,9	100,0	100,0
11_B	Rev ReT Inf Rev+Ami RaT Shi	99,2	100,0	99,9

Brunröta

Hur det går i årets försök med avseende på brunröta vet vi först om några veckor när graderingarna är gjorda. Förekomsten av brunröta har varit förhållandevis liten i försöken sedan 2009. Kanske beror detta på att nya preparat är effektiva mot brunröta.

Tabell 4. Nedvisning (%), graderingar gjorda vid flera tillfällen i de två försöken i försöksserien L15-7101 i södra Sverige 2015.

Försöksled	Preparat Se även tabell 1	Nedvisning %		
		Mosslunda 11/8-16/9 7 grad.tillf.	L:a Böslid 24/8-7/9 3 grad.tillf.	Båda 3+3 grad.tillf.
01_B	Obehandlat	88	100	88
02_F	Obehandlat	73	93	69
03_B	Rev RaT Inf	76	37	44
04_B	(Rev RaT Inf)+Proa	73	39	43
05_F	(Rev RaT Inf)+Proa	45	20	20
06_F	VIPS	43	22	20
07_B	VIPS	74	39	44
08_B	Skimmelstyring	72	36	41
09_B	RaT Rev Inf Zig Ven	72	40	43
10_B	Epo RaT Prox+Rev Rev+Cym	69	36	38
11_B	Rev ReT Inf Rev+Ami RaT Shi	69	35	38
LSD 5 % 01-11		6	7	15
LSD 5 % 03-11		6	5	8

Tabell 5. Knölskörd ton/ha (råskörd, före korrigering till brunrötefri skörd) och merknölskörd (före korrigering) i förhållande till obehandlad Bintje i 2015 års försök.

Behandling	Mosslunda knölskörd ton/ha	+skörd ton/ha	Lilla Böslid knölskörd ton/ha	+skörd ton/ha
Obehandlad Bintje	41	-	36	-
Bästa program med Bintje	55	14	53	17
Sämsta program med Bintje	48	7	49	13
Obehandlad Folva	50	-	49	-
Bästa program med Folva	62	12	62	13
Sämsta program med Folva	61	11	60	11
LSD 5 %	6		4	

Avkastning

Den ökade avkastning som normalt följer av behandling mot bladmögel och brunröta kan bli mycket stor, speciellt år då bladmögel upptäcks tidigt (Wiik 2014). Vi kan inte nu presentera den brunrötefria skörden eftersom graderingen av brunröta ännu inte är gjord. Råskördarna (knölskörd ton/ha) finns tillgängliga för 2015 års försök och redovisas här för obehandlat led, bästa fungicidprogram och sämsta fungicidprogram (Tabell 5).

Både obehandlad och behandlad Folva gav cirka 10 ton/ha högre råskörd än Bintje. Den för brunröta ännu inte korrigerade merknölskörd som de olika bekämpningsprogrammen medförde pendlar mellan 7–17 ton/ha i Bintje och mellan 11–13 ton/ha i Folva. Som tidigare resultat visar är merknölskördens orsakad av en minskning av andelen mindre knölar (< 42 mm) och en ökning av andelen större knölar (> 55 mm) p.g.a. friskare blast och därmed längre tillväxt i de behandlade leden.

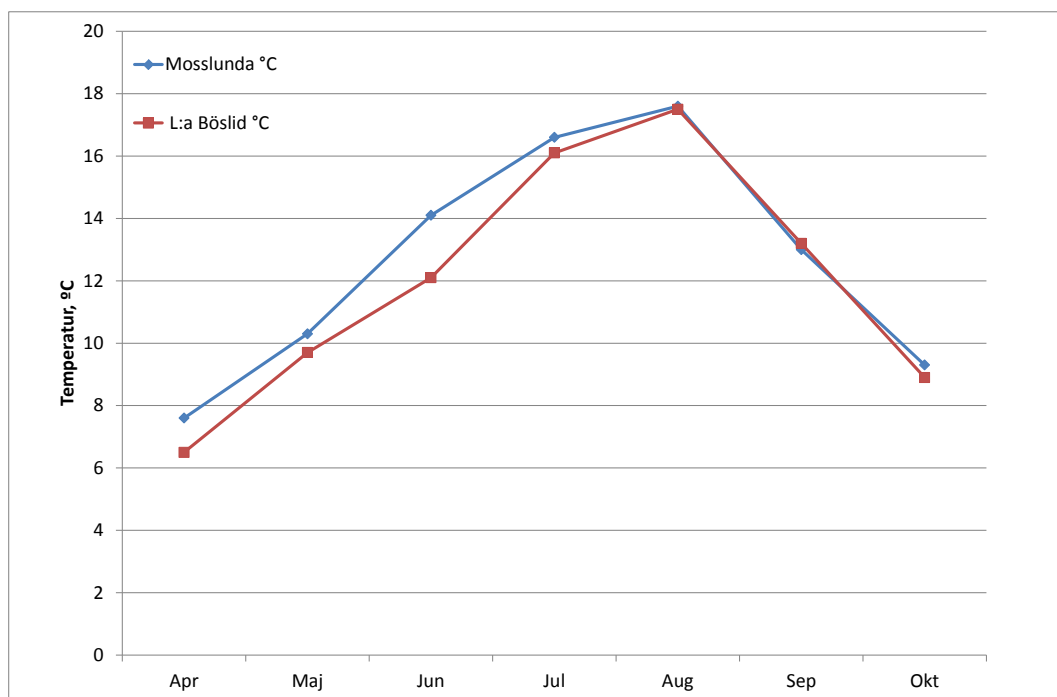
Slutsatser från 2015 års två försök

- Trots tidig start på bladmögelangreppet på en av försöksplatserna började inte bladmöglets exponentiella tillväxt förrän de sista dagarna i juli.
- På Mosslanda kom det första angreppet i sorten Folva drygt två veckor senare än i sorten Bintje. På L:a Böslid angreps båda sorterna samtidigt. Folvas motståndskraft mot bladmögel är något bättre än Bintjes.
- Alla bekämpningsprogram i försöken hade mycket god effekt mot bladmögel.
- I Bintje hade bekämpningsprogram med halvdos av fungicider och tillsats av kaliumfosfit likvärdig eller bättre effekt än full dos med fungicider.
- Både obehandlad och behandlad Folva gav cirka 10 ton/ha högre råskörd än Bintje.
- Den mot brunröta inte korrigerade merknölskördens pendlar mellan 7–17 ton/ha i Bintje och mellan 11–13 ton/ha i Folva.

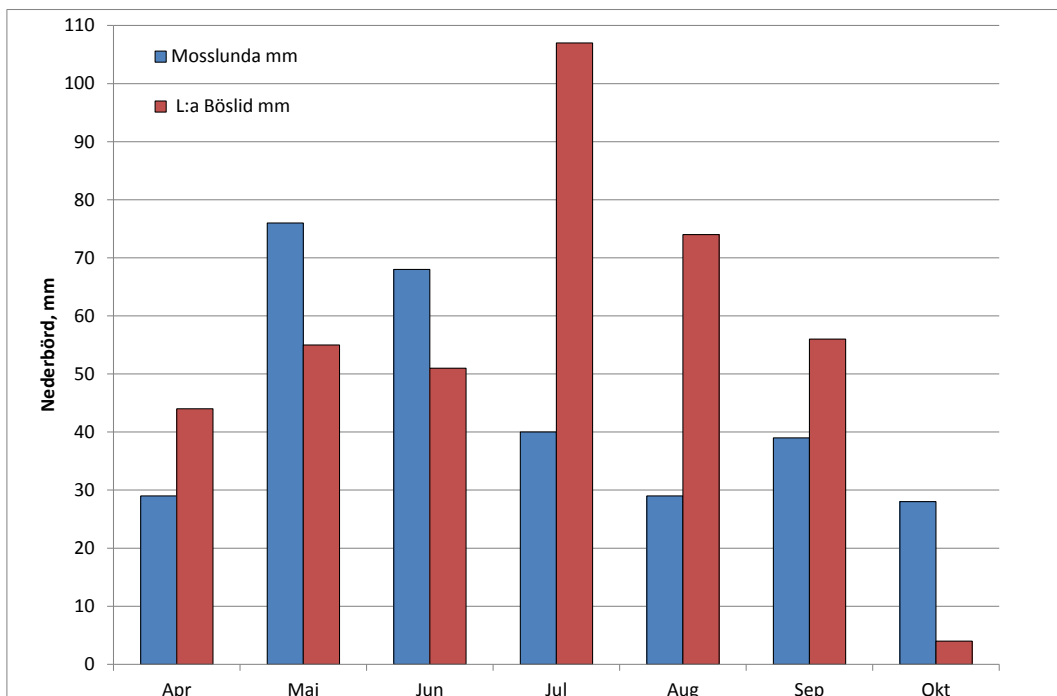
- Merknölskördens orsakades av en minskning av mindre knölar (< 42 mm) och en ökning av större knölar (> 55 mm).
- Behandlingar med hjälp av beslutstödsystemen VIPS och Skimmelstyring gav goda effekter. Trots att ca 30 % mindre preparat användes blev effekterna mot bladmögel mycket goda, likvärda med övriga behandlade led.
- Både förlängda bekämpningsintervall (VIPS) samt reducerade doser (Skimmelstyring och VIPS) kunde användas för att minska preparatmängden med bibehållen effekt.
- Båda beslutstödsystemen anvisade igångsättning av första behandlingstillfället på respektive försöksplats vid samma datum, vilket indikerar en likhet mellan de båda systemen.
- Det finns en risk för tekniska problem då väderdata och/eller väderstationer används, vilket kan förlänga intervallen mellan behandlingarna och försämra resultatet av bekämpningen. Fasta behandlingsintervall minskar risken för tekniska problem.
- Både VIPS och Skimmelstyring var användarvänliga och lättillgängliga via hemsidor på internet.
- Det är viktigt att resultatet från ett beslutstödsystem vägs samman med användarens egna erfarenheter och observationer.

Referenser

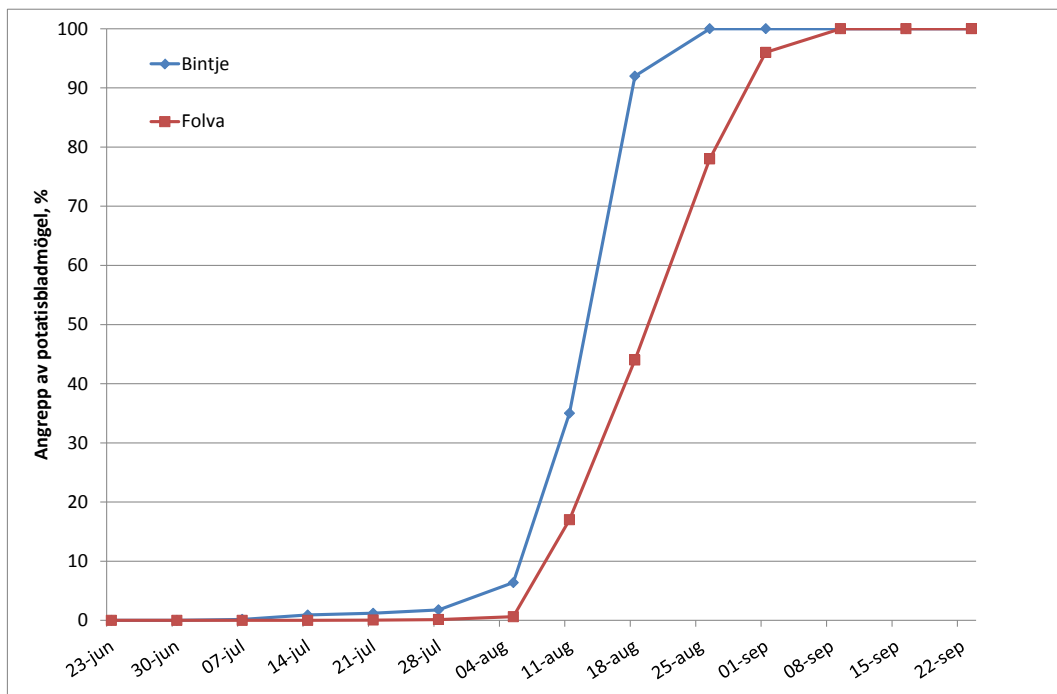
- » Wiik, L. 2014. Potato late blight and tuber yield: Results from 30 years of field trials. *Potato Research* 57, 77–98.
- » Wiik, L., Gerdtsen, A., Aldén, L., Ekelöf, J., Knutsson, H., Nilsson, A.T.S. 2014. Potatisbladmögel 2013. Försöksrapport Skåneförsök nr. 80, 188–196.
- » Wiik, L., Pålsson, L., Aldén, L., Gerdtsen, A., Nilsson, A.T.S. 2015. Potatisblad-mögel 2014. Försöksrapport Skåneförsök nr. 81, 166–177.



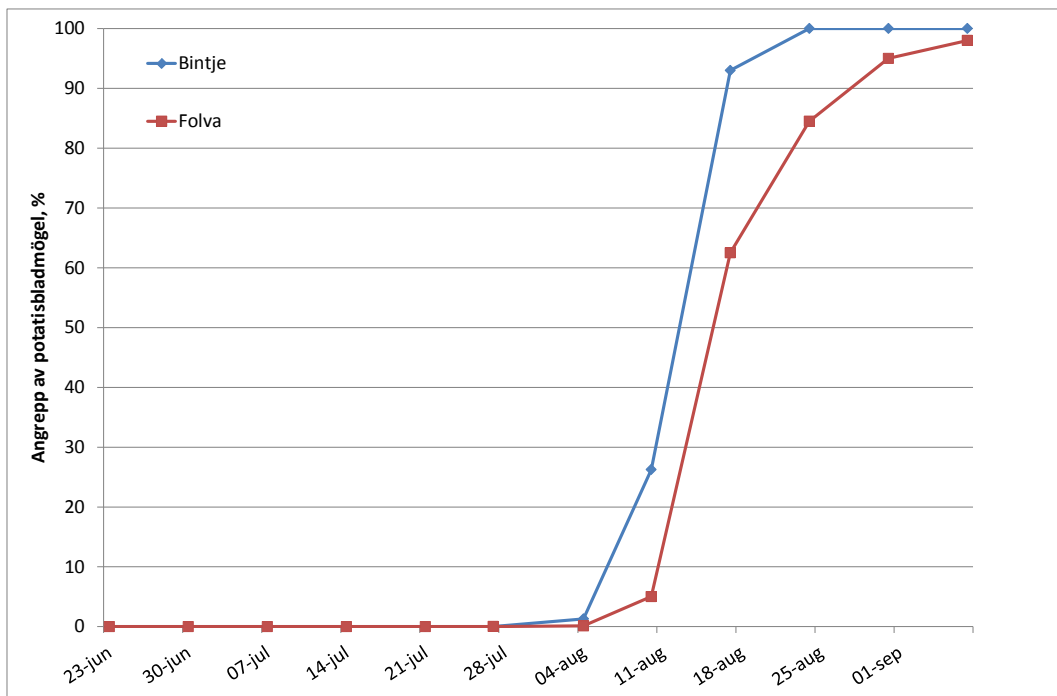
Figur 1. Temperatur °C på de två försöksplatserna Mosslunda (blå linje) och L:a Böslid (röd linje) under perioden april–augusti 2015 i försöksserien L15-7101. Källa: LantMet.



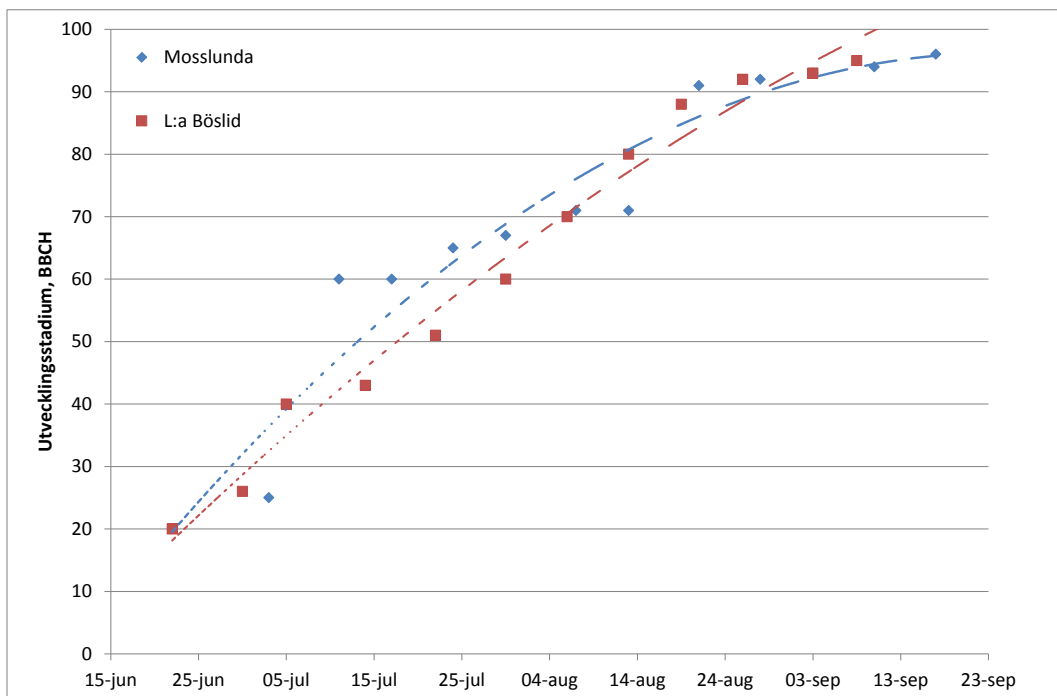
Figur 2. Nederbörd mm på de två försöksplatserna Mosslunda (blå staplar) och L:a Böslid (röda staplar) under perioden april–augusti 2015 i försöksserien L15-7101. Källa: LantMet.



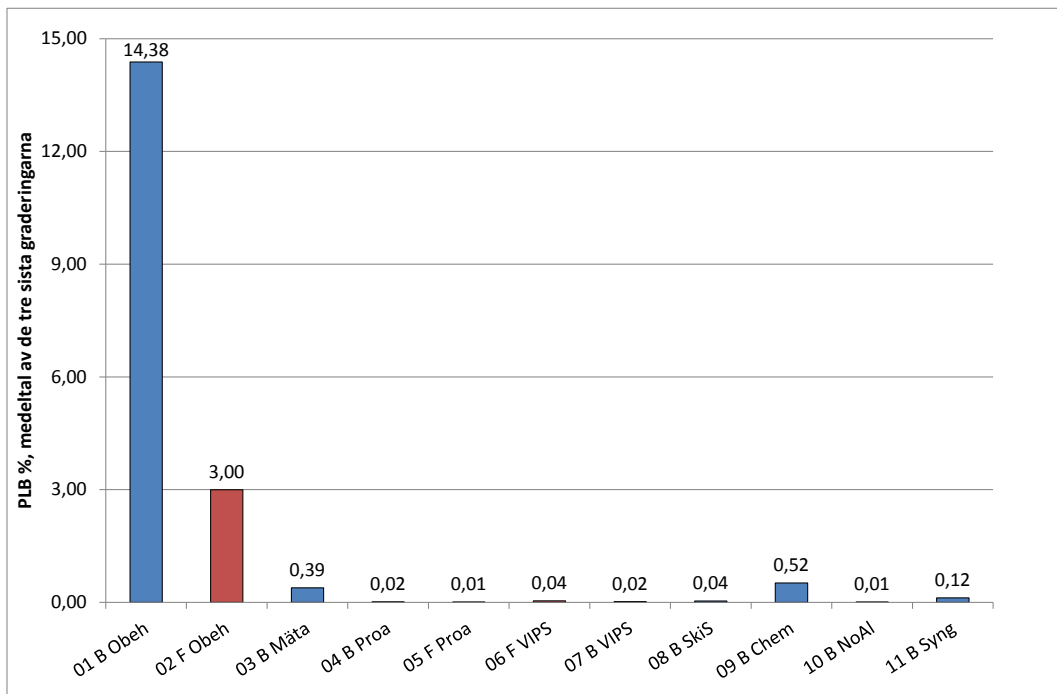
Figur 3. Potatisbladmöglets utveckling (% angrepp) i försöket på Mosslunda i försöksserien L15-7101-2015.



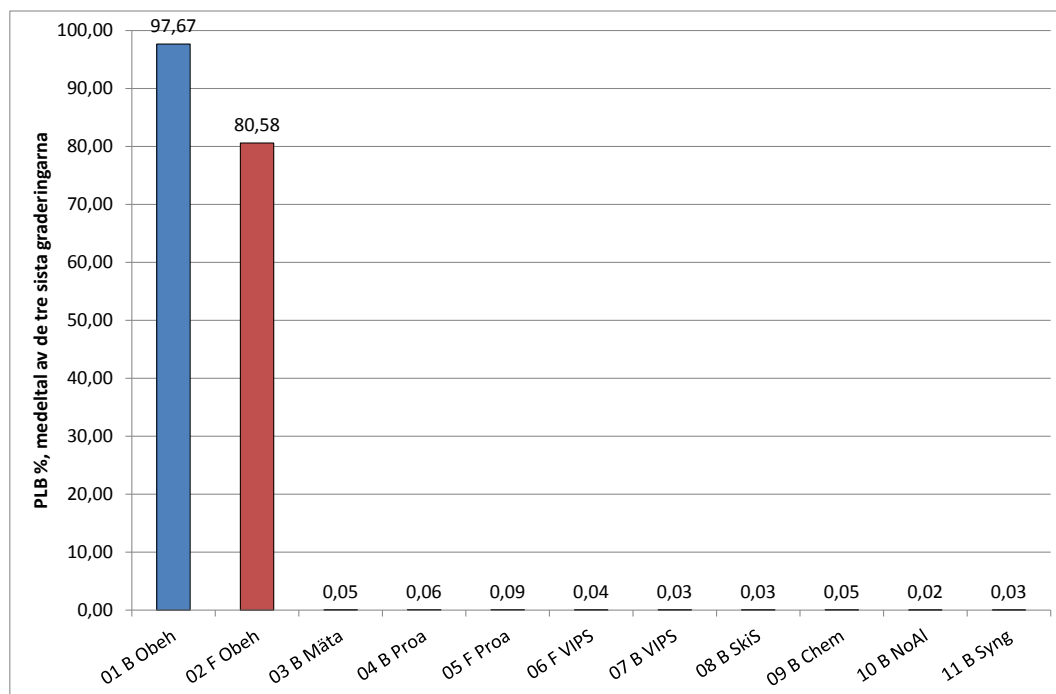
Figur 4. Potatisbladmöglets utveckling (% angrepp) i försöket på L:a Böslid i försöksserien L15-7101-2015.



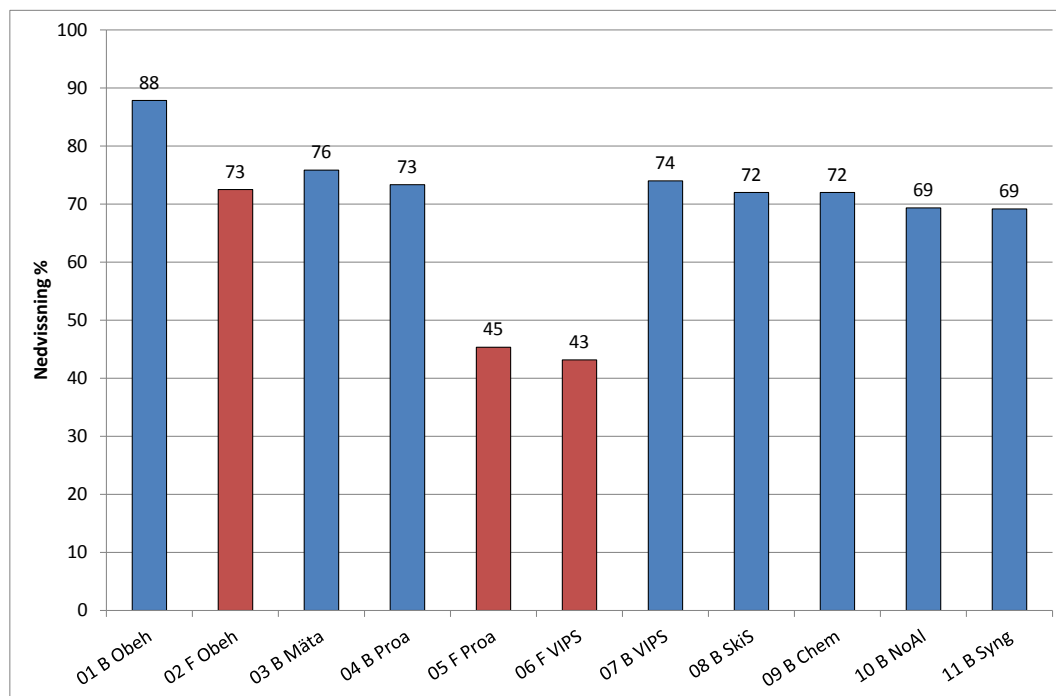
Figur 5. Datum och BBCH för de tolv behandlingarna T1–T12 i försöken på Mosslunda (blå punkter) och L:a Böslid (röda punkter) i försöksserien L15-7101-2015.



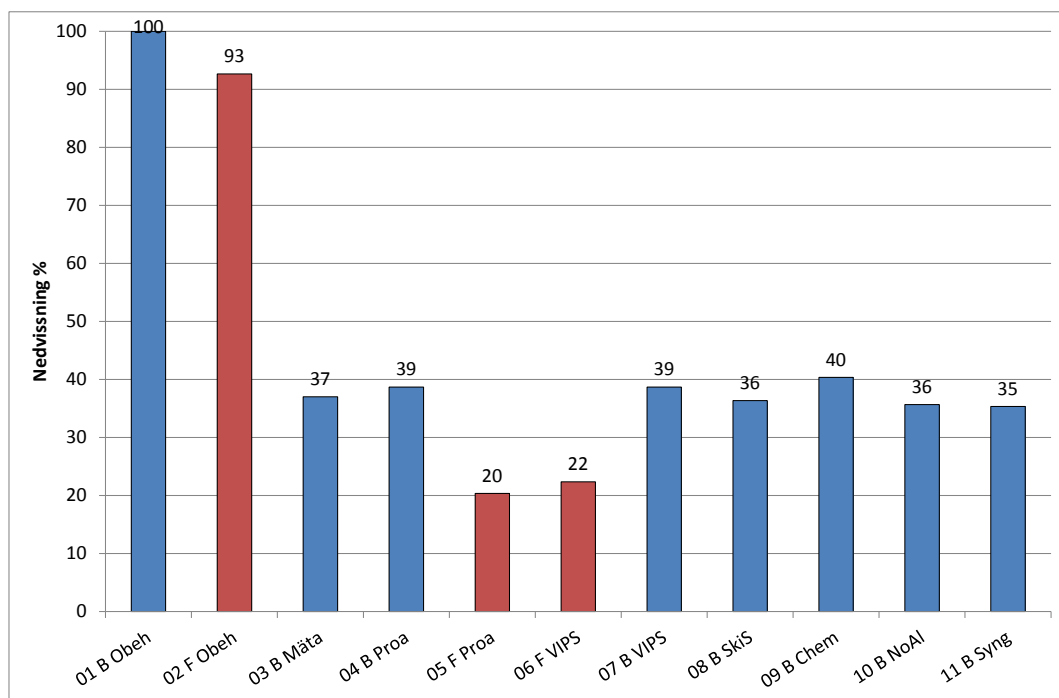
Figur 6. Genomsnittligt angrepp av potatisbladmögel (%) i de olika behandlingarna i försöket på Mosslunda i försöksserien L15-7101-2015.



Figur 7. Genomsnittligt angrepp av potatisbladmögel (%) i de olika behandlingarna i försöket på L:a Böslid i försöksserien L15-7101-2015.



Figur 8. Genomsnittlig nedvisning (%) i de olika behandlingarna i försöket på Mosslanda i försöksserien L15-7101-2015.



Figur 9. Graden av nedvisning (%) i de olika behandlingarna i försöket på L:a Böslid i försöksserien L15-7101-2015.



Bladfläck på småblad med riklig sporulering på bladets baksida.



Bladmögelfläckar på småblad med de typiska ljusgröna kantzonerna i angreppets tillväxtzon.



Skillnad på angrepp av potatisbladmögel i motståndskraftiga Connect och mottagliga Perlo.

Flexity[®] Comet[®] Pro Forbel[®]

- grunden för en
effektiv svamp-
bekämpning

- Flexity har en mycket bra mjöldaggseffekt med mycket god regnfasthet
- Comet Pro har god effekt mot många av de vanligaste svampsjukdomarna i stråsåd, majs och sockerbetor
- Forbel - god effekt mot redan etablerade rost- och mjöldaggsangrepp

Crop Protection

Ann-Kristin Nilsson 070 - 587 69 05

Sigvard Johansson 070 - 587 03 45

Peter Löfgren 070 - 583 98 97

www.agro.basf.se



 **BASF**
We create chemistry

Priser och kostnader 2015

Arbete (med egen maskinpark)	
arbetstimme för anställd, kr/h	245
	kr/ha inkl bränsle & förare
stubbearbetning	377
djupbearbetning (plöjningsfriodling)	500
plöjning	868
harvning	190
sådd	341
kombisådd	646
Precisionssådd s-betor/rops	598
Precisionssådd majs, inkl myllning	701
gödnings-spridning	130
växtskydd bekämpningsarbete	163
tröskning	1 151
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 växelp 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
Precisionssådd s-betor/rops 18-rad	843
Precisionssådd majs 8 rader	739
Gödnings-spridare 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	2 301
Insatsmedel	
Växtnäringsämne (Prisnivå höst 2013)	kr/kg
Kväve (50% N27 + 50% N 34)	8,46
Fosfor (P 20)	19,60
Kalium (Kalisalt)	7,35
CaO	0,50
Svavel (Axan - N 27)	1,63
kr/g	
Bor	0,20
Mangan (som MnSO4)	0,04

Produktpriser	kr/kg
Kalksalpeter	1,92
N 27	2,70
N 34	2,75
NS 24-6 "Sulfan"	2,77
NS 27-4 "Axan"	2,81
Urea prillad	3,96
MAP 12-23 (N 12%, P 23%)	4,28
P 20	3,60
Kalimagnesia	3,71
Kaliumsulfat	5,47
Kalisalt	3,50
PK 11-21	3,57
NPK 8-5-19 promagna	5,60
NPK 11-5-18 promagna	5,55
NK 22-12	3,72
NPK 17-5-10	4,03
NPK 21-3-10	3,73
NPK 22-3-10	3,67
NPK 22-6-6	4,15
NPK 23-3-7	3,74
NPK 24-4-5	3,80
NPK 27-3-3	3,42
NPK 27-3-5	3,53
Probeta NPK	4,26
Produktpriser	kr/enhet Enhet
BOR 150	30,08 l
COMPLESAL S	61,60 l
MANGANNITRAT 235	23,84 l
MANGANSULFAT 32 ERA	13,38 Kg
MANTRAC PRO	57,62 l
WUXAL MAJS	24,21 l
WUXAL MIKROPLANT	58,75 l

Ogräsmedel	kr/enhet	Enhet
ALLY 50 ST	121,00	Tablett
ALLY CLASS 50 WG	5,85	g
ARIANE S	91,04	l
ATLANTIS	422,70	l
ATTRIBUT TWIN	336,00	ha
BACARA	414,03	l
BASAGRAN SG	891,16	l
BETANAL POWER	230,56	l
BETASANA DUO	123,43	l
BETASANA SC	71,56	l
BOXER	138,28	l
BROADWAY	1,80	g
BUTISAN TOP	498,53	l
CALIBAN DUO	1,19	g
CALLISTO	467,24	l
CDQ SX	4,49	g
CENTIUM 36 CS	1814,81	l
CHEKKER POWER	340,04	ha
ETHOSAT	274,08	l
EVENT SUPER	361,17	l
EXPRESS 50 SX	6,89	g
FENIX	282,94	l
FIESTA T	305,35	l
FOCUS ULTRA	168,13	l
FOX	292,48	l
FOXTROT	319,44	l
GALERA	1160,99	l
GOLTIX SC	309,60	l
GRATIL	8,25	g
HARMONY 50 SX	9,02	g
HUSSAR	1,85	g
KEMIFAM POWER	251,57	l
KERB FLOW 400	375,87	l
LEGACY 500 SC	738,01	l
LEXUS 50 WG	11,66	g
MAISTER inki MAISOIL	3,94	g
MATRIGON 72 SG	3,32	g
MCPA 750	95,30	l
MONITOR	16,04	g
MUSTANG	303,60	l
NIMBUS	341,17	l
NUANCE 75WG	6,79	g
REGLONE	144,51	l
ROUNDUP FLEX	113,52	kg
ROUNDUP GOLD ST	105,85	l

Ogräsmedel	kr/enhet	Enhet
SAFARI 50 DF	8,28	g
SELECT	607,69	l
SENCOR	457,77	l
SPITFIRE 180	182,58	l
SPITFIRE XL	178,52	l
SPOTLIGHT PLUS	630,88	l
STARANE 180	182,58	l
STARANE XL	178,52	l
TITUS 25 DF	9,67	g
TOMAHAWK 180	182,58	l
TORTRIL	600,64	l
Svampmedel		
ACANTO	430,32	l
ACROBAT MZ/WG	245,76	kg
AMISTAR	448,66	l
ARMURE	664,22	l
BARCLAY BOLT XL	238,26	l
CANTUS	918,43	kg
COMET PRO	361,77	l
CYMBAL 45 WG	375,45	kg
EPOK 600 EC	774,60	l
FLEXITY	802,14	l
FORBEL 750	377,08	l
INFINITO	230,86	l
KAYAK	242,88	l
KUMULUS DF	128,65	kg
MAXIM 100 FS	1058,69	l
MIRADOR	394,57	l
MONCEREN 250 SL	350,68	l
PRESTIGE FS 370	874,58	kg
PROLINE	651,20	l
RANMAN TOP(+0,75 L olja)	510,03	l
REVUS	452,86	l
REVUS TOP	684,31	l
SHIRLAN	567,91	l
SIGNUM	6,57	g
SPORTAK EW	316,80	l
STEREO	232,32	l
TERN 750	305,25	l
TILT 250 EC	238,26	l
TOPSIN 70WG	501,12	kg
UPSTREAM	1117,60	l

Priser och kostnader 2015

Insektsmedel	kr/enhet	Enhet
AVAUNT	867,86	l
BISCAYA	553,80	l
FASTAC 50	123,33	l
KAISO SORBIE	0,35	g
KARATE 2,5 WG	212,61	kg
MAVRIK 2F	400,29	l
MOSPILAN	1004,04	kg
PIRIMOR (endast dispens örter & bönor 2014)	748,48	kg
PLENUM 50WG	1036,89	kg
STEWART 30WG	3,12	g
SUMI-ALPHA 5FW	213,79	l
SLUXX SNIGEL	83,07	kg
TEPPEKI	1,70	g
Tillväxtreglering		
CYCOCEL PLUS	50,93	l
MODDUS 250 EC	555,28	l
MODDUS START	651,20	l
TERPAL	172,52	l
TRIMAXX	498,38	l

Oljor & vätmedel	kr/enhet	Enhet
VÄTMEDEL (Biowet)	55,56	l
PG26N	63,78	l
RAPSOLJA SUPER	48,36	l
RENOL	84,00	l
Utsäde		
Höstvete	4,17	kg
Vårvete	4,46	kg
Höstkorn	4,02	kg
Höstkorn Hybrid	750	1 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	1 830	1,5 milj frö
Oljelin	15,50	kg
Ärter	4,75	kg
Åkerböna	5,12	kg

Skördeprodukter

Gröda	kr/ton	Kvalitetsreglering			
Vete		Rymdvikt	Falltal	Protein	Stärkelse
Höstvete foder	1 010				
Höstvete. Sprit och stärkelsevete	1 070	X			X
Höstvete. Kvarnvete	1 120	X	X	X	
Vårvete. Kvarnvete	1 330	X	X	X	
Korn		Rymdvikt	Protein	Fullkorn	
Foderkorn	950	X			
Malkorn, vår	1 410		X	X	
Malkorn, höst	-		X	X	
Råg och rågvete		Rymdvikt	Falltal		
Råg	970	X	X		
Rågvete	-	X			
Havre		Rymdvikt	Fullkorn		
Foderhavre	-	X			
Grynhavre	1 230		X		
Oljeväxter		Avfall	Oljehalt		
Raps/Rybs	3 110	X	X		
Oljelin	-				
Ärter					
Foderärter	-				
Åkerböna					
Foderåkerböna	-				
Majs					
Kärnmajs	-				

