



Jordbruks
verket

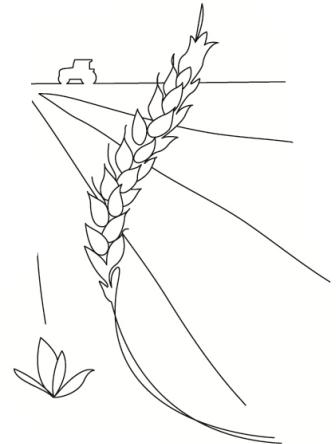
2017-01-19

Växtskyddsåret 2016

Växtskyddcentralen i Uppsala



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden





Växtskyddssäsongen 2016, Uppsala

Utdraget vårbruk

"Inga" rapsbaggar

Kålmal – hanterades i de flesta fall väl – bra strategier grundad på kunskap.

Mycket havrebladlöss – populationstopp kom tidigt. Rödsotvirus.

Lågt gulrosttryck

Lite svartpricksjuka

DTR i ansträngda växtföljder

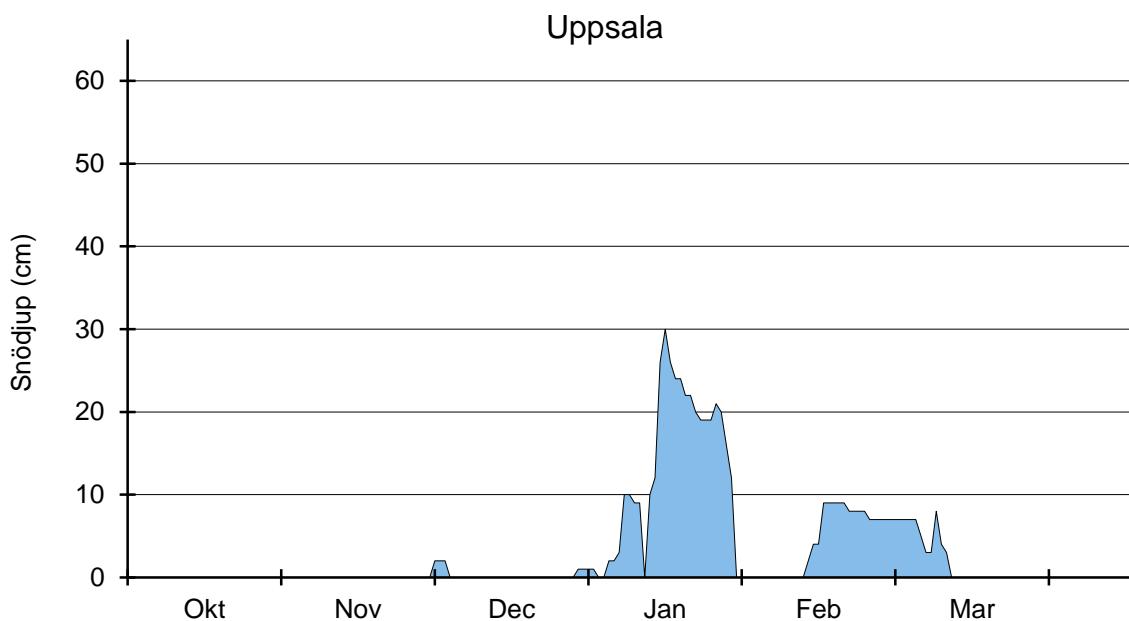
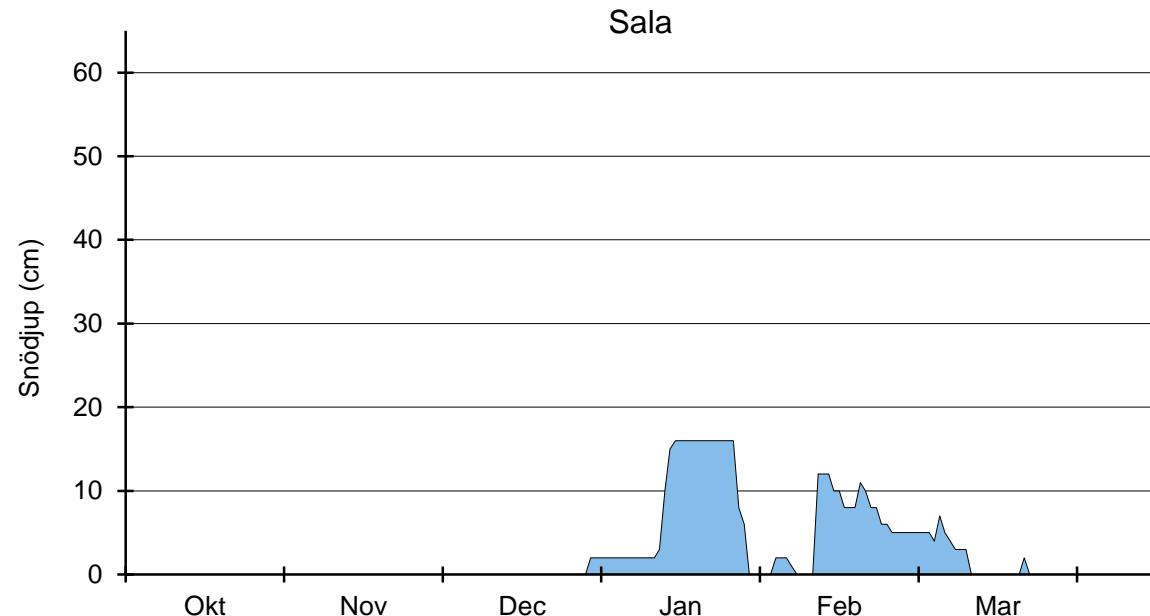
Fritflugor under varm september 2016

Äggläggning av tredje generationens kålflugor september 2016

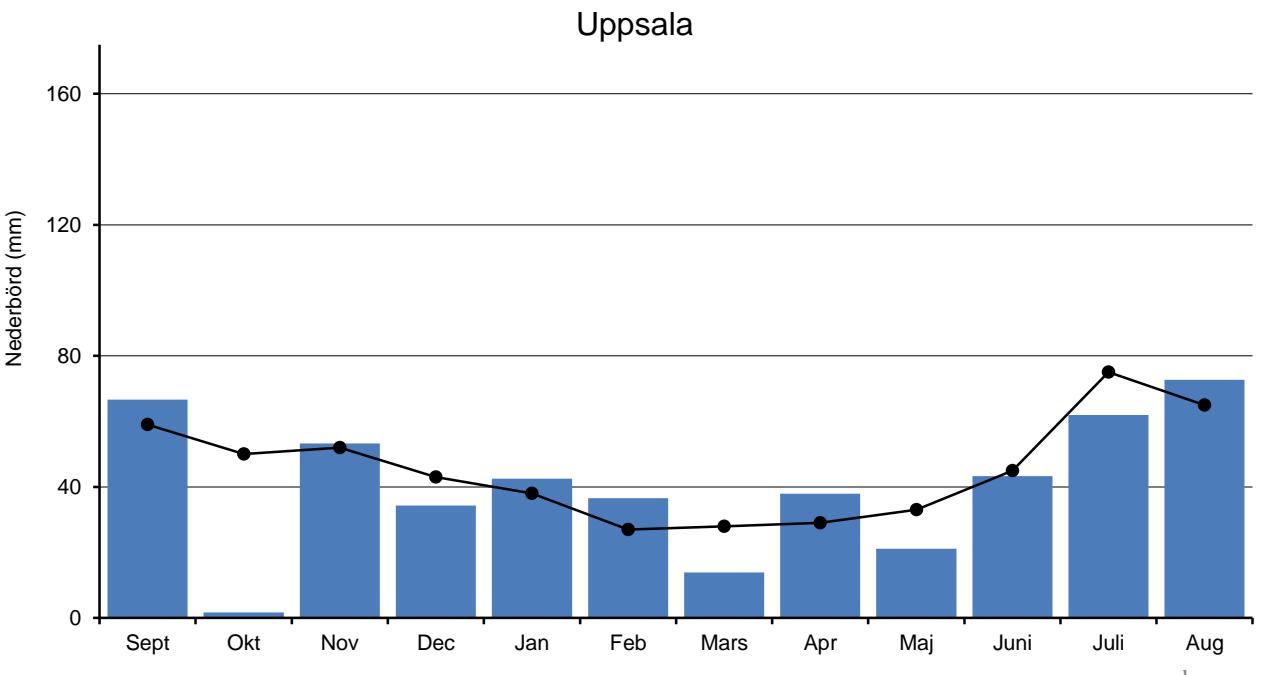
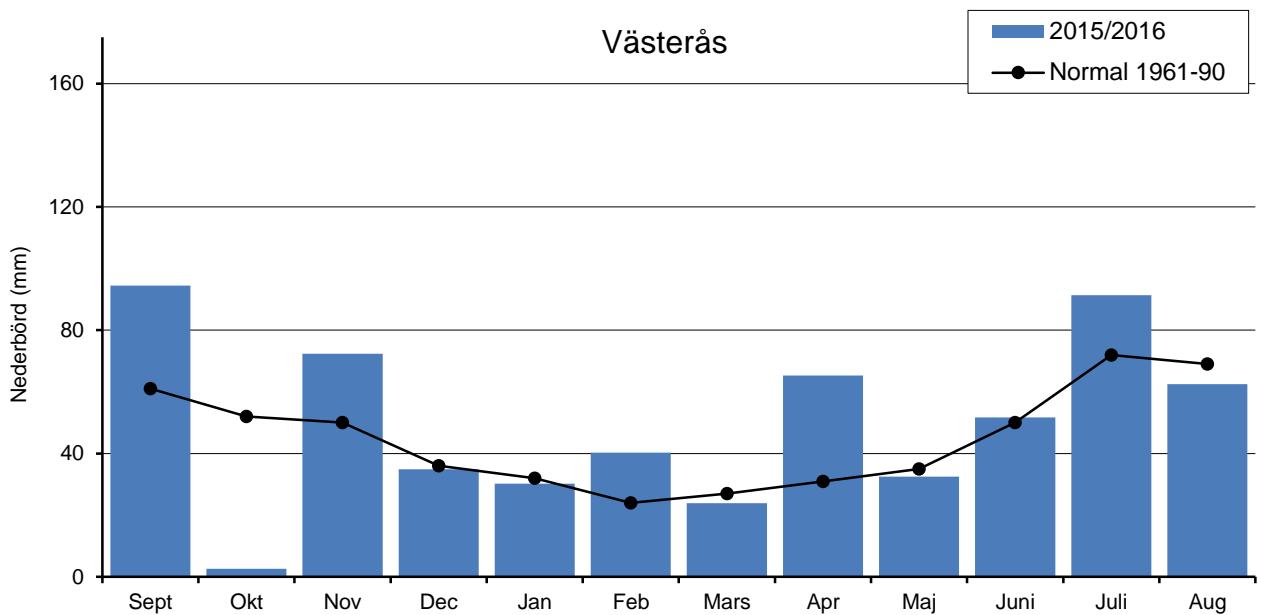


VÄDRET UNDER ODLINGSSÄSONGEN

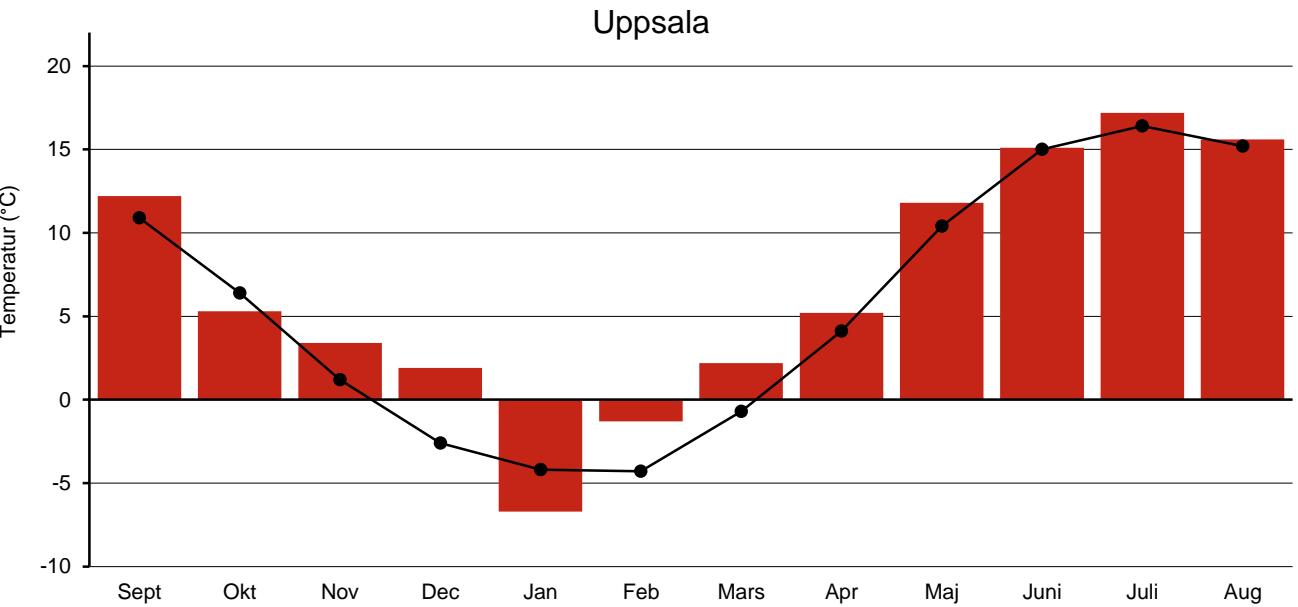
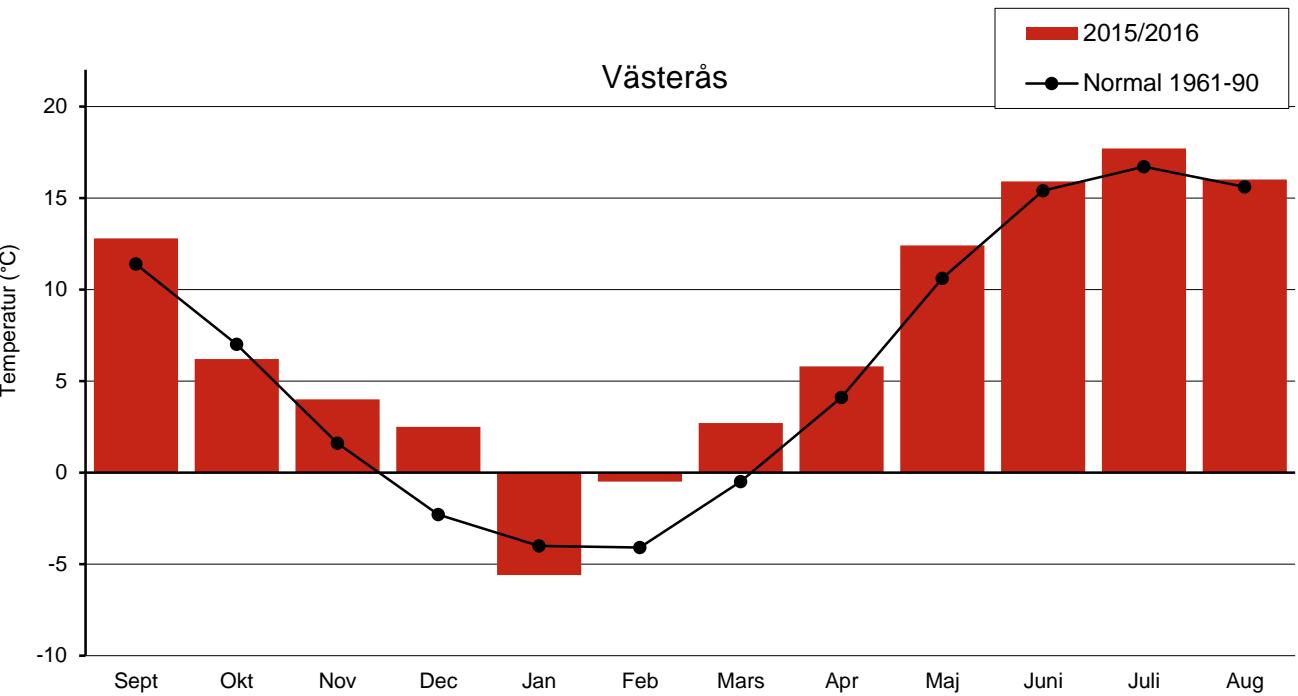
Snö vintern 2015/2016



Nederbörd per månad 2015/2016



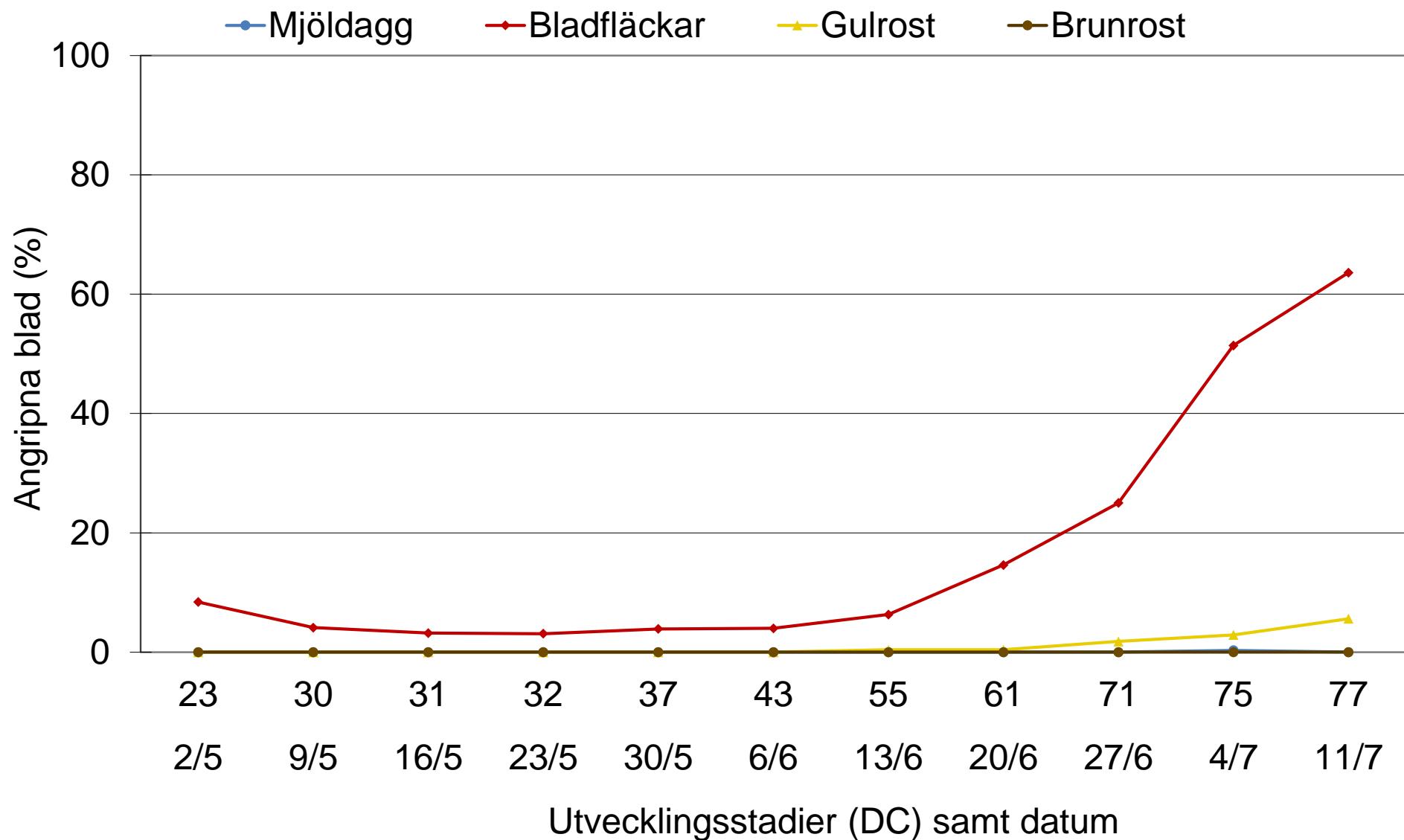
Medel-temperatur per månad 2015/2016



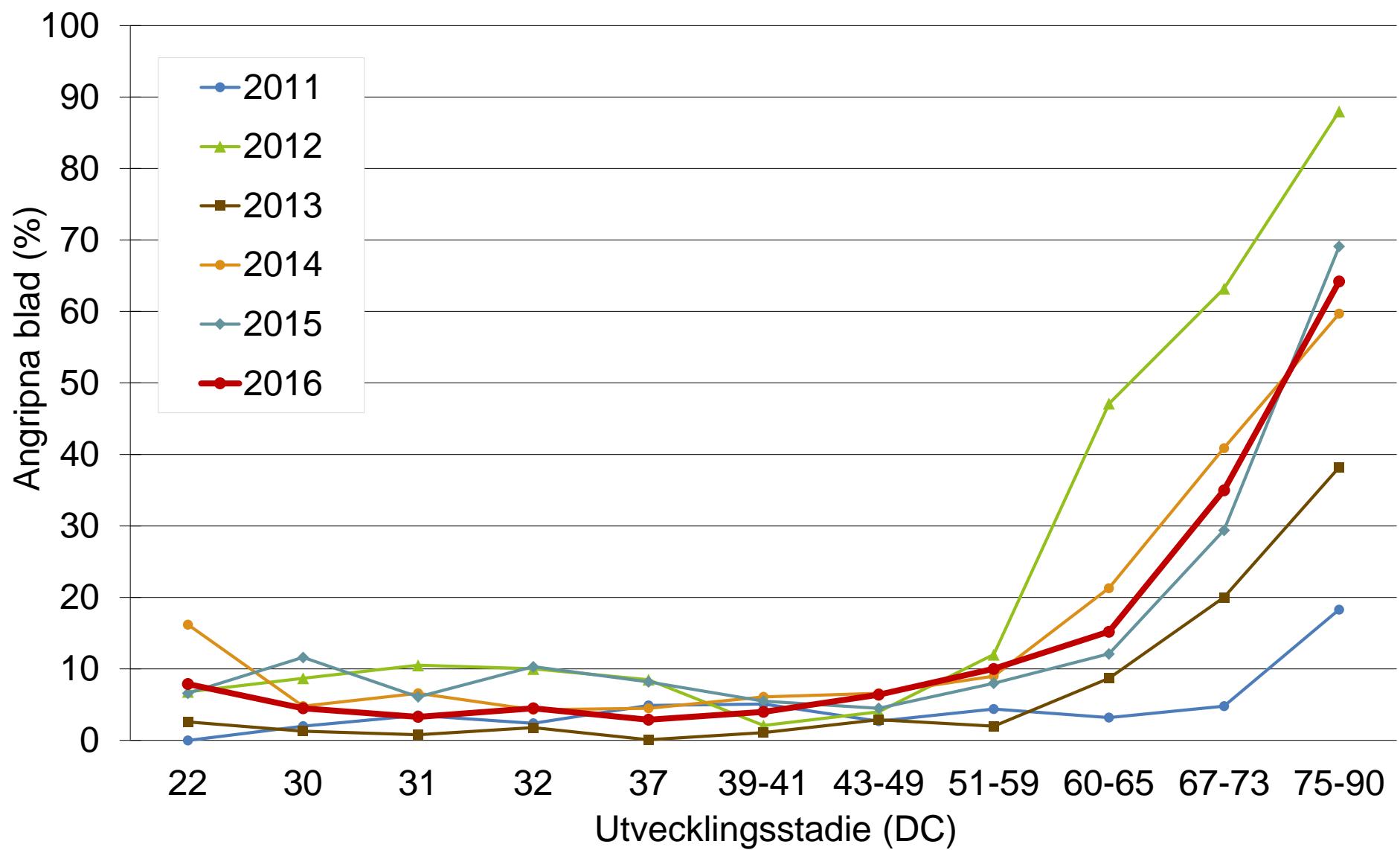


RESULTAT FRÅN GRADERINGARNA

Höstvete

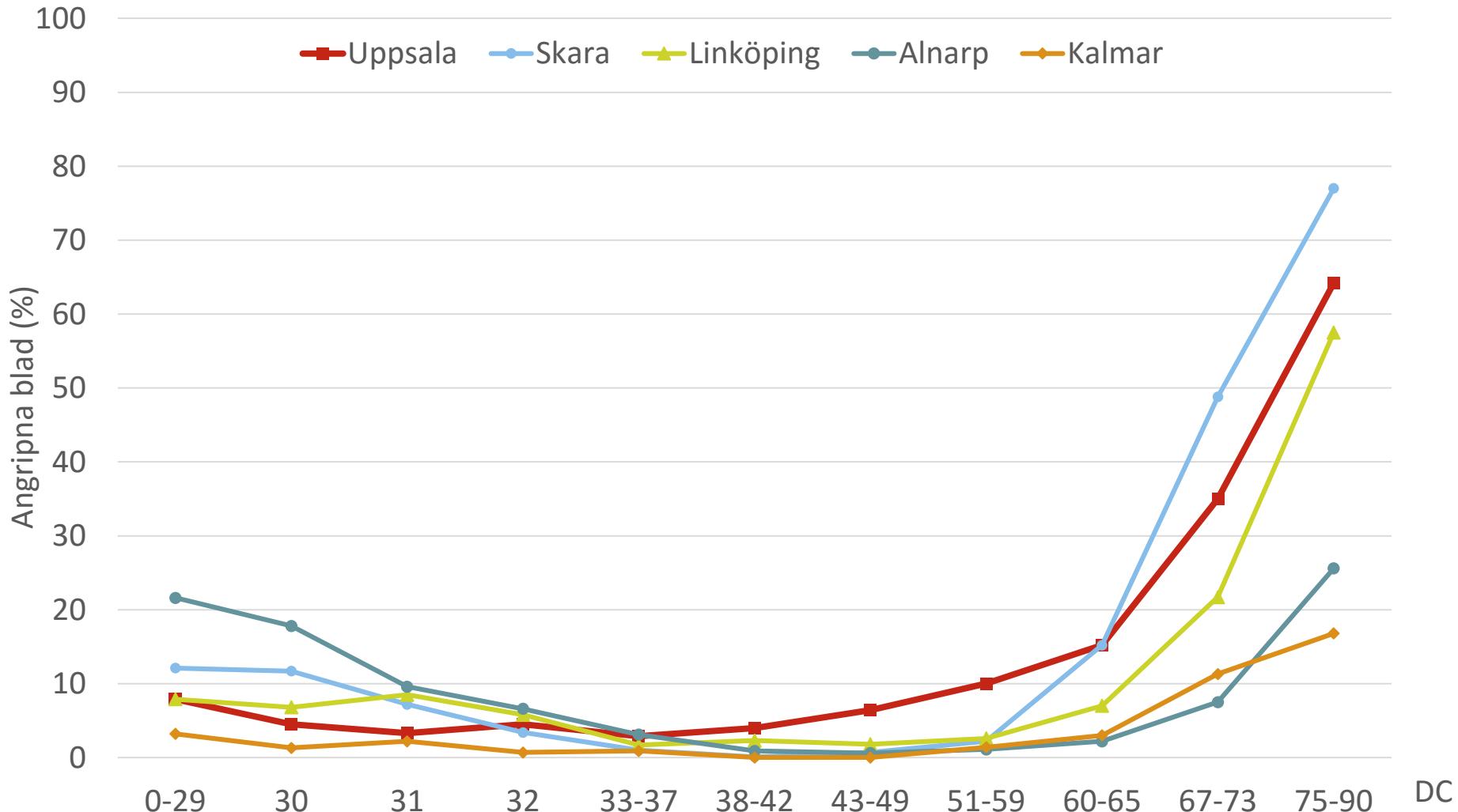


Bladfläckar i höstvete 2011-2016

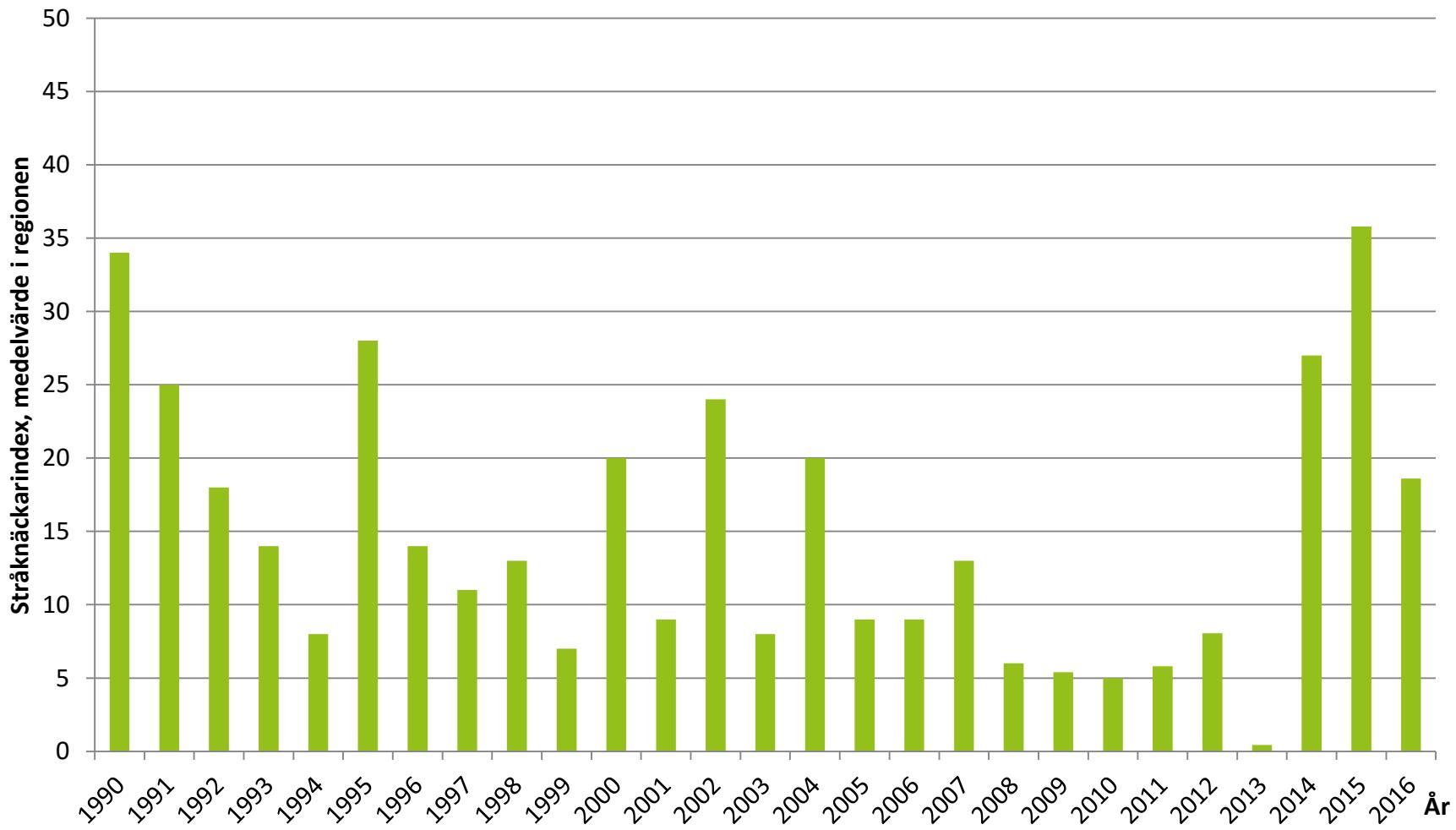


Regionala skillnader

-angrepputveckling av bladfläcksvampar i höstvete 2016



Stråknäckarindex 1990-2016



Havrebladlöss i vårsäd



- Mycket löss tidigt.
- Lämnade fälten tidigt.
- Mest i havre.
- Stor andel satt under markytan.
- Sent uppkomna fält kunde ha färre löss.
- Lokalt mycket rödsotvirus. —→



Havrebladlöss i havre - utveckling under år med större angrepp

30

DC 37, 18 juni

25

20

15

10

5

0

DC 53, 3 juli

DC 37-45, 22-29 juni

DC 31-32, 13-20 juni

Antal löss per strå i genomsnitt

22

23

24

25

26

27

28

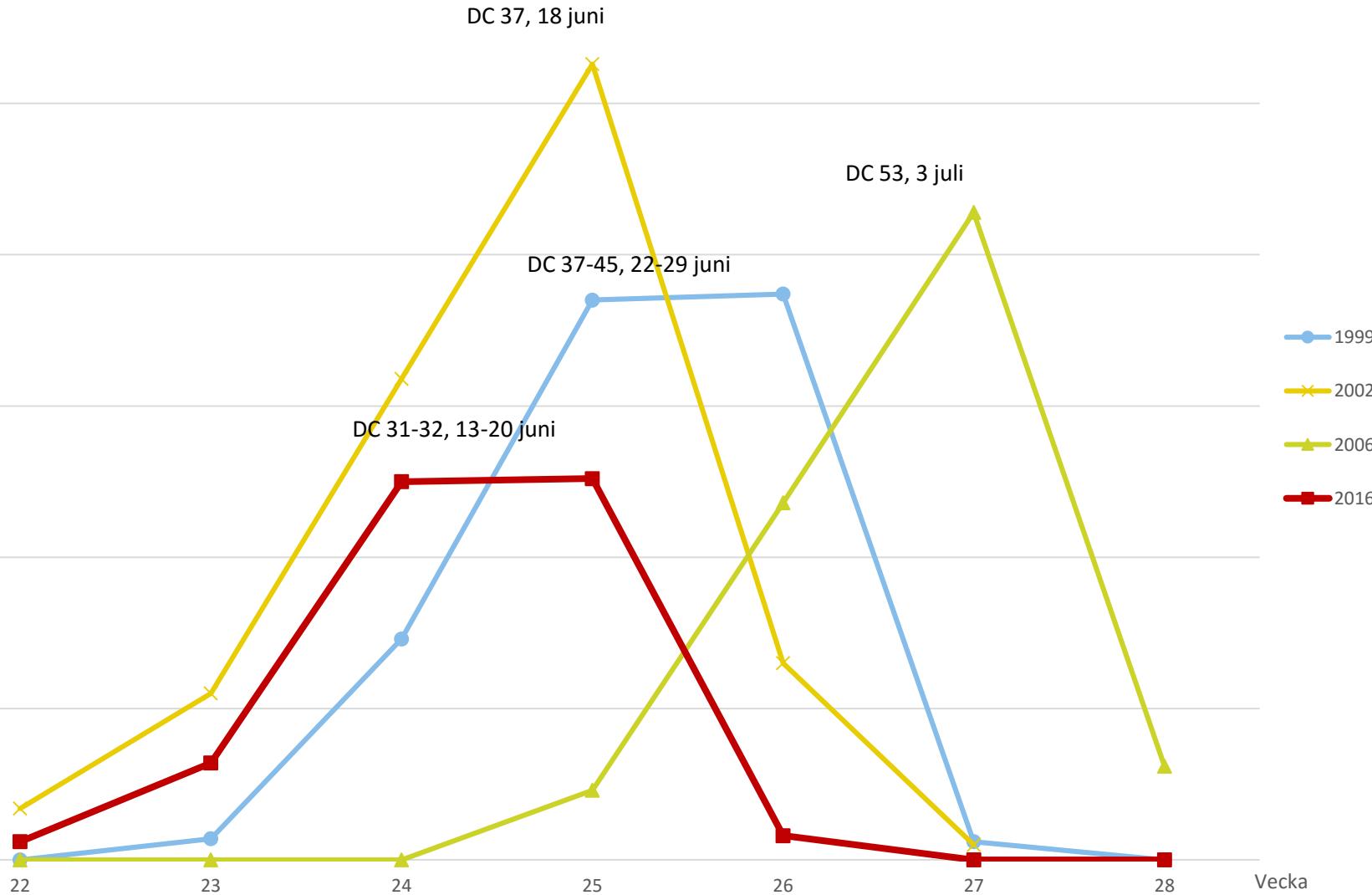
Vecka

1999

2002

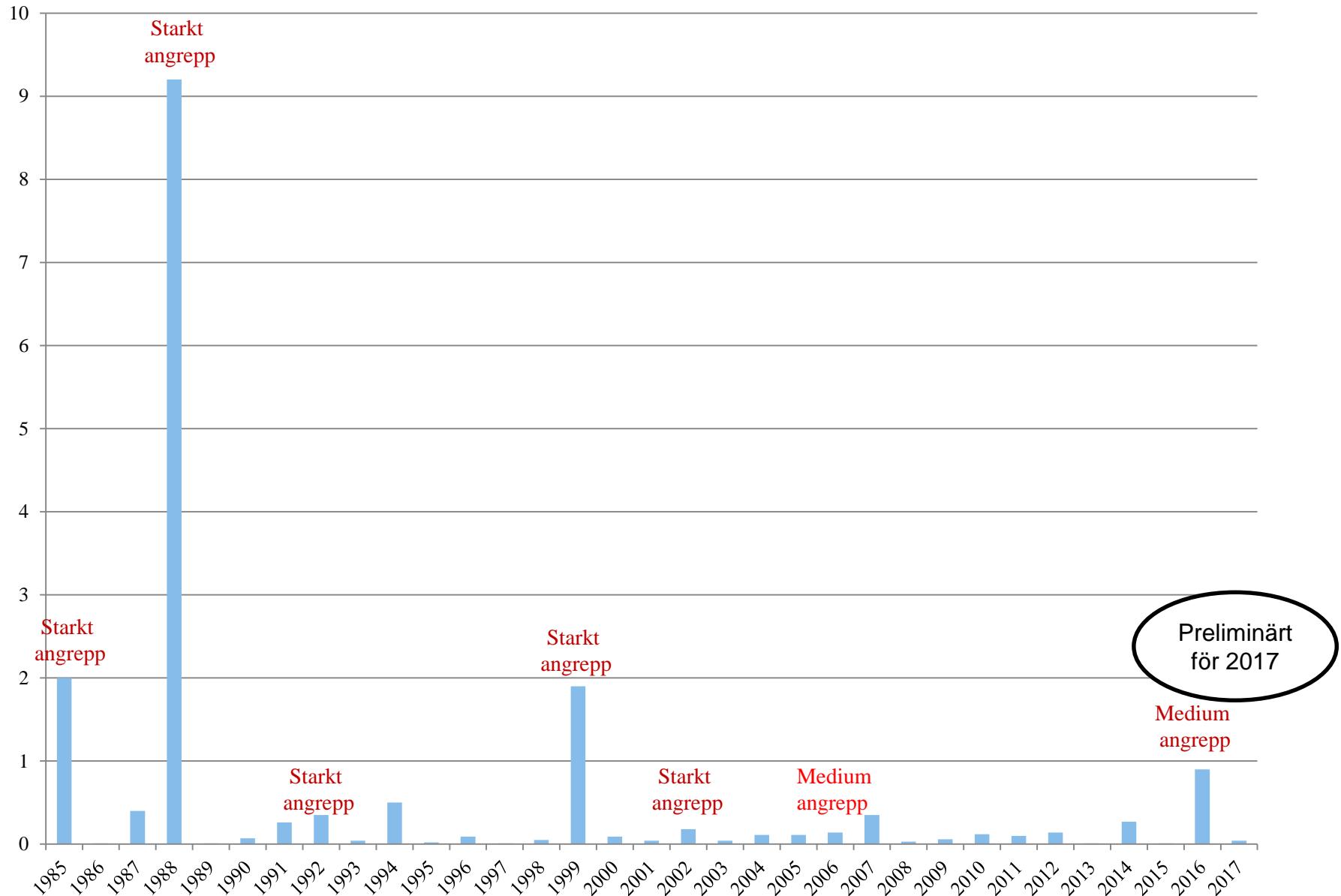
2006

2016

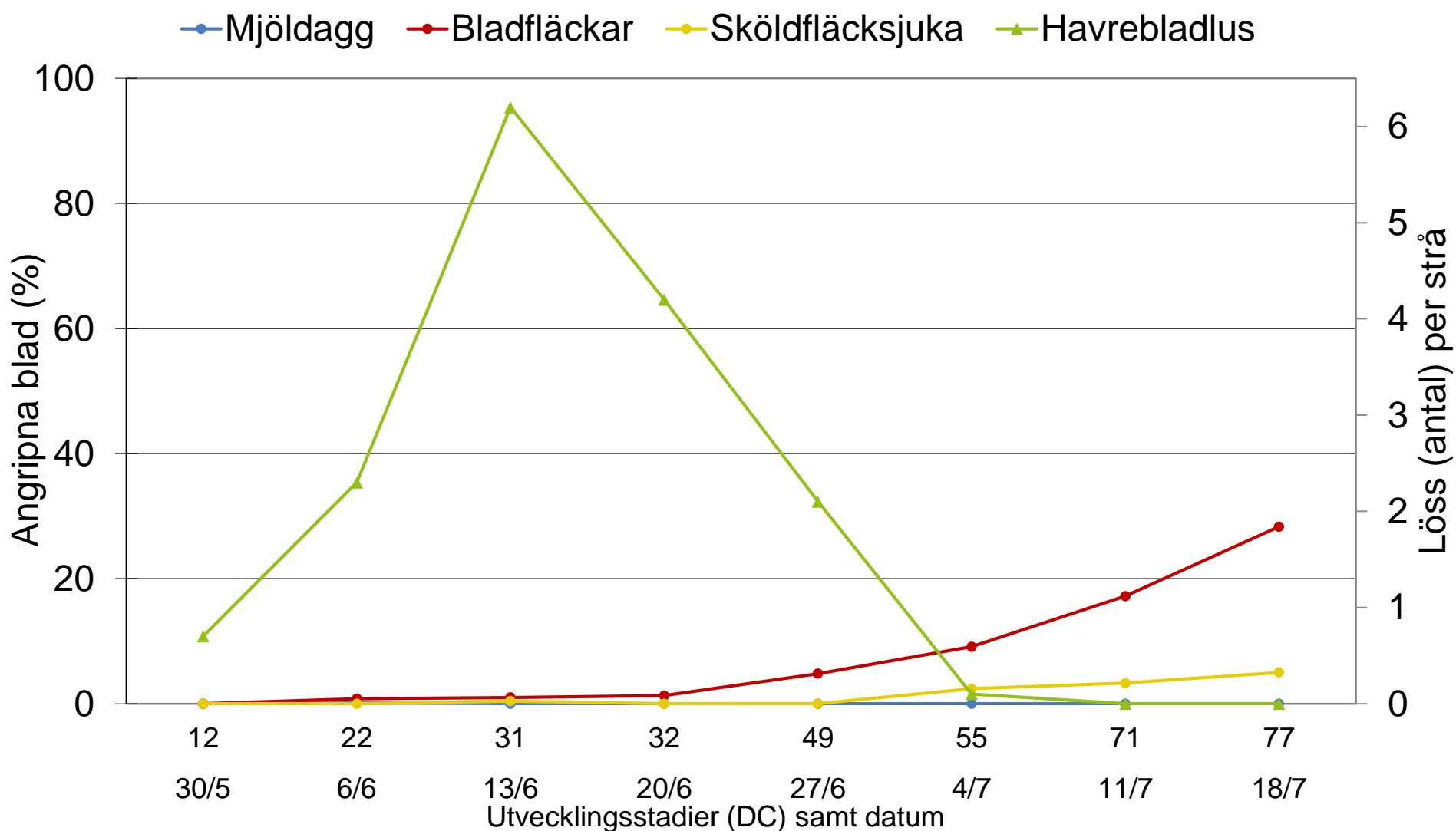


Inventering havrebladlusägg på häggar i AB, C, U, W och X län

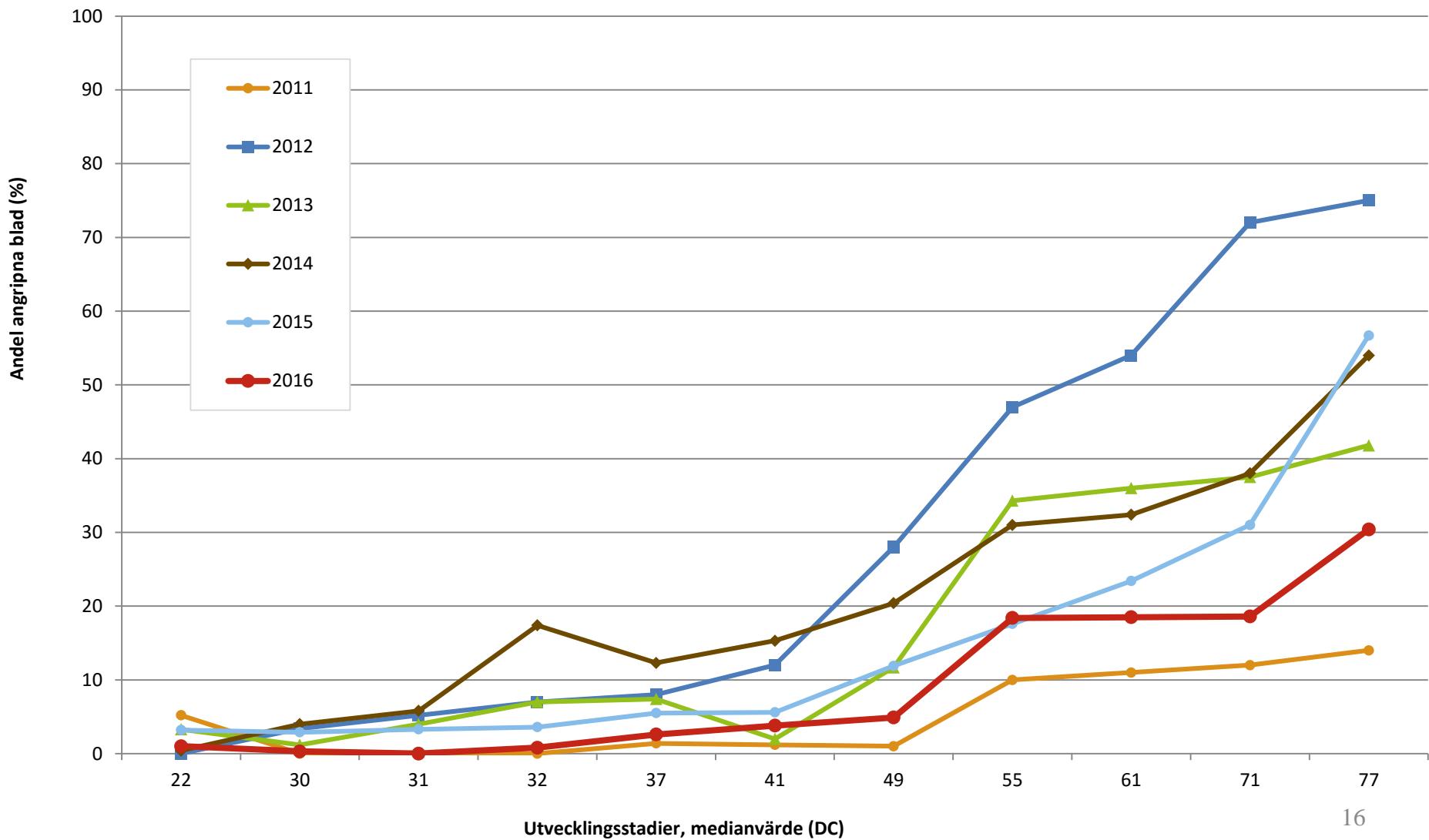
Ägg/knopp



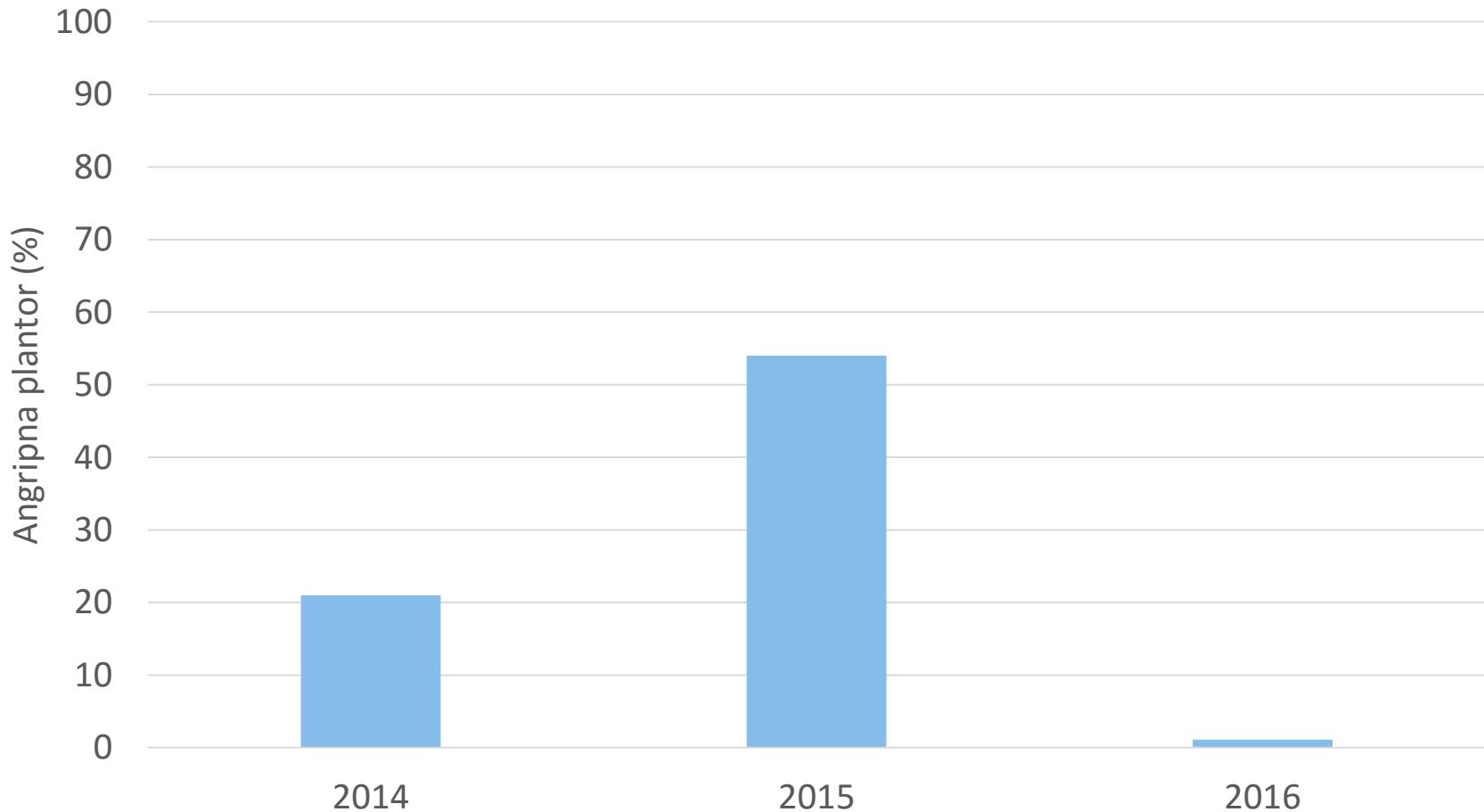
Korn



Bladfläckar i korn 2011-2016



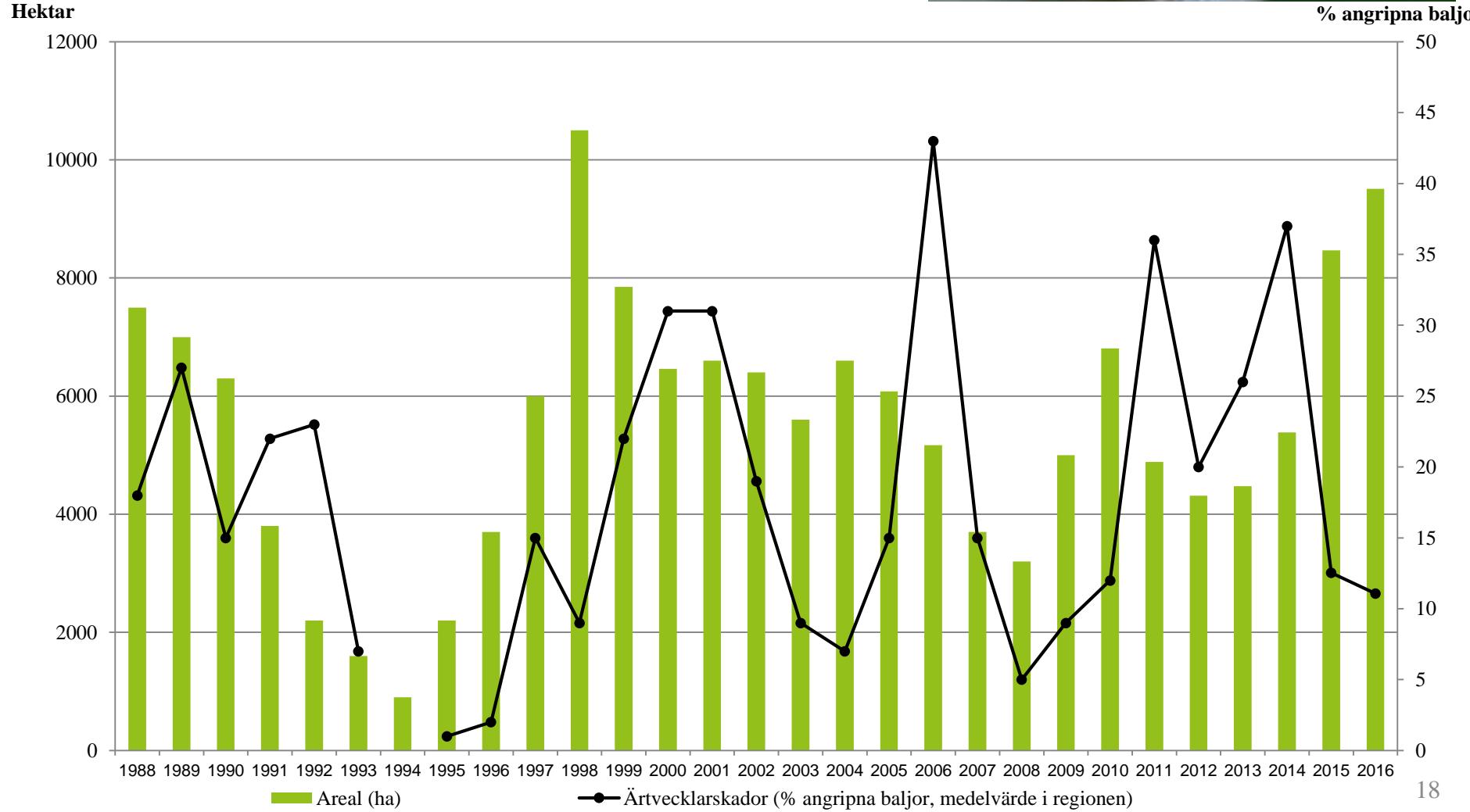
Bomullsmögel i höstoljeväxter



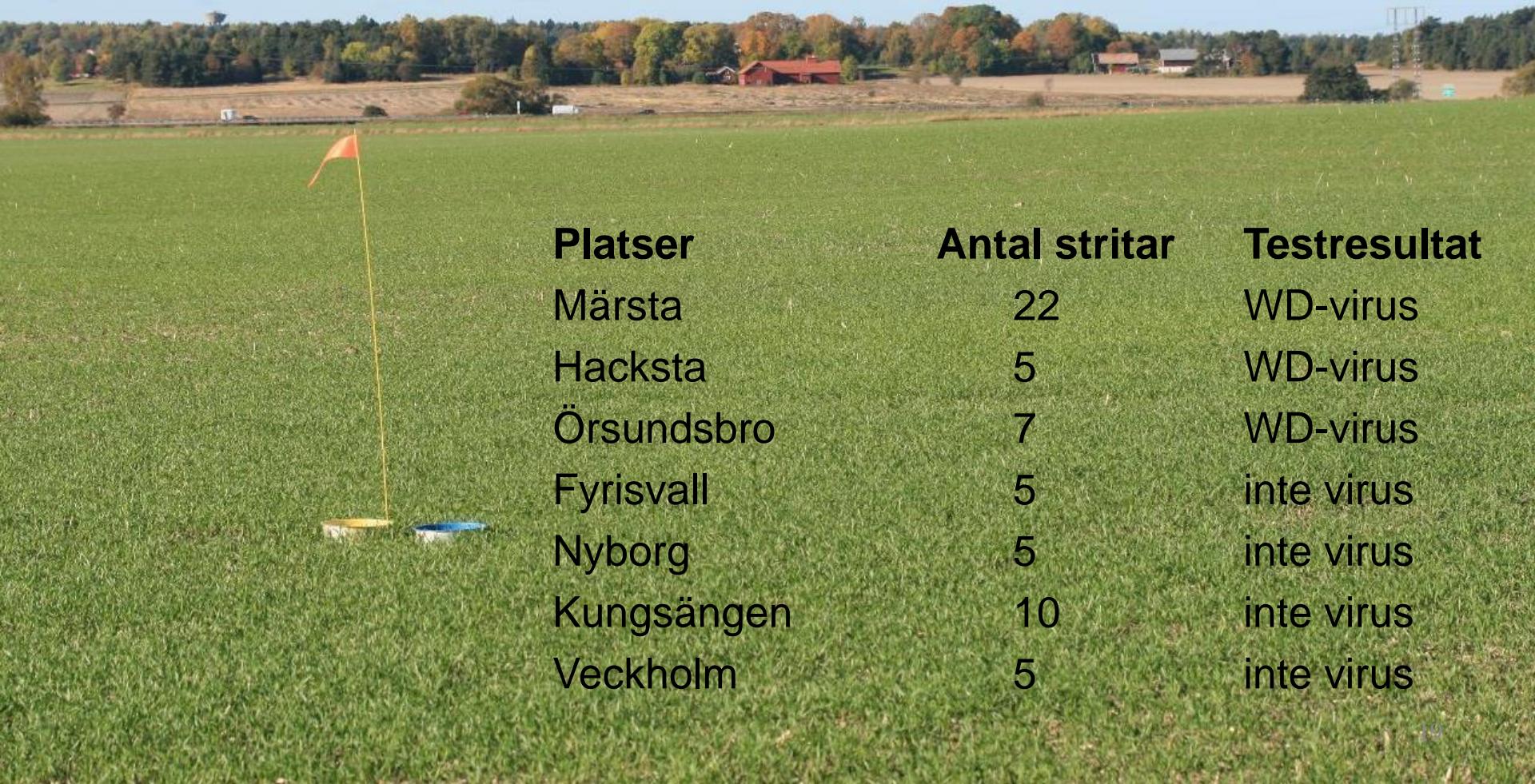
Ärtvecklare i ärtbaljor



% angripna baljor



Fångster av randig dvärgstrit hösten 2016



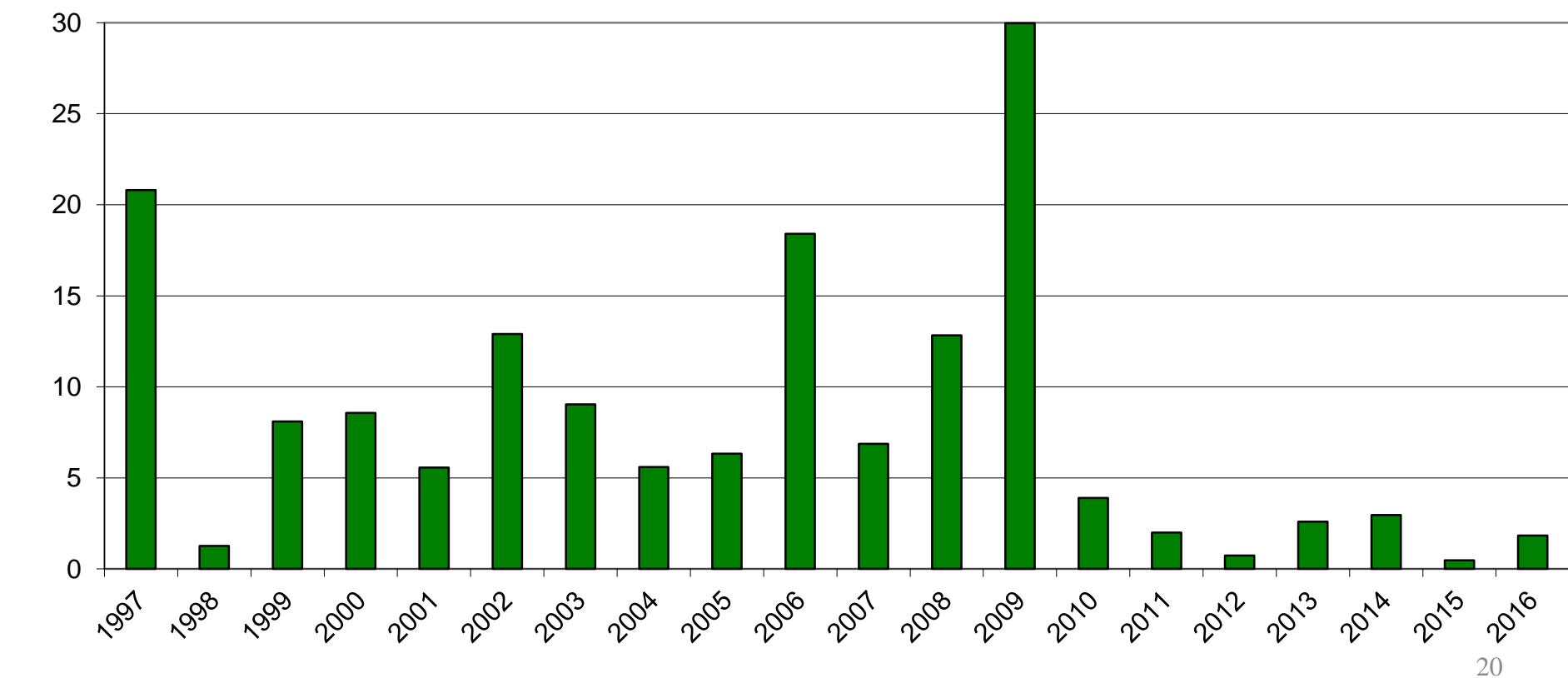
Platser	Antal stritar	Testresultat
Märsta	22	WD-virus
Hacksta	5	WD-virus
Örsundsbro	7	WD-virus
Fyrisvall	5	inte virus
Nyborg	5	inte virus
Kungsängen	10	inte virus
Veckholm	5	inte virus

Fångster av randig dvärgstrit

Mälardalen

Antal stritar
per gulskål

Stritfångster i gulskål. Medeltal v 37, 38 och 39 (sept.)



Vad säger försöken 2016?

Höga grundskördar, speciellt i höstvete.

Korn mer variation + spretigare resultat – många försök n.s.

Sen angreppsutveckling – sena graderingar förklarar relativt höga graderingssiffror, trots lägre merskörd.

Upp till + 830 kg i höstvete

Snitt alla led: + 420 kg.

Snitt "standardbehandling": + 300 kg

Få positiva bekämpningsnetton

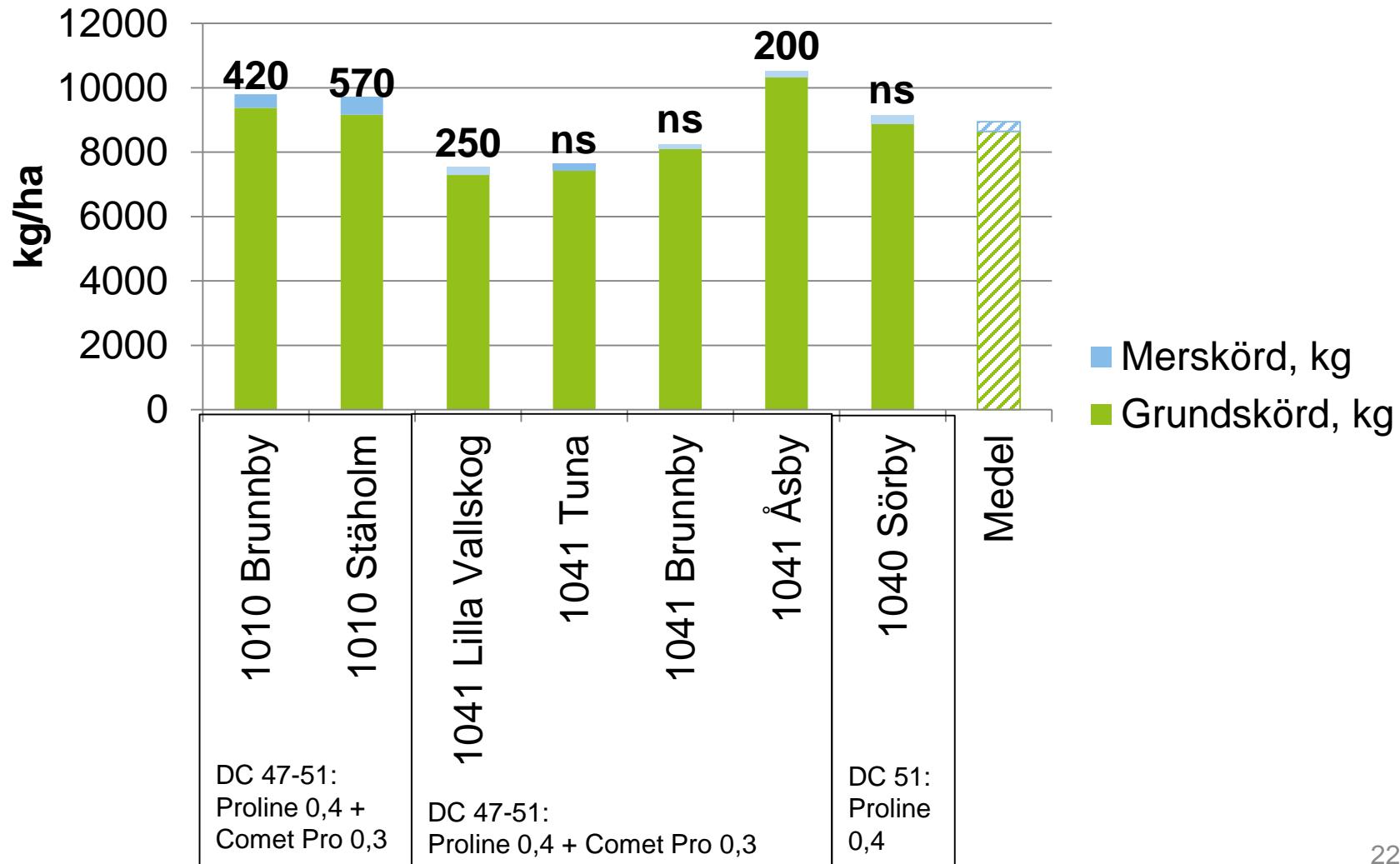
Upp till + 1220 kg i vårkorn

Snitt alla led: + 645 kg

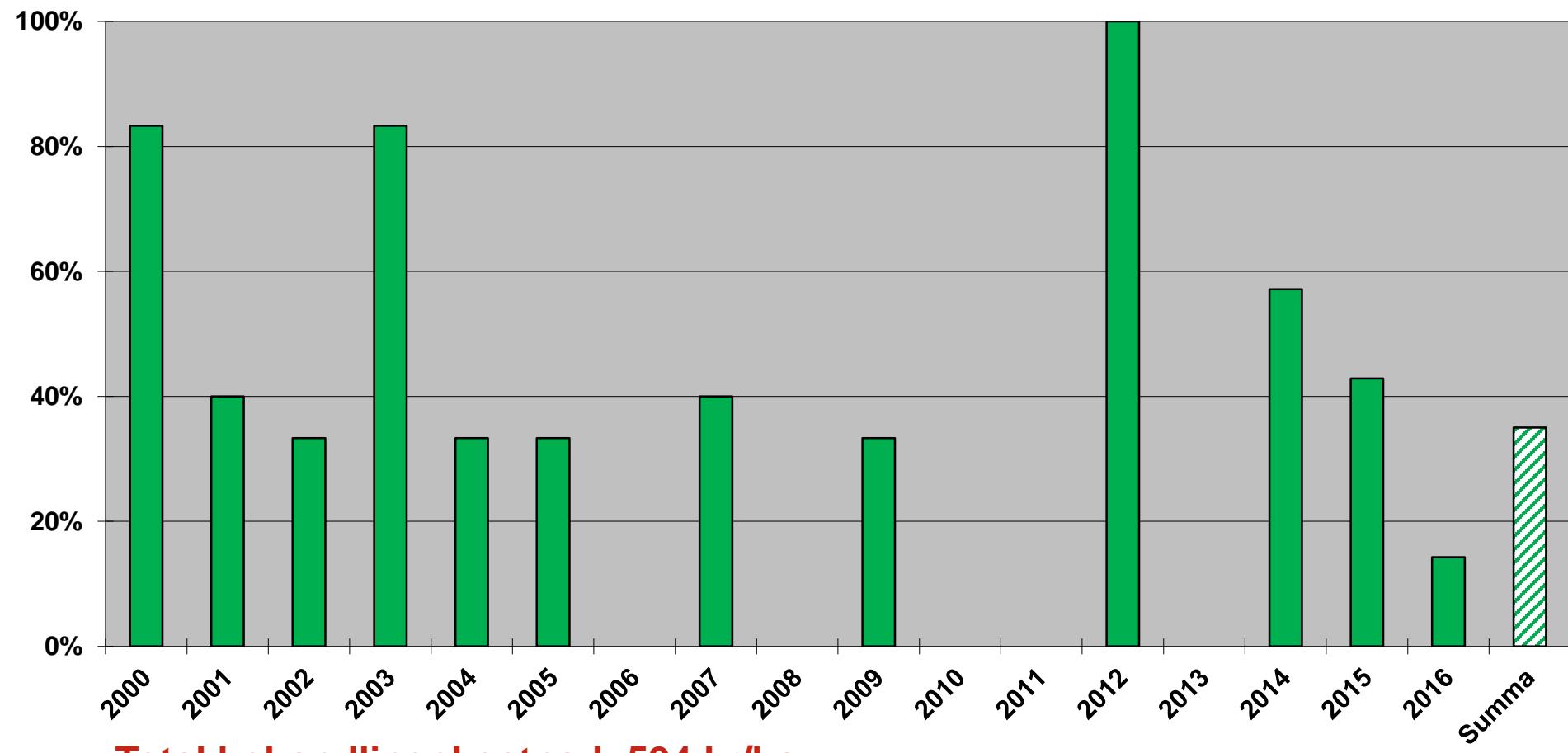
Snitt "standardbehandling": + 617 kg

Merskörd av "standardbehandling"

Höstveteförsök i Svea 2016

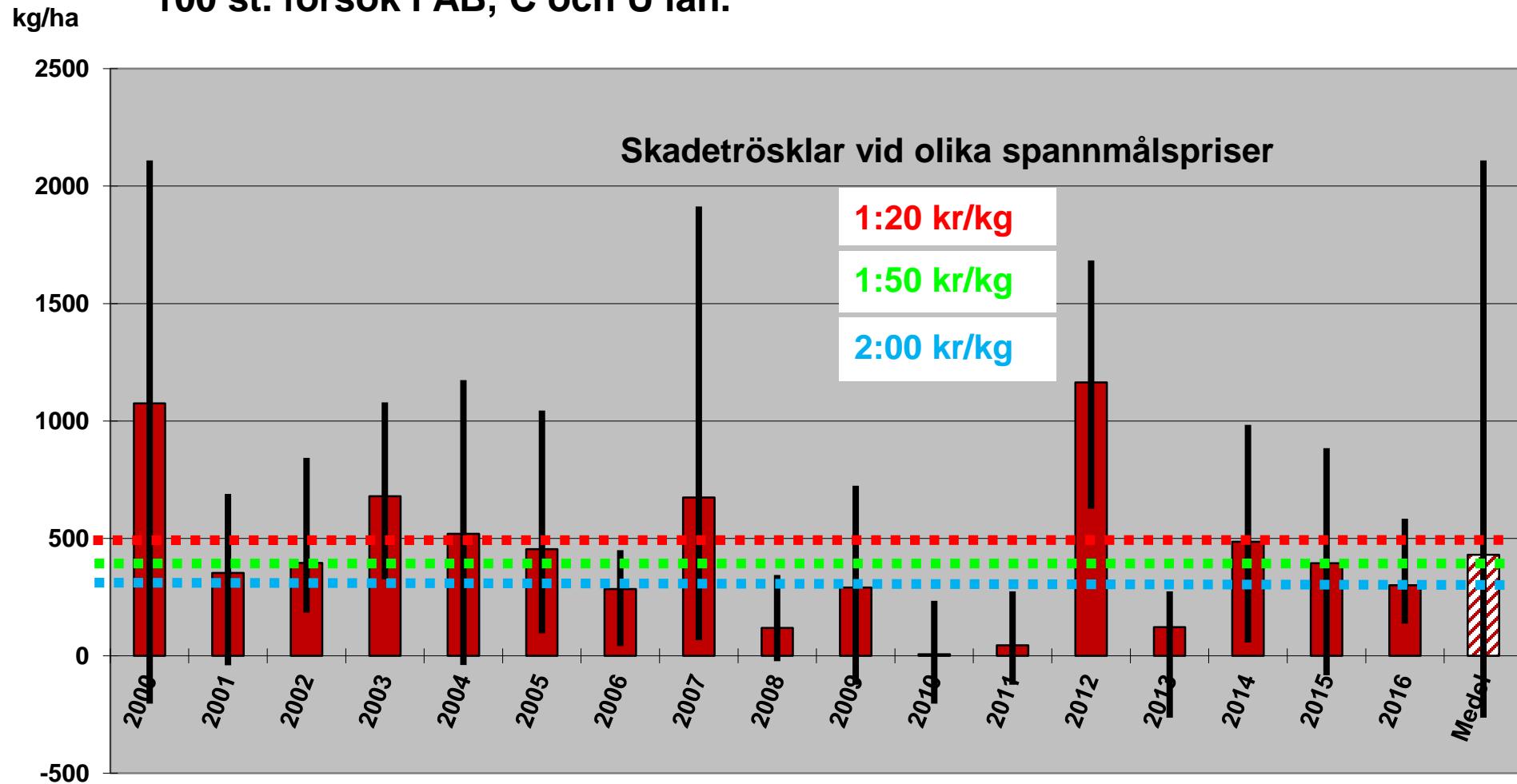


Andel lönsamma försök med axgångsbehandling mot bladfläcksvampar i höstvete. 100 st. försök i AB, C och U län.



Total behandlingskostnad: 594 kr/ha
Vetepris: 1,28 kr/kg

Skördeökning för axgångsbehandling mot bladfläcksvampar i höstvete. 100 st. försök i AB, C och U län.



L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Mellansverige

Syfte: Att belysa olika bekämpningsstrategier mot Septoria tritici i Mellansverige.

I detta ingår effekt av olika fungicider, dos, behandlingstidpunkt och fungicidblandningar.

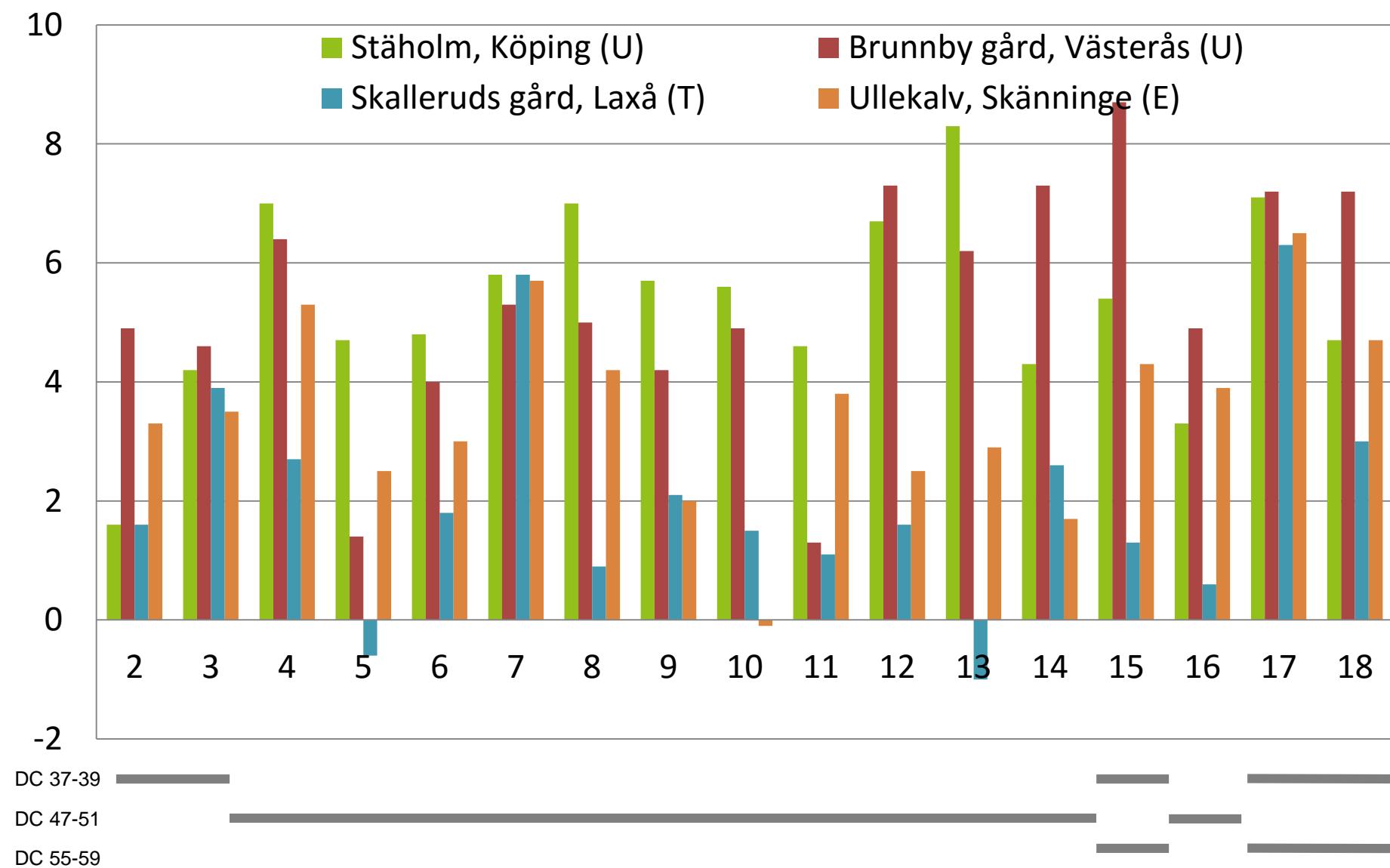
Led	Preparat	Verkningssätt	Dos kg, l/ha och behandlingstidpunkter			Finansiär	
			DC 37-39	DC 47-51	DC 55-59		
1	Obehandlat					Region	
2	Proline + Acanto	DMI + Qol	0,4 + 0,25			Du Pont	
3	Proline + Acanto + Talius	DMI + Qol + azanaftalener	0,4 + 0,25 + 0,25			Du Pont/Bayer	
4	Estatus Era	SDHI + DMI		0,6		Syngenta	
5	Proline	DMI		0,4		Region/VSC	Standard enkel
6	Armure + Comet Pro	DMI + Qol		0,4 + 0,3		Syngenta	
7	Armure + Estatus Plus	DMI + SDHI		0,36 + 0,45		Syngenta	
8	Aviator Xpro + Comet Pro	DMI + SDHI + Qol		0,6 + 0,15		Bayer	
9	Proline + Comet Pro	DMI + Qol		0,4 + 0,3		Region/VSC	Standard enkel med Qol
10	Proline + Folpan	DMI + Multisite		0,4 + 1,0		ADAMA	
11	Proline + Tilt	DMI + DMI		0,4 + 0,25		Region/VSC	Standard enkel med Tilt (uta)
12	Siltra Xpro + Comet Pro	SDHI + DMI + Qol		0,5 + 0,15		Bayer	
13	Proline + Comet Pro	DMI + Qol		0,6 + 0,3		Bayer	
14	Proline + Folpan + Comet Pro	DMI + M-site + Qol		0,4 + 1,0 + 0,3		ADAMA	
15	Proline + Comet Pro & Armure	DMI + Qol & DMI	0,4 + 0,3		0,4	Region/VSC	Delad strategi med Qol
16	Proline + Tilt + Comet Pro	DMI + DMI + Qol		0,4 + 0,25 + 0,3		Region/VSC	DMI-blandning + Qol
17	Siltra Xpro + Comet Pro & Siltra Xpro	SDHI + DMI + Qol & SDHI + DMI	0,5 + 0,15		0,5	Bayer	
18	Siltra Xpro + Comet Pro & Proline	SDHI + DMI + Qol & DMI	0,5 + 0,15		0,4	Bayer	

L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Mellansverige.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Stäholm, Köping (U)	ärter	Julius	9 160	400	15,9 % svartpricksjuka
Brunnby, Västerås (U)	höstraps	Julius	9 380	290	27,5 % svartpricksjuka
Skallerud, Laxå (T)	vårkorn	Julius	9 780	380	15,5 % DTR
Ullekalv, Skänninge (E)	höstraps	Brons	10 810	270	23,7 % svartpricksjuka
Skofteby, Lidköping (O)	höstraps	Brons	11 060	ns	21,07 % svartpricksjuka
Olofstorp, Lidköping (O)	havre	Julius	9 490	300	20 % svartpricksjuka

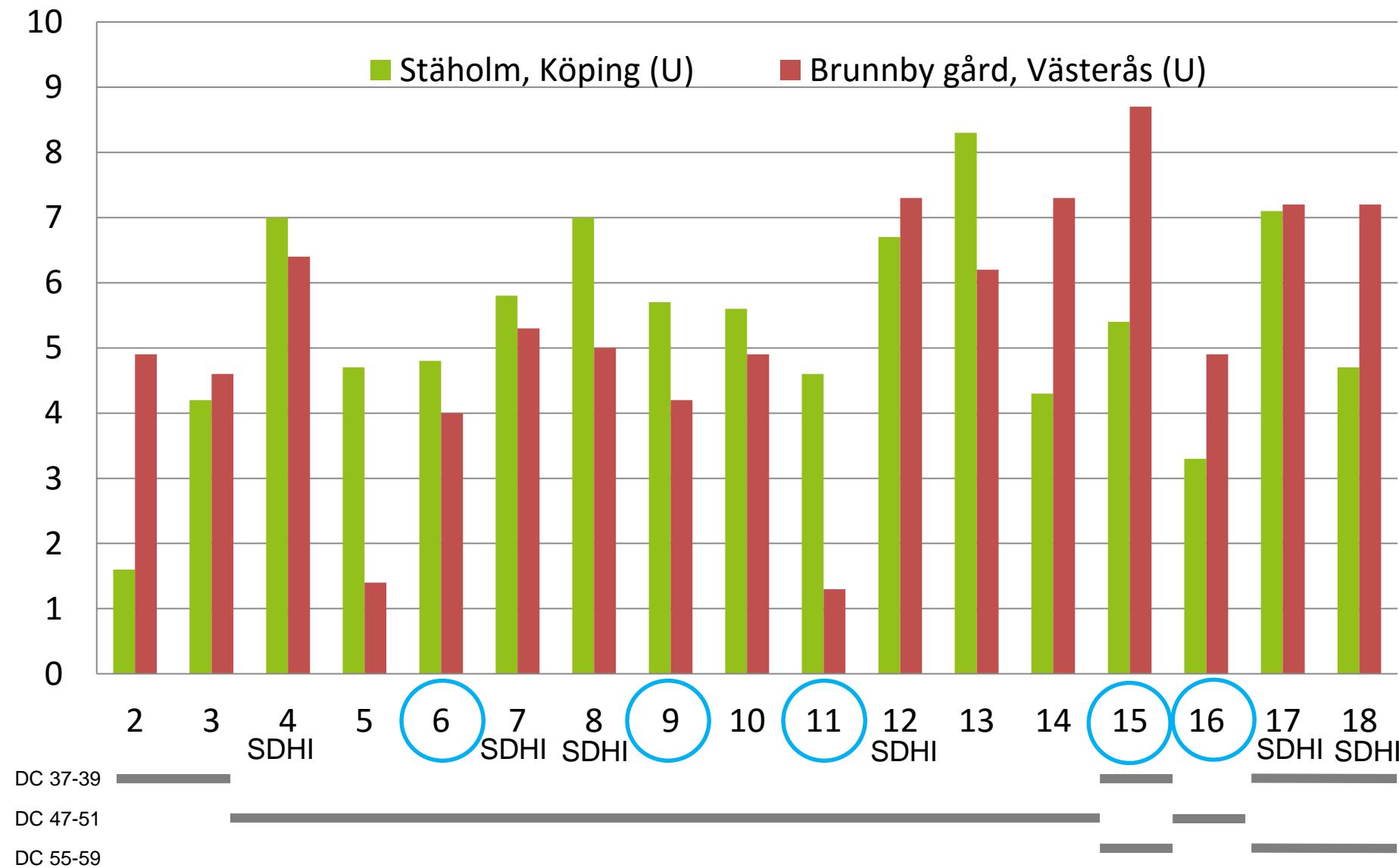
L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Mellansverige (Svea+ÖSF)

Merskörd, dt



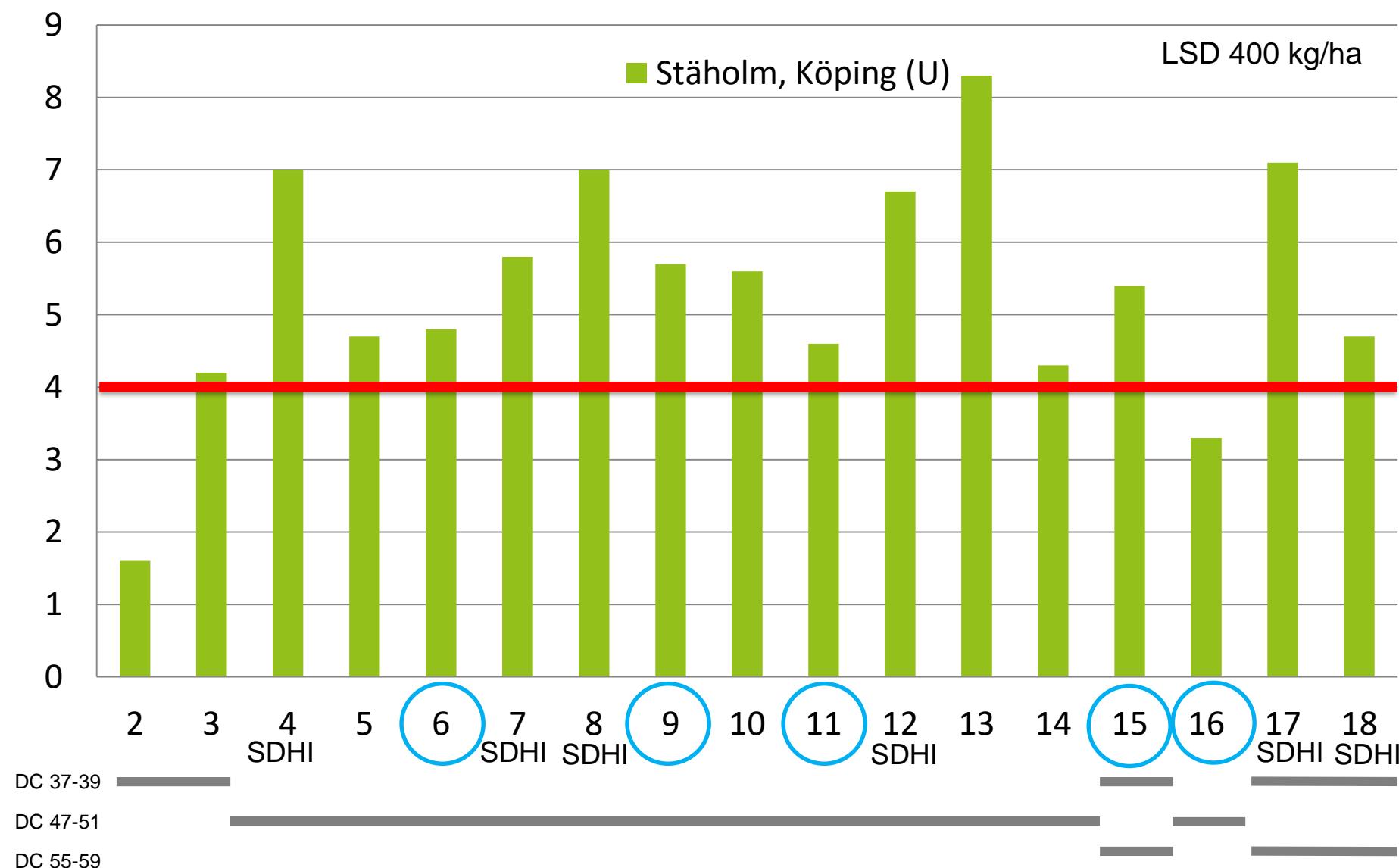
L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Svea

Merskörd, dt



L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Svea

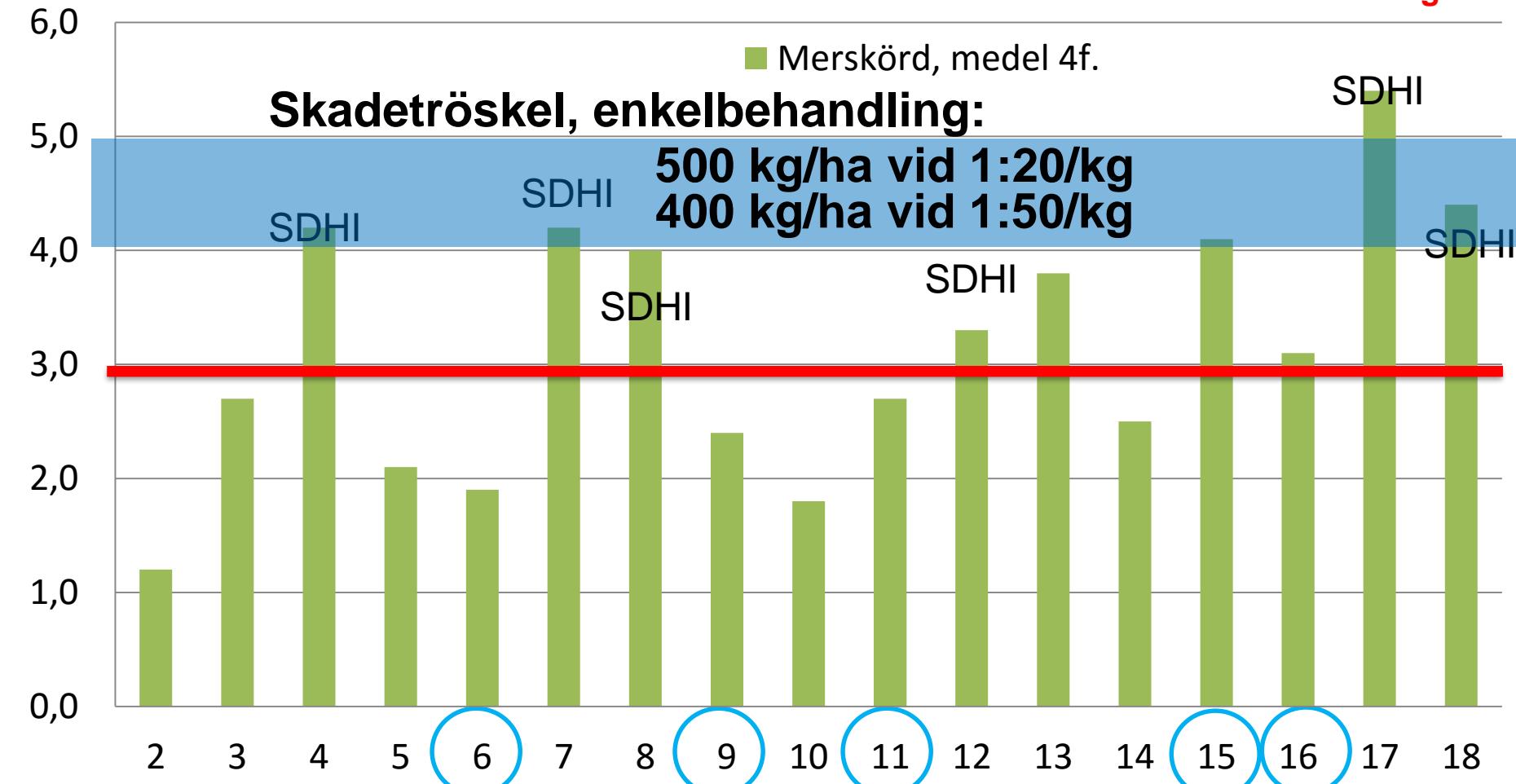
Merskörd,dt



L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstvete i Mellansverige (2 FiV, 1 ÖSF, 1 Svea)

Merskörd, dt

LSD 290 kg/ha



DC 37-39

DC 47-51

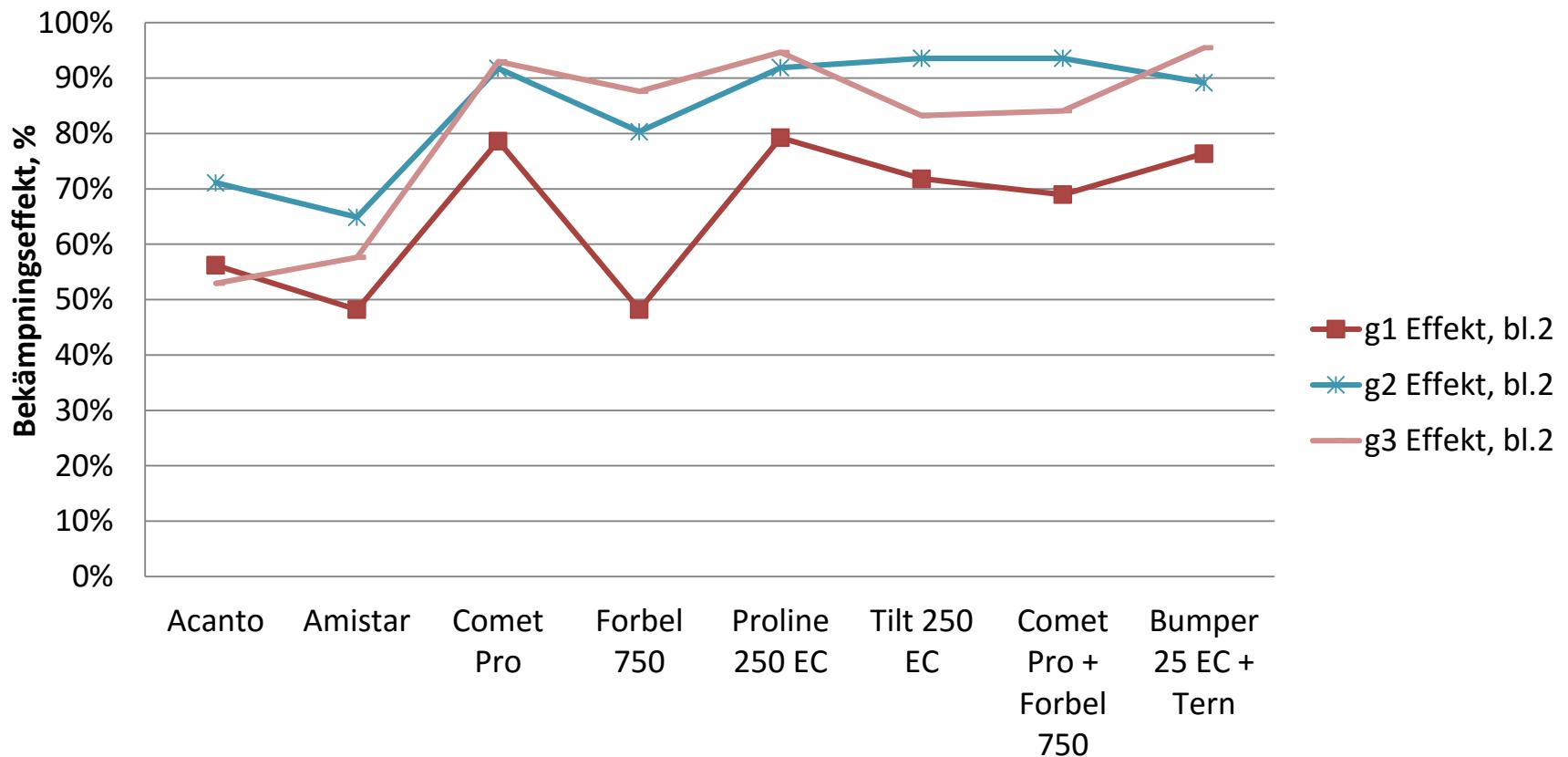
DC 55-59

L9-1027 Olika preparats effekt mot gulrost i höstvete eller rågvete.

Försök	Förfrukt	Sort	gulrost g1, blad 1-3	gulrost g2, blad 1-3	gulrost g3, blad 1-3
Tjursåker, Enköping (C)	Havre/ärt (helsäd)	Kranich	2,06 % 8,38 % 10,2 %	9,16 % 24,38 % 16,4 %	11,09 % 5,97 % 3,2 %
Skälsund, Norrköping (E)	höstvete	Remiko	0 % 0,25 % 0,2 %	0,15 % 0 % 0,1 %	0 % 5,25 % 0 %
Ledsjö, Lundsbrunn (O) (avstannande angrepp)	höstraps	Empero	0,02 % 1,42 % 6,4 %	0 % 3,13 % 6,8 %	0 % 3,13 % 9,3 %
Graderingstillfällen:			g1	g2	g3
			+7 dagar	+14 dagar	+21 dagar

L9-1027 Gulrost i höstvete

Blad 2



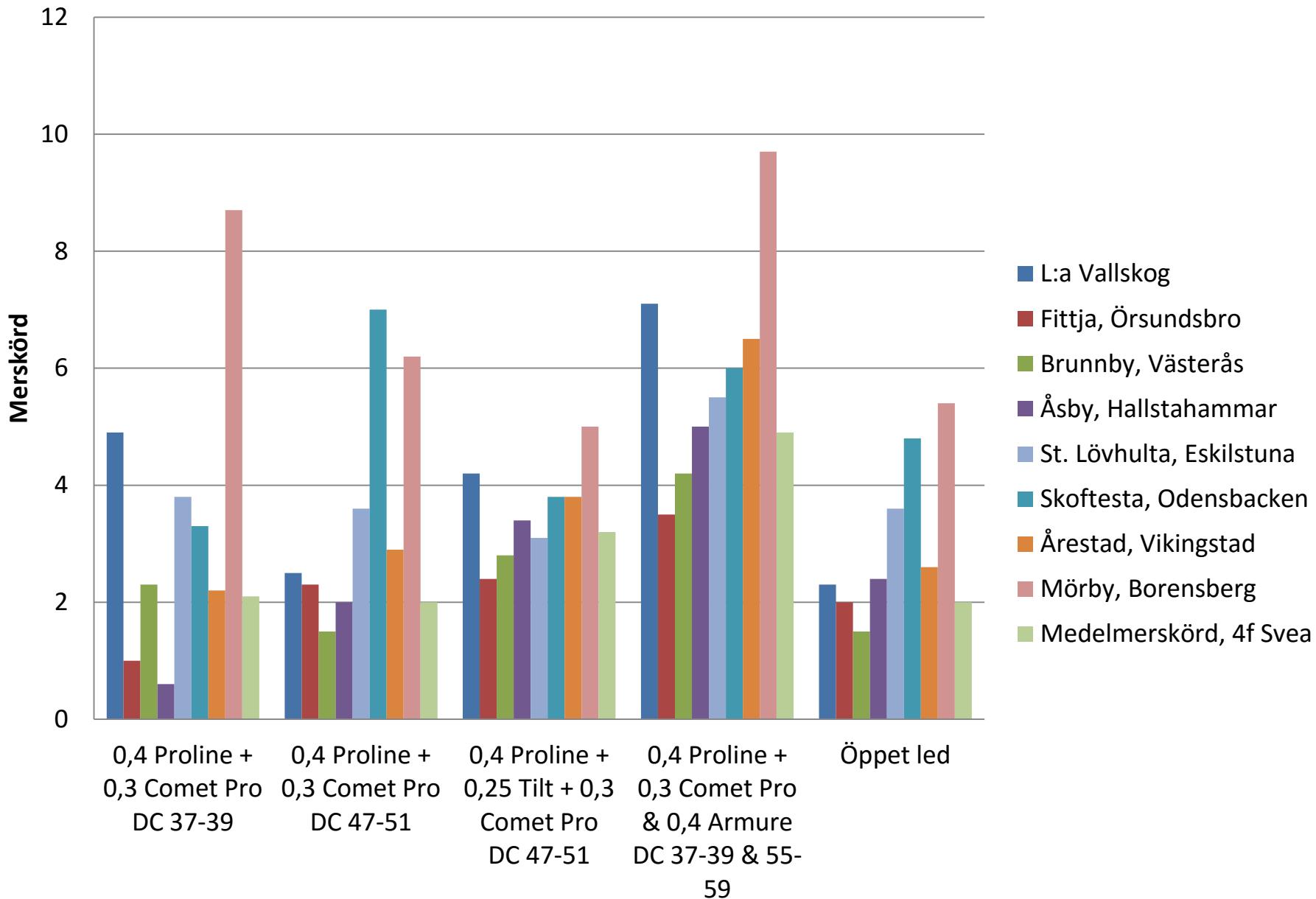
Behandlingstillfällen:
2 juni

Graderingstillfällen:
g1: 17 juni
g2: 23 juni
g3: 29 juni

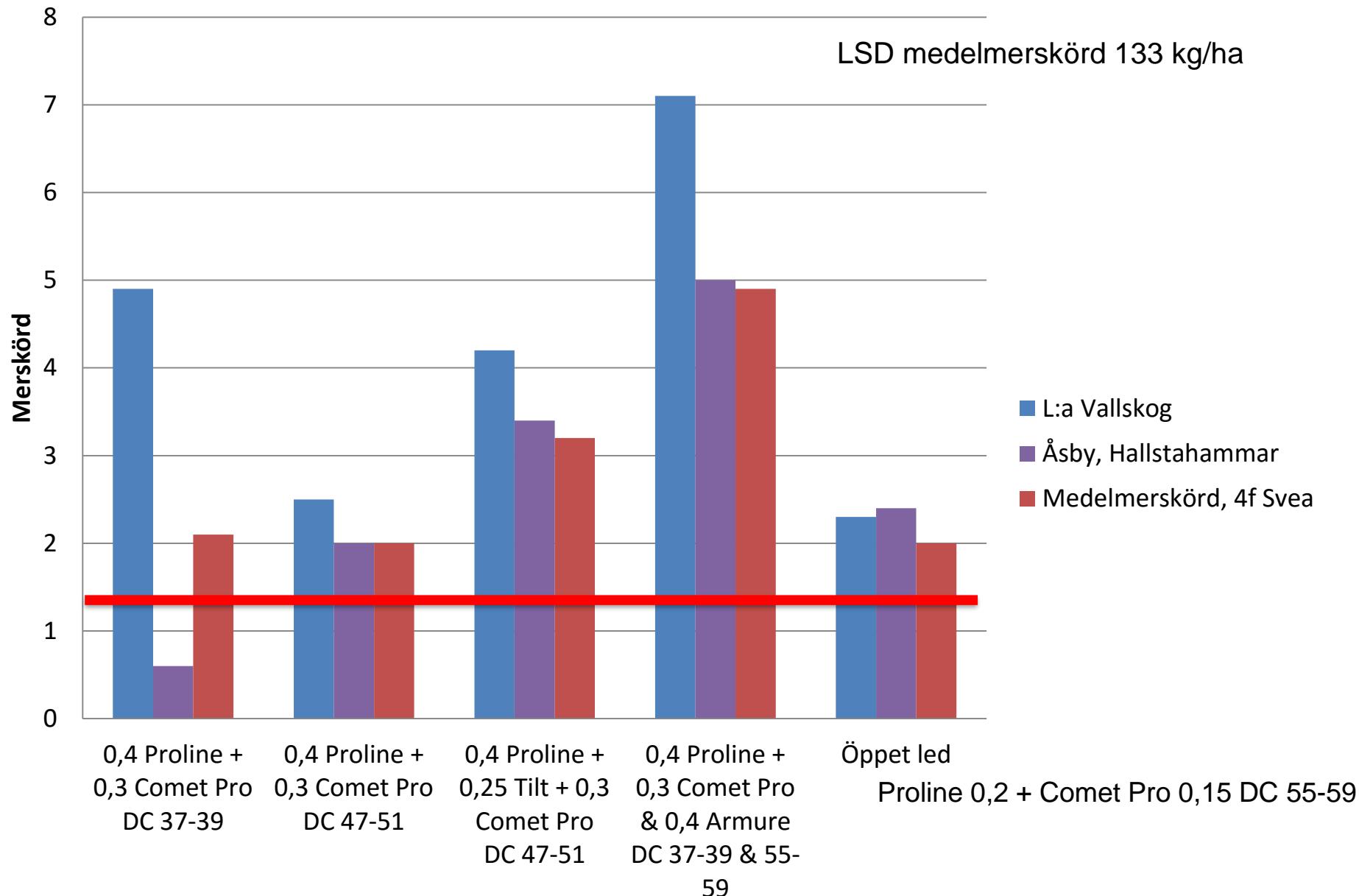
L9-1041 Referensförsök i höstvete i Mellansverige och på Gotland.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Lilla Vallskog, Uppsala (C)		Julius	7 290	370	3,47 % svartpricksjuka 6,44 % DTR
Fittja gård, Örsundsbro (C)	ärter	Brons	7 420	ns	1,36 % svartpricksjuka 6,07 % DTR
Brunnby, Västerås (U)	havre	Julius	8 110	ns	5,15 % DTR
Åsby, Hallstahammar (U)	h-raps	Reform	10 320	230	2,06 % svartpricksjuka 4,41 % DTR
St. Lövhulta, Eskilstuna (D)		Julius	8 750	ns	5,64 % DTR
Skoftesta, Odensbacken (T)	h-raps	Julius	9 950	ns	5,02 % DTR
Årestad, Vikingstad (E)	v-raps	Mariboss	11 200	ns	19,69 % DTR
Mörby, Borensberg (E)	h-raps	Mariboss	9 090	ns	25,4 % DTR

L9-1041 Referensförsök i höstvete



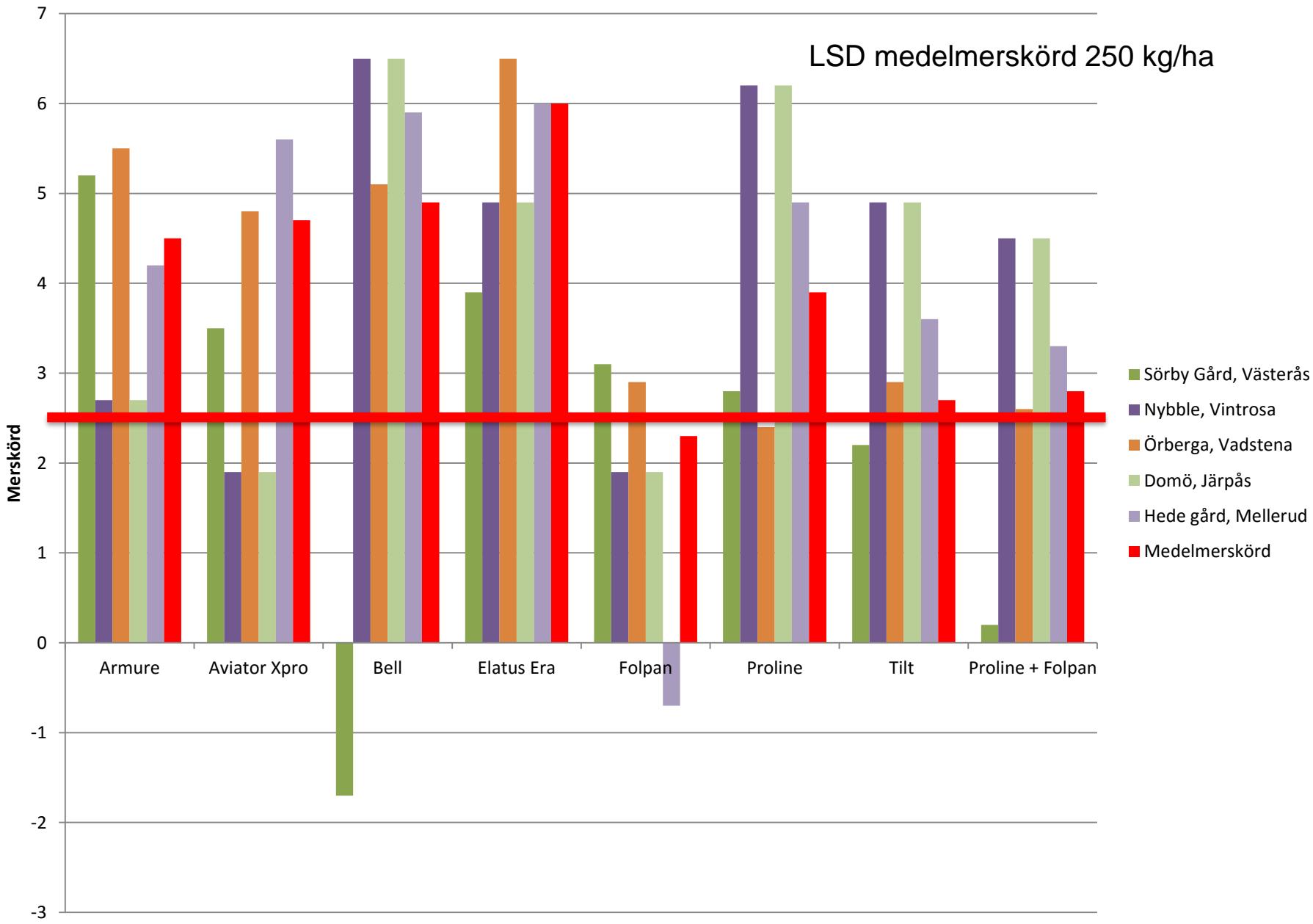
L9-1041 Referensförsök i höstvete



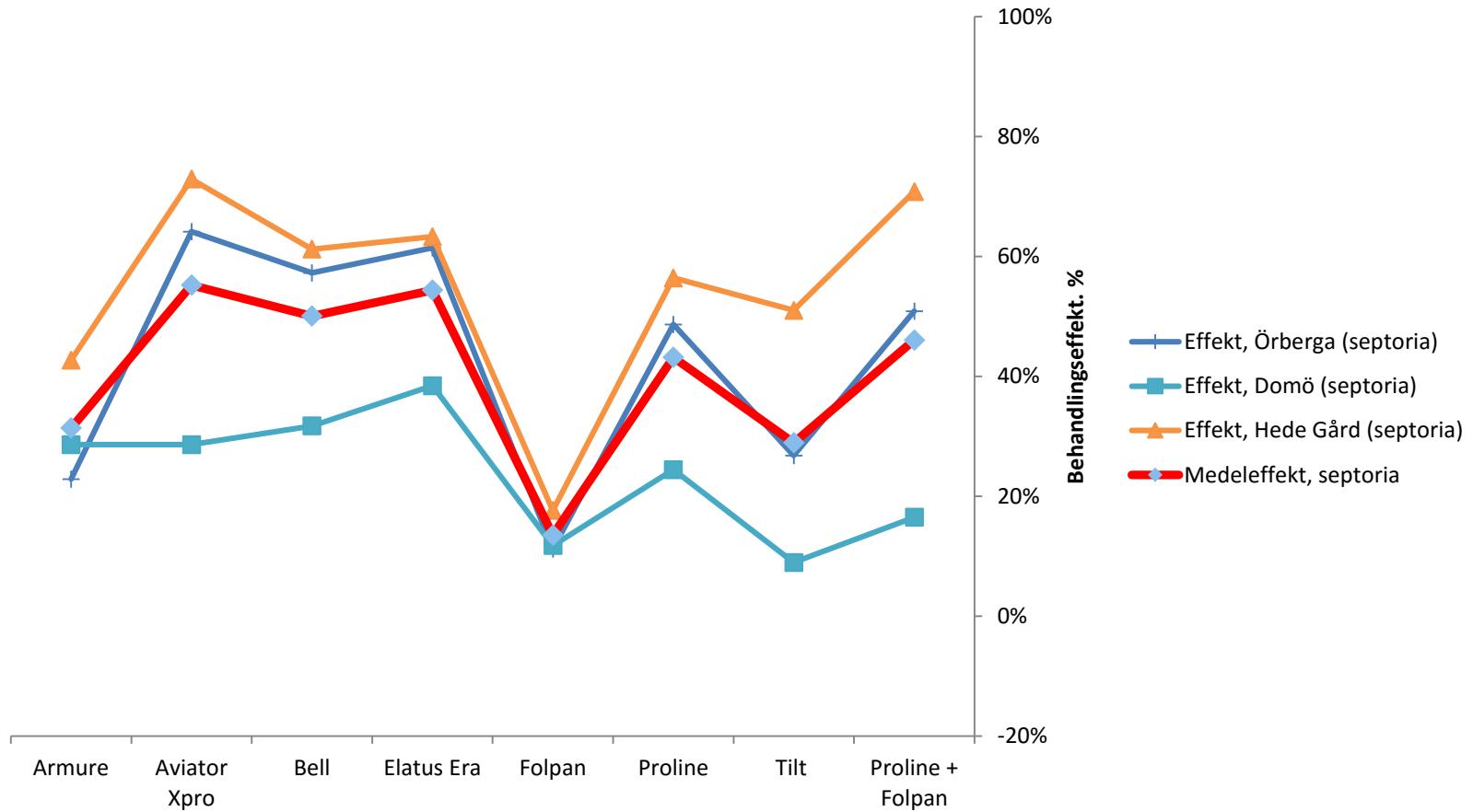
L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete i Mellansverige.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Sörby Gård, Västerås (U)	vårkorn	Julius	8 870	ns	2,92 % DTR (viltskador i vissa par)
Nibble, Vintrosa (T)	höstvete	Reform	9 640	ns	11,17 % DTR
Örberga, Vadstena (E)	ärter	Mariboss	9 490	330	8,14 % svartpricksjuka
Domö, Järpås (O)	potatis	Julius	9 500	290	17 % svartpricksjuka
Hede gård, Mellerud (O)	åkerböna	Julius	9 770	270	10 % svartpricksjuka (OBS! bl. 3)

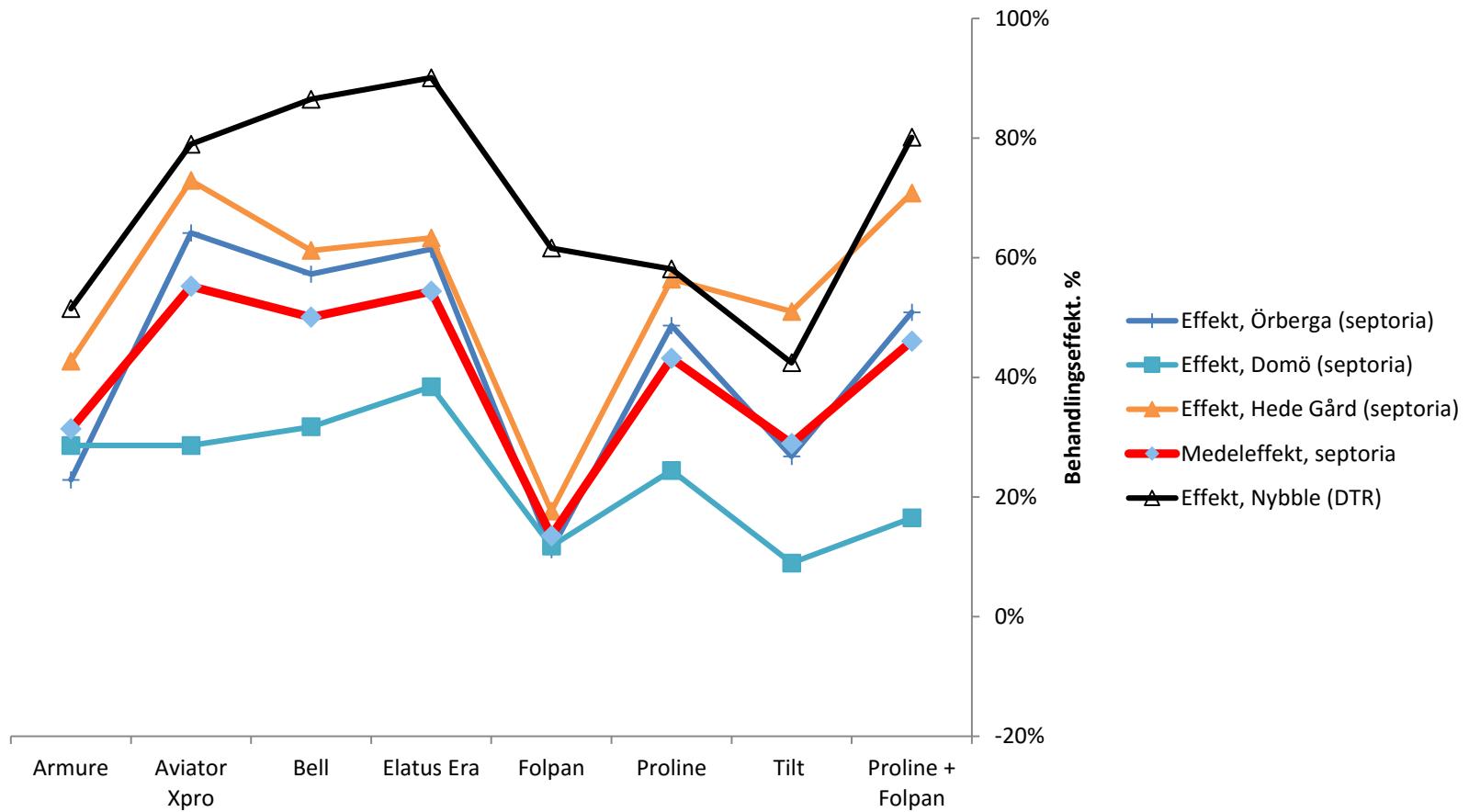
L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete



L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete (svartpricksjuka)

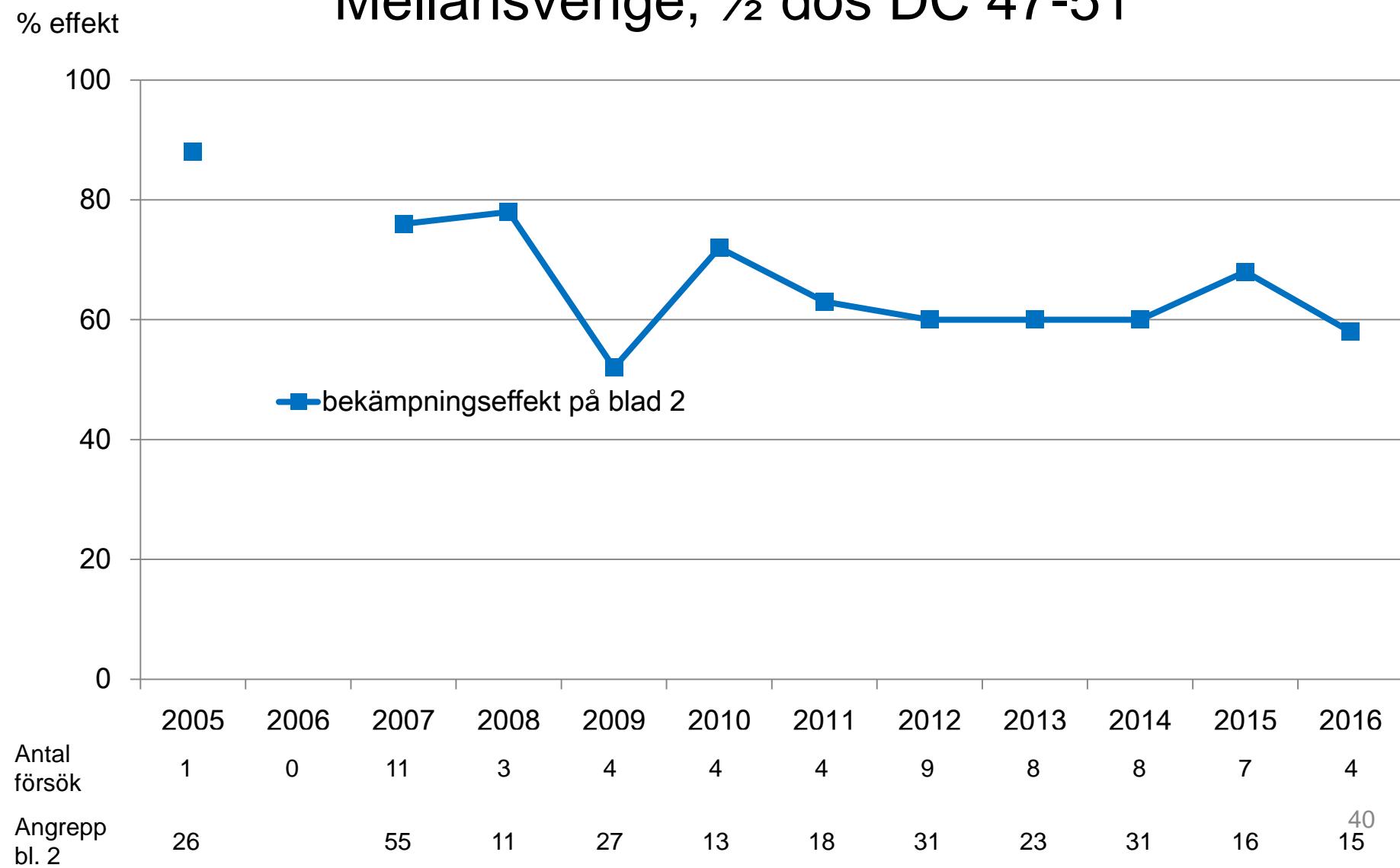


L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete (DTR och svartpricksjuka)



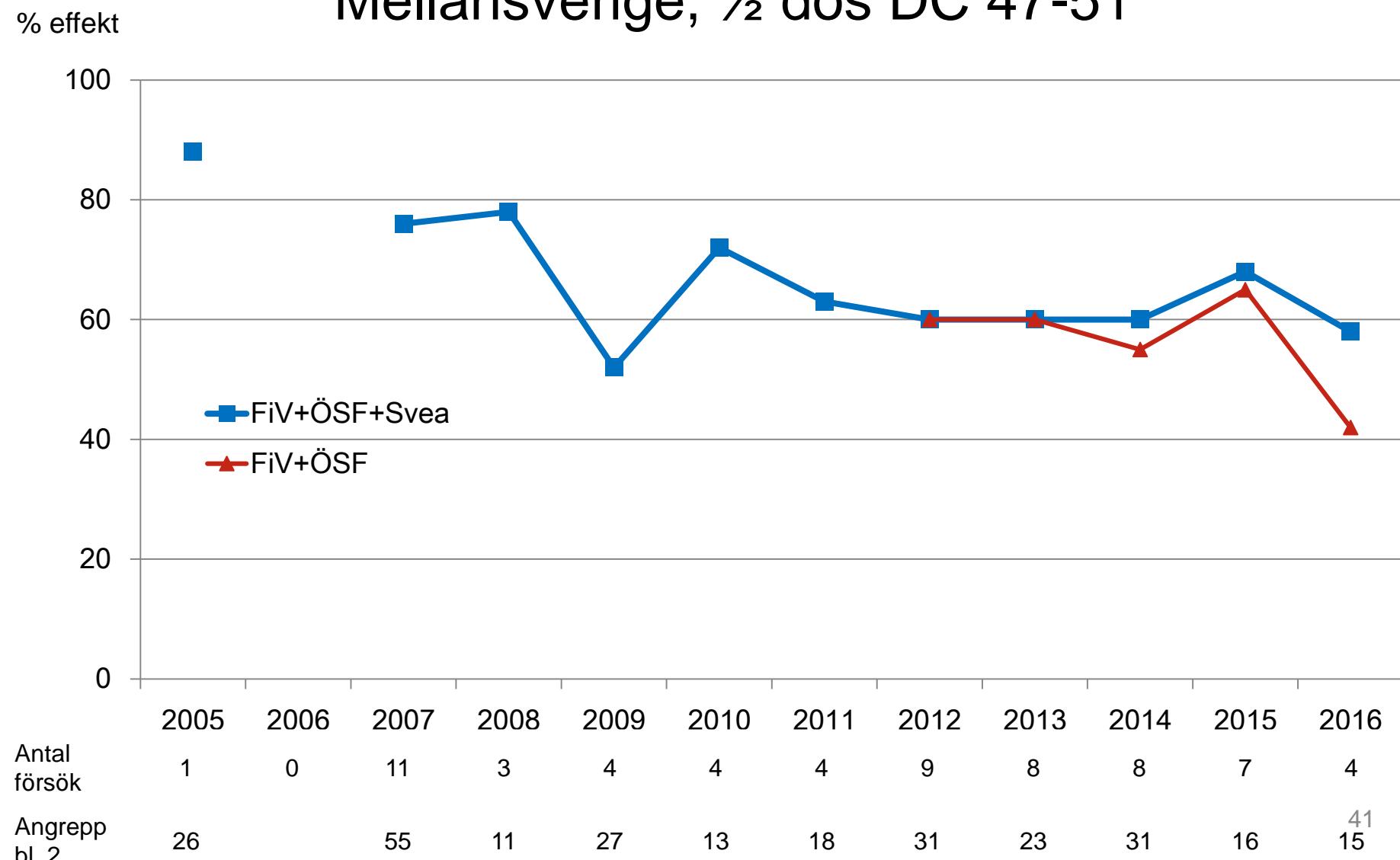
Proline – effekt mot Septoria 2005-2016

Mellansverige, $\frac{1}{2}$ dos DC 47-51



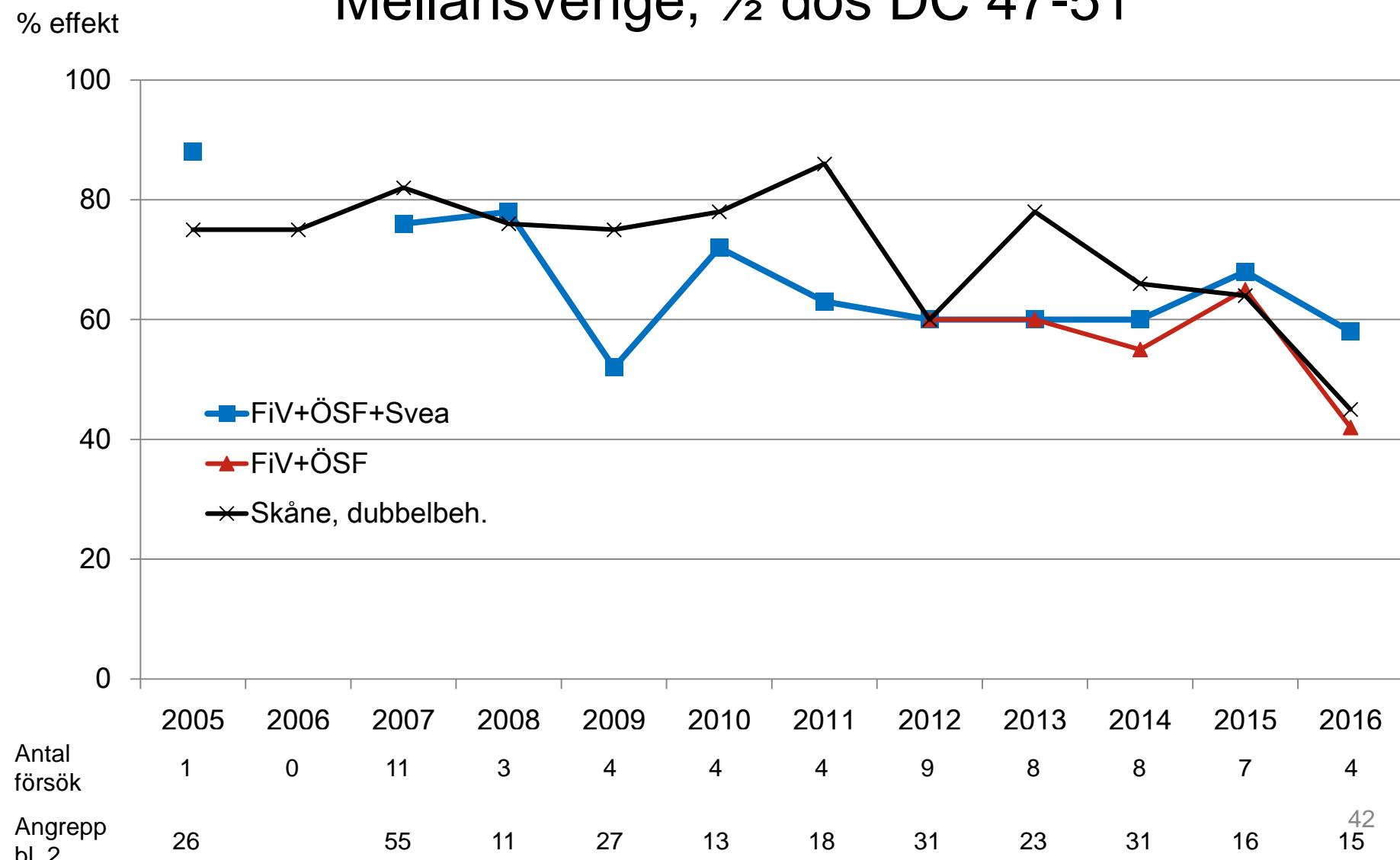
Proline – effekt mot Septoria 2005-2016

Mellansverige, $\frac{1}{2}$ dos DC 47-51

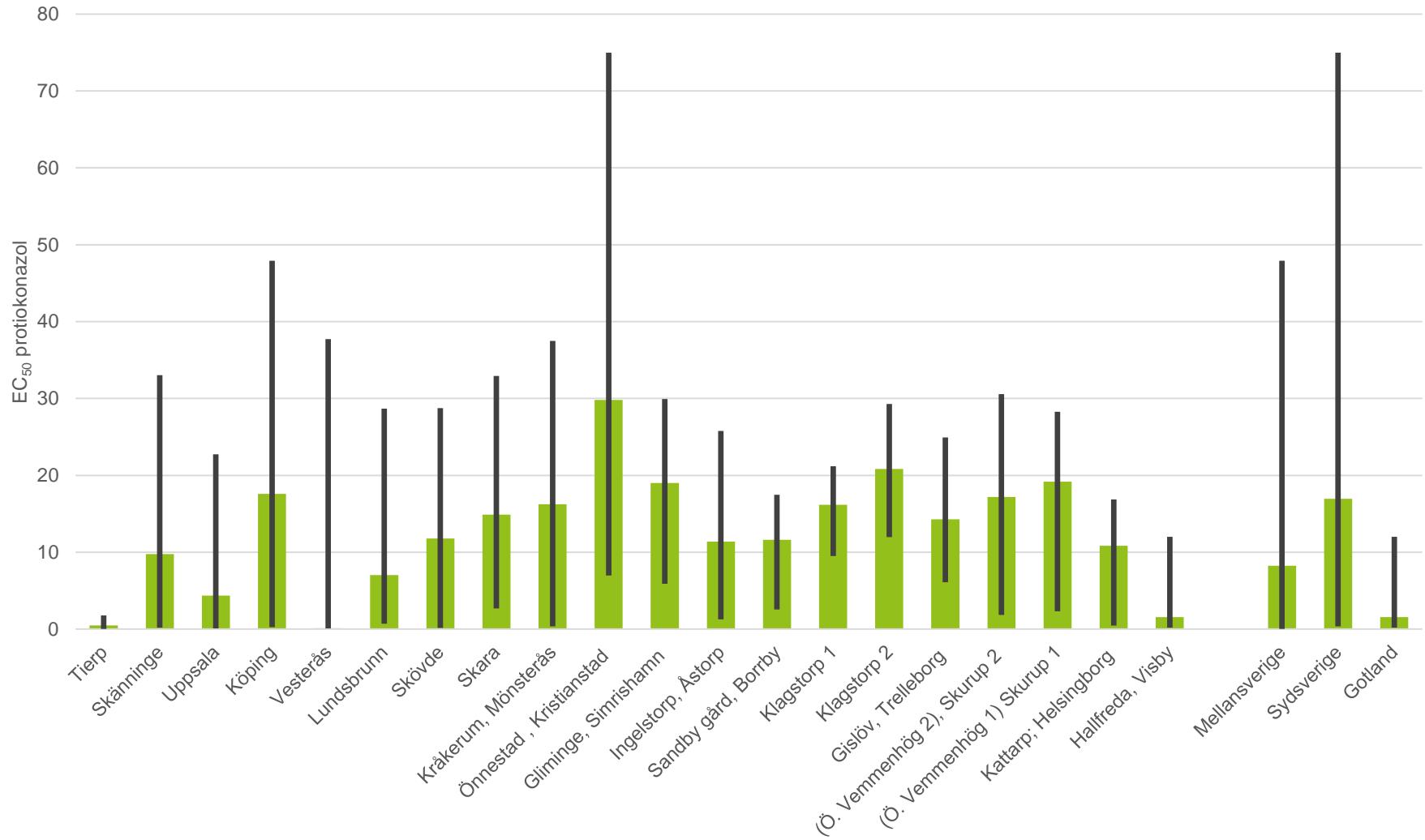


Proline – effekt mot Septoria 2005-2016

Mellansverige, $\frac{1}{2}$ dos DC 47-51



EC₅₀-värden för protiokonazol, 2016



Resistens hos septoriasvampen mot triazoler (MBC-fungicider) beror bl.a. av:

- Mutationer i targetgenen CYP51
 - Uppåt 50 mutationer beskrivna
- Overexpression – bildning "försvarsenzymer"
- Aktivering av efflux pump

→Triazolresisten komplex, därav längsammare s.k. shifting



***Septoria tritici* - EC50-värden för epoxikonazol och protiokonazol Sverige**

2017-01-19

Antal undersökta isolat inom parentes

källa: Lise N Jørgensen, Flakkebjerg, Århus Universitet

År	EC ₅₀ epoxikonazol	Resistens-factor (RF)	EC ₅₀ protiokonazol	Resistens-factor (RF)
2008	-	-	1,5 (55)	11
2009	-	-	3,6 (101)	24
2010	0,63 (131)	13	6,6 (131)	44
2011	1,0 (166)	16	7,8 (166)	52
2012	0,36 (211)	18	13,3 (211)	89
2013	0,65 (170)	33	19,0 (170)	63*
2014	0,27 (337)	35*	7,76 (337)	89*
2015	0,33 (227)	12	10,68 (225)	71
Vildtyp isolat IPO323	0.02 – 0,03		0.15 – 0,3	



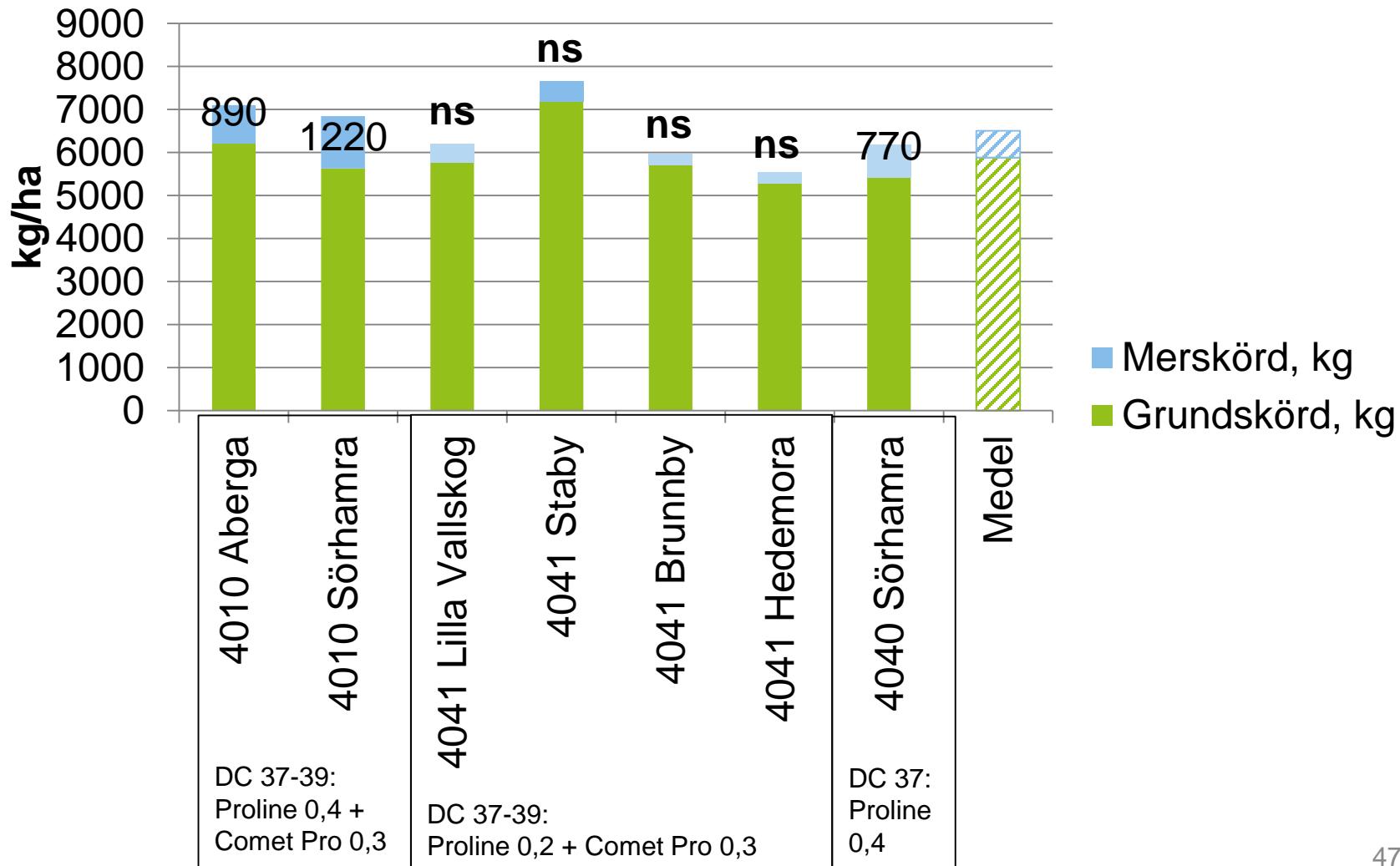
Viktiga faktorer för att undvika resistens hos septoriasvampen

Åtgärd	Betydelse
<u>Förebyggande</u> åtgärder – sortval etc.	+++
<u>Undvik</u> bekämpning/ <u>minsk</u> a antalet bekämpningar	+++++
<u>Låga</u> med <u>effektiva</u> doser (i synnerhet SDHI)	++++
<u>Växla</u> mellan olika triazoler (Proline, Armure)	+++
Använd <u>SDHI</u> tillsammans med triazoler	++
<u>Blanda</u> triazoler	++

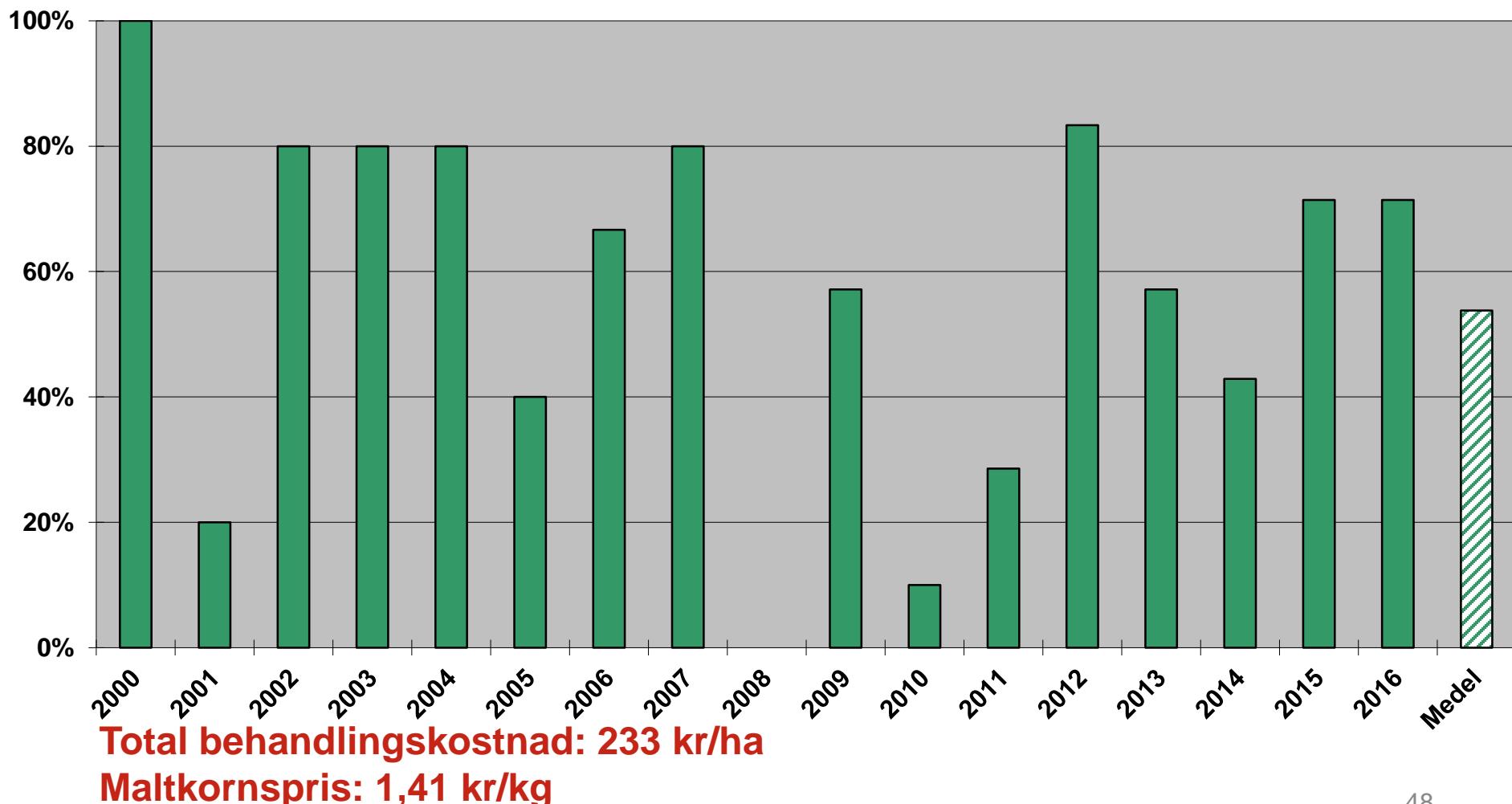
Fritt efter Neil Paveley, ADAS m. fl.

Merskörd av "standardbehandling"

Vårkornsförsök i Svea 2016

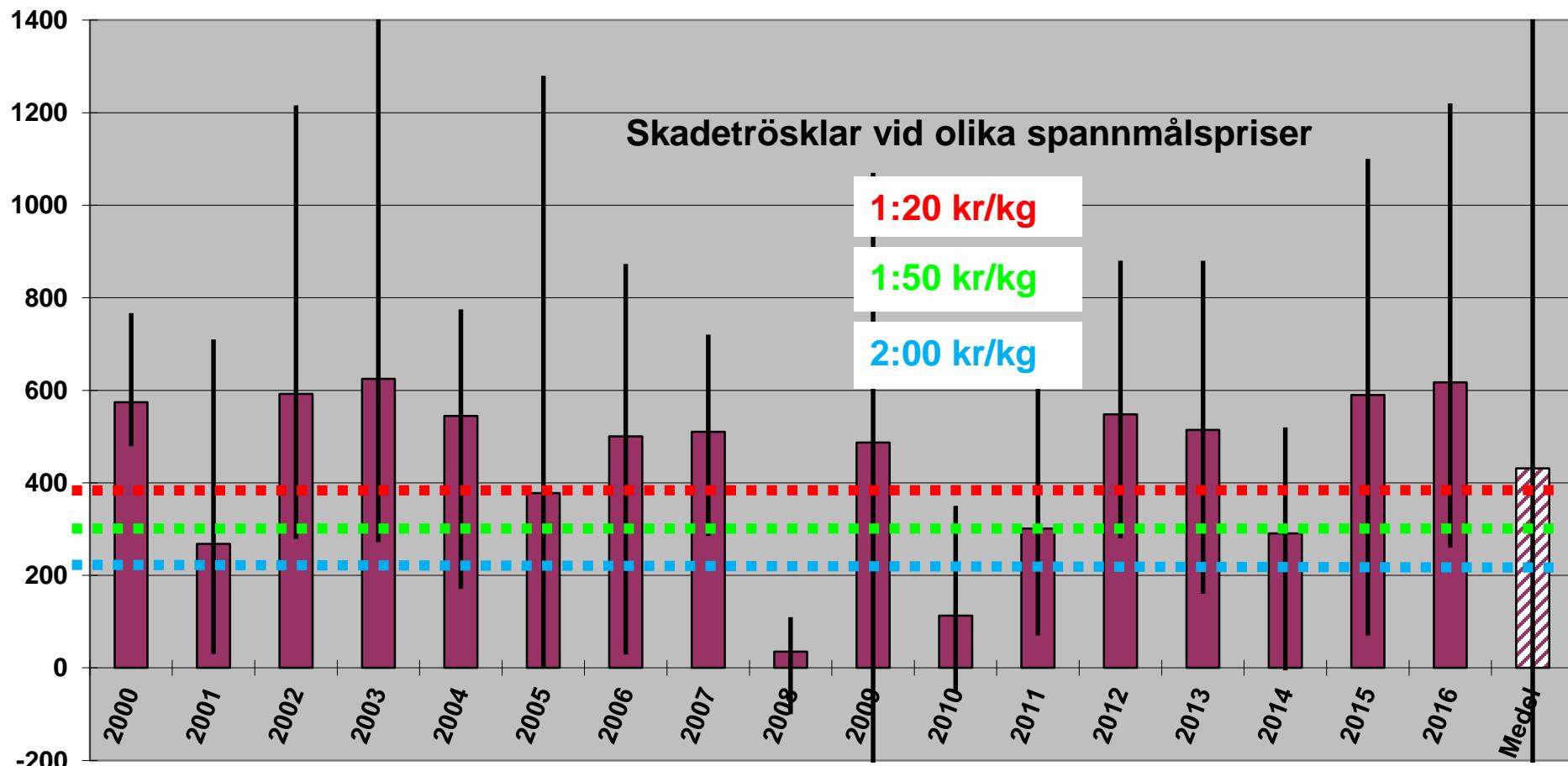


**Andel lönsamma försök med behandling mot bladfläcksvampar i vårkorn.
93 st. försök i AB, C, U, W och X län.
Kostnad för bekämpning är beräknad till 323 kr/ha.**



Skördeökning för behandling mot bladfläcksvampar i vårkorn. 93 st. försök i AB, C, U, W och X län.

kg/ha



L9-4010 Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn i Mellansverige

Syfte: Att belysa olika bekämpningsstrategier mot främst kornets bladfläcksjuka eller sköldfläcksjuka, samt eventuellt *Ramularia*.

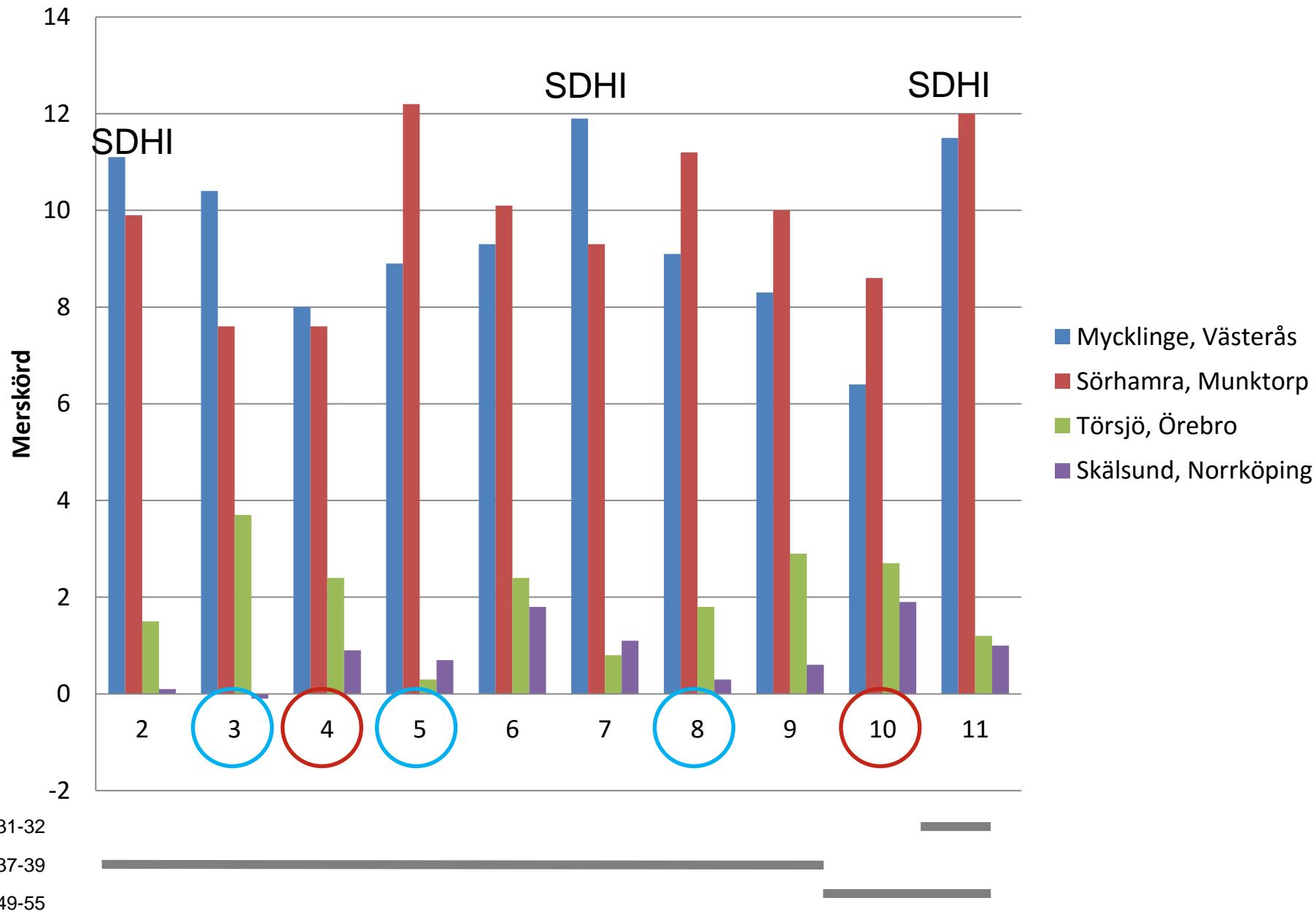
I detta ingår effekt av olika fungicider, dos, behandlingstidpunkt och fungicidblandningar.

Led	Preparat		Dos kg, l/ha och behandlingstidpunkter			Finansiär	
			DC 31-32	DC 37-39	DC 49-55		
1	Obehandlat					Region	
2	Elatus Era	SDHI + Qol		0,6		Syngenta	
3	Kayak + Comet Pro	Cyprodinil + Qol		0,6 + 0,3		Region/VSC	Standard
4	Proline + Comet Pro	DMI + Qol		0,2 + 0,15		Region/VSC	Standard, låg dos
5	Proline + Comet Pro	DMI + Qol		0,4 + 0,3		BASF	
6	Proline + Comet Pro	DMI + Qol		0,2 + 0,6		BASF	
7	Siltra Xpro + Comet Pro	SDHI + Qol		0,5 + 0,2		Bayer	
8	Stereo + Comet Pro	DMI/cyprodinil + Qol		0,4 + 0,3		Region/VSC	Standard
9	Proline + Folpan + Mirador	DMI + Multisite + DMI		0,4 + 1,0 + 0,3		ADAMA	
10	Proline + Comet Pro	DMI + Qol			0,2 + 0,15	Region/VSC	Standard, låg dos (sen behandling)
11	Delaro & Siltra Xpro	DMI/Qol + SDHI	0,3		0,5	Bayer	

L9-4010 Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn i Mellansverige.

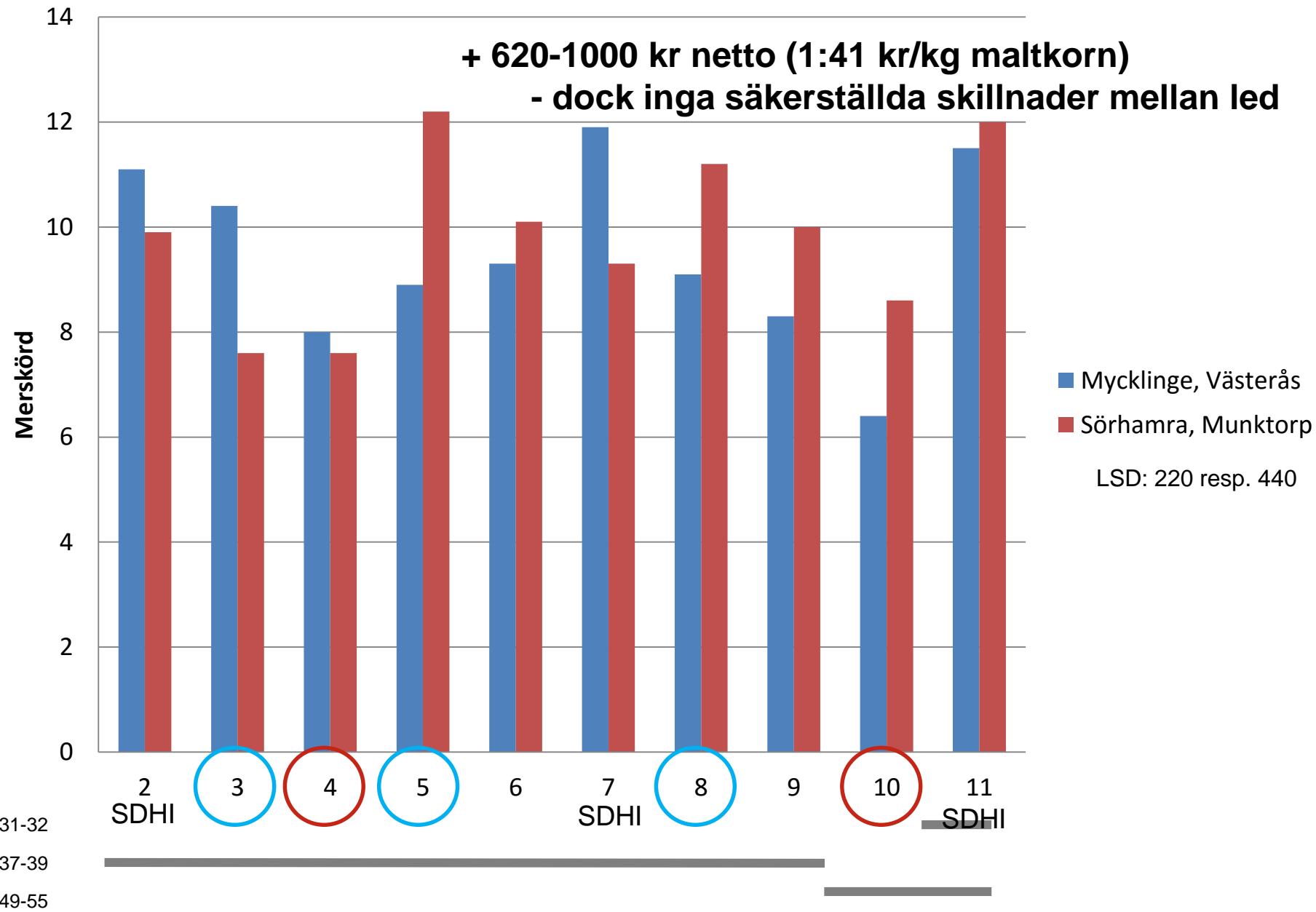
Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Mycklinge, Västerås (U)	v-korn	Propino	6 210	220	18,64 % bladfl.sjuka
Sörhamra, Munktorp (U)	v-korn	Tamtam	5 630	400	60,22 % bladfl.sjuka 2,92 % sköldfl.sjuka
Törsjö, Örebro (T)	v-vete	Brioni	6 210	ns	10 % Ramularia
Skälsund, Norrköping (E)	r-vete	Propino	6 840	ns	8,3 % Ramularia
Tagelberg, Lidköping (O)	h-vete	Propino	5 910	ns	Mycket låga angrepp ingen gradering gjord
Grimskullen, Falköping (O)	v-korn	Propino	5 850	ns	20 % Ramularia

L9-4010 Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn



L9-4010 Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn

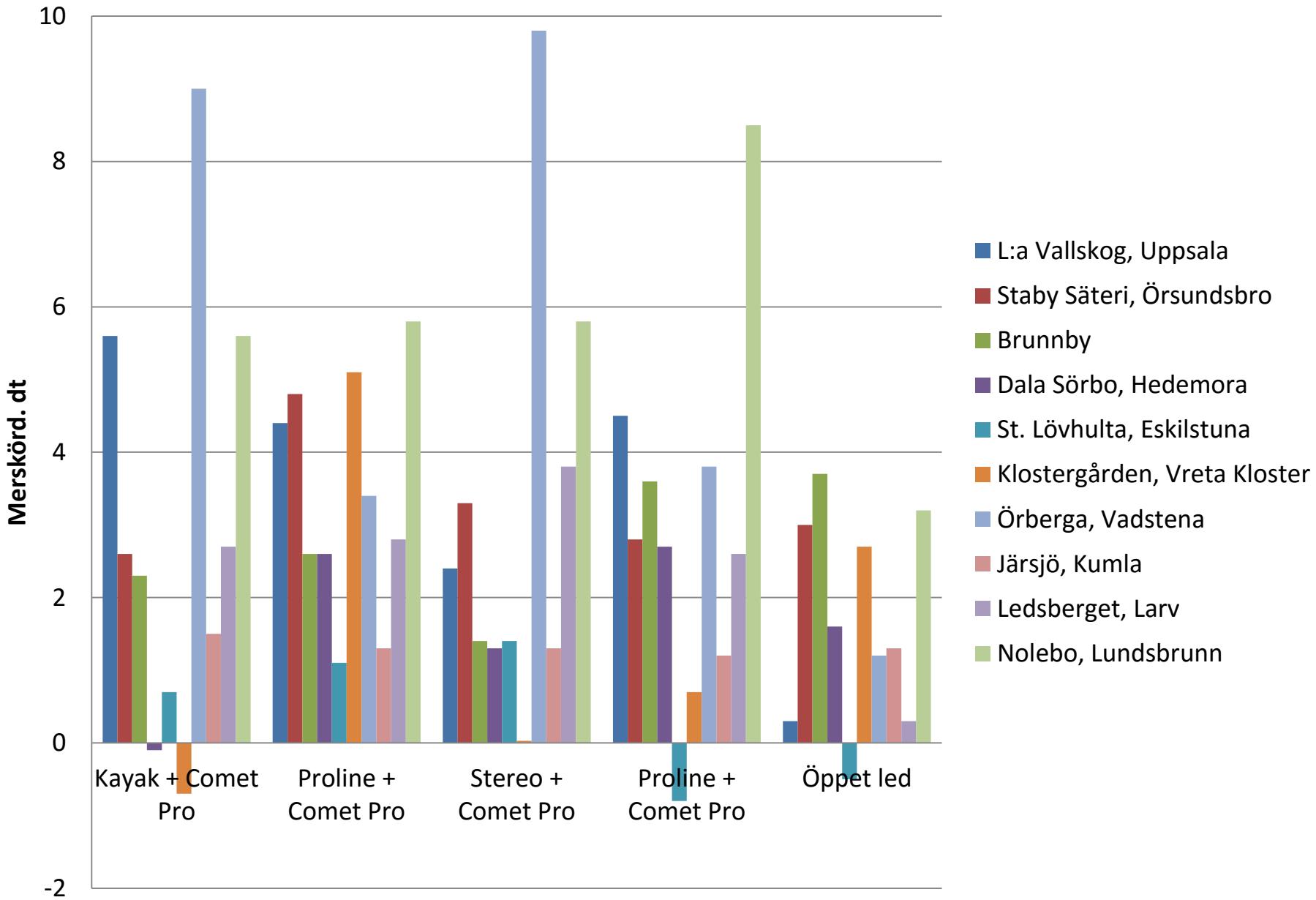
+ 620-1000 kr netto (1:41 kr/kg maltkorn)
- dock inga säkerställda skillnader mellan led



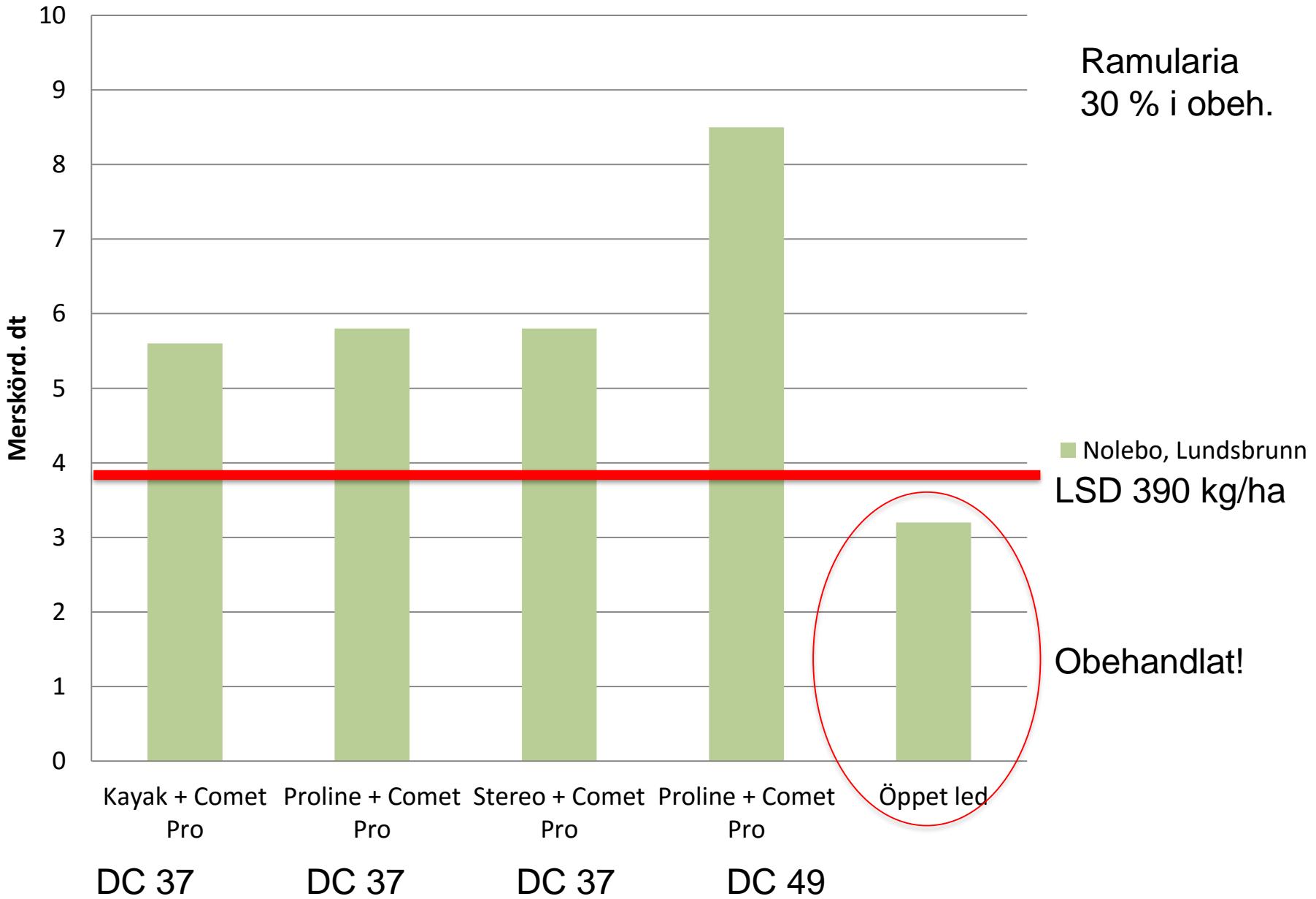
L9-4041 Referensförsök i vårkorn.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Lilla Vallskog, Uppsala (C)	h-vete	Propino	5 770	ns	5,85 % bladfl.sjuka (OBS! blad 3)
Staby Säteri, Örsundsbro (C)					
Brunnby Gård, Västerås (U)	h-vete	Salome	5 710	ns	3,13 % bladfl.sjuka
Dala Sörbo, Hedemora (W)	havre	Severi (6r)	5 290	ns	1,4 % Ramularia
St. Lövhulta, Eskilstuna (D)	h-vete	Brioni	6 960	ns	0,35 % bladfl.sjuka (OBS! blad 3)
Klostergården, Vreta Kloster (E)	h-vete	Salome	7 410	ns	9,5 % Ramularia
Örberga, Vadstena (E)	h-vete	Tamtam	7 800	ns	9,62 % bladfl.sjuka 4,51 % Ramularia (bl.3)
Järsjö, Kumla (T)	Havre	Propino	6 540	ns	8,8 % Ramularia
Nolebo, Lundsbrunn (O)	h-vete	Propino	8 350	390	30 % Ramularia
Ledsberget, Larv (O)	h-vete	Salome	7 970	ns	Ingen rutvis slutgradering, ca 5 % Ramularia

L9-4041 Referensförsök vårkorn



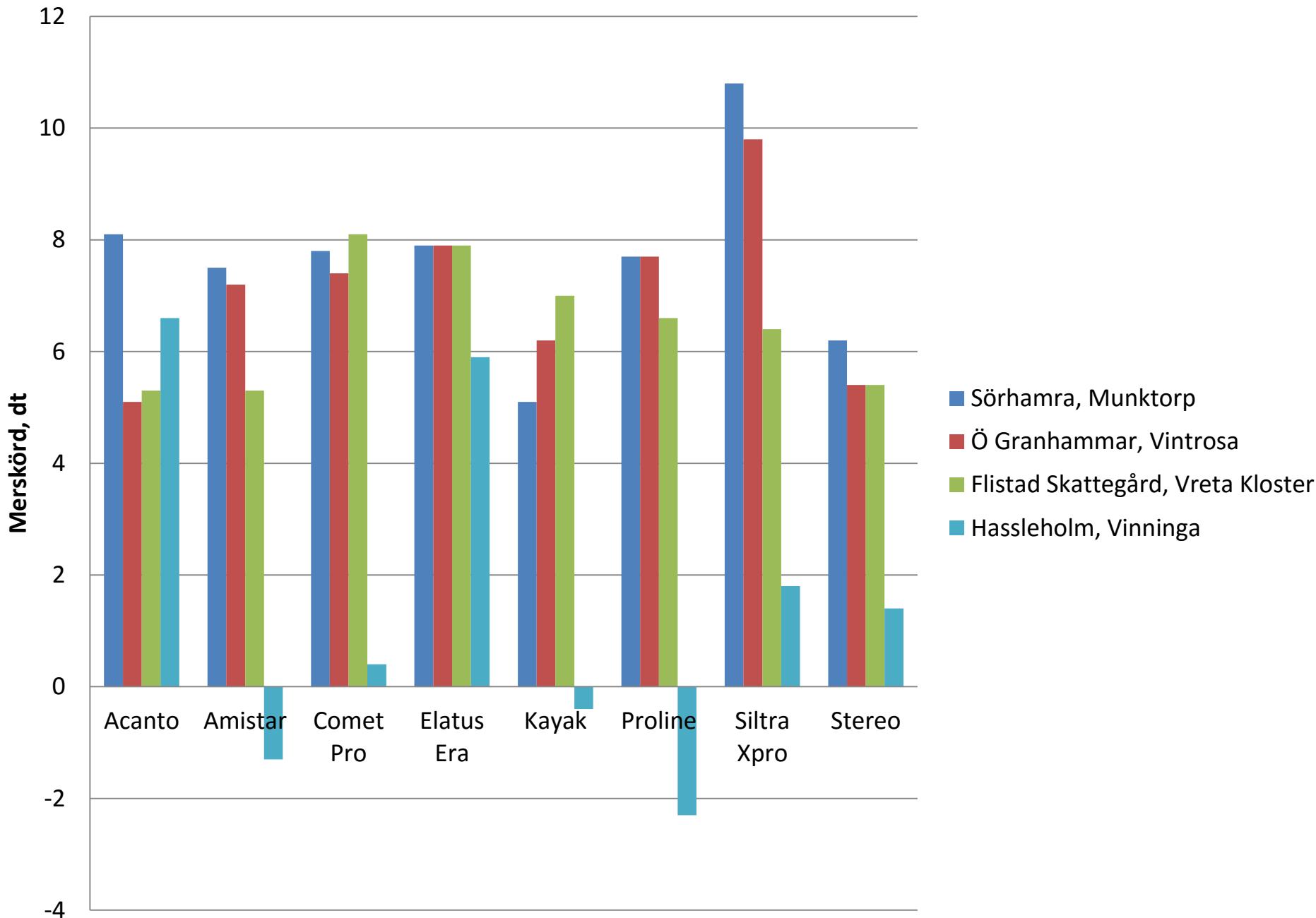
L9-4041 Referensförsök vårkorn



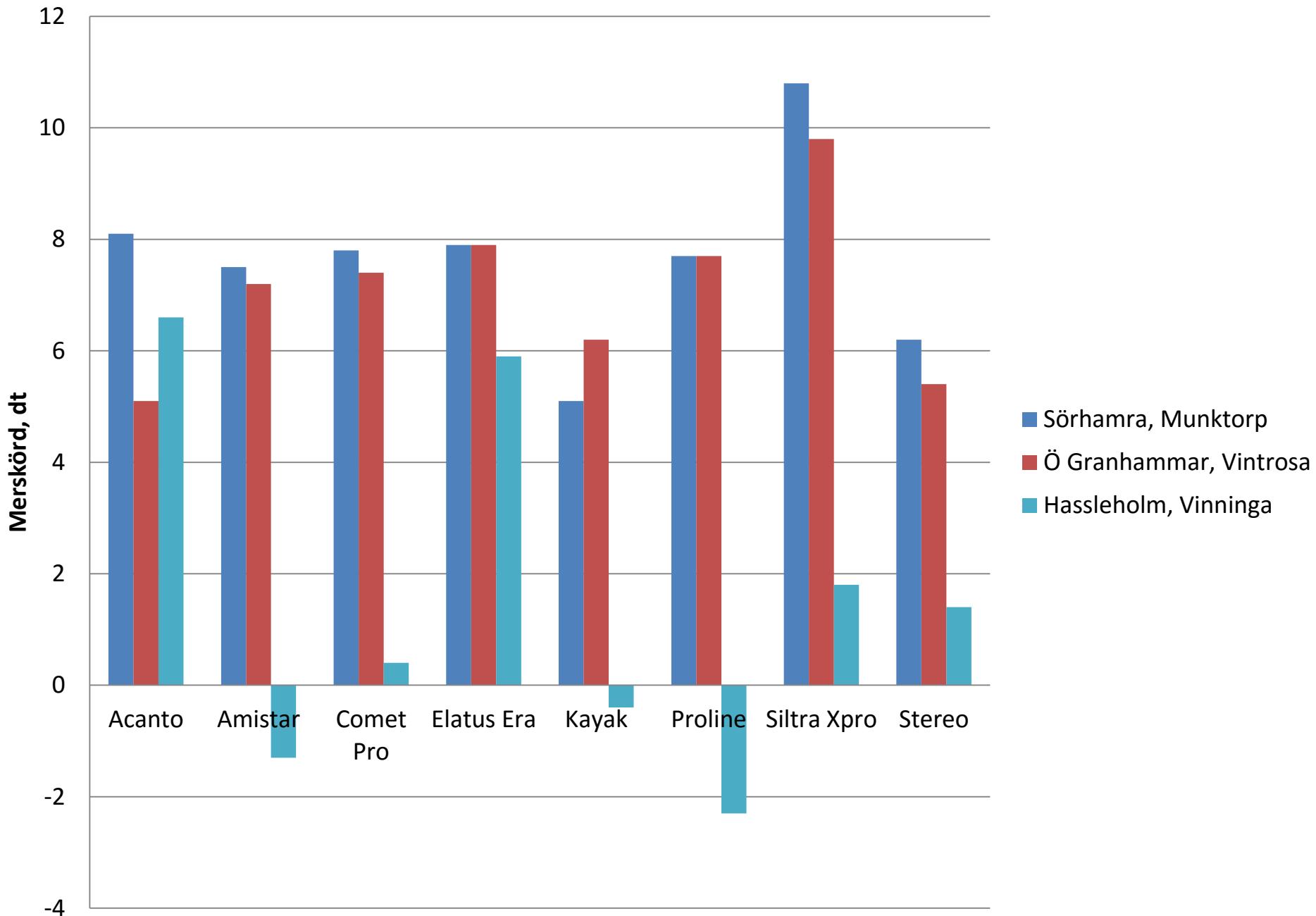
L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering (bl. 2)
Sörhamra, Munktorp (U)	v-korn	Tamtam	5 410	270	57,77 % bladfl.sjuka 7,05 % sköldfl.sjuka
Östra Granhammar, Vintrosa (T)	h-vete	Salome	8 900	350	13,79 % bladfl.sjuka (OBS! blad 3)
Flistad Skattegård, Vreta Kloster (E)	h-vete	Tamtam	7 870	ns	18,8 % Ramularia
Hassleholm, Vinninga (O)	r-vete	Propino	6 580	560	13,4 % Ramularia

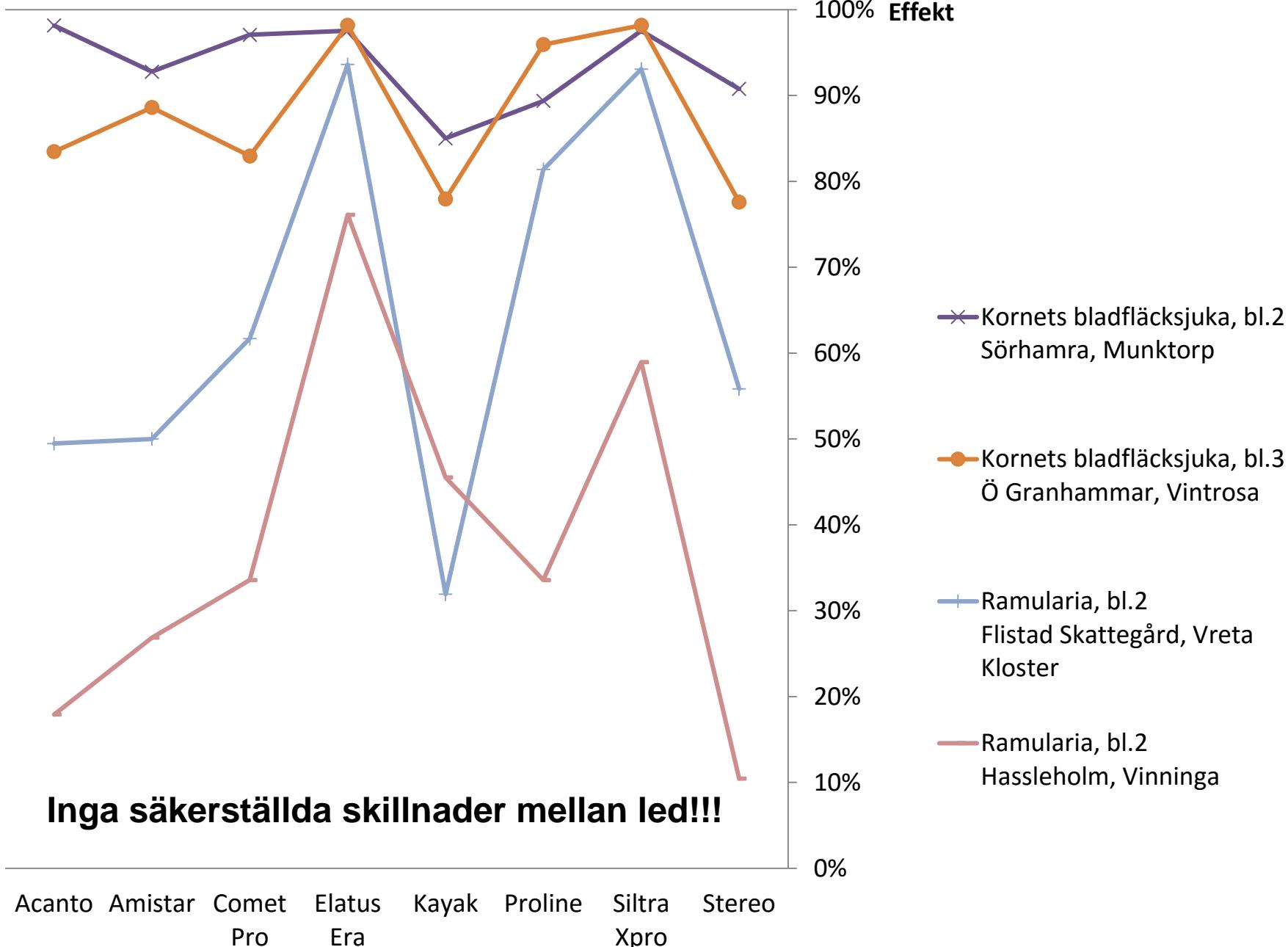
L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn



L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn



L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn



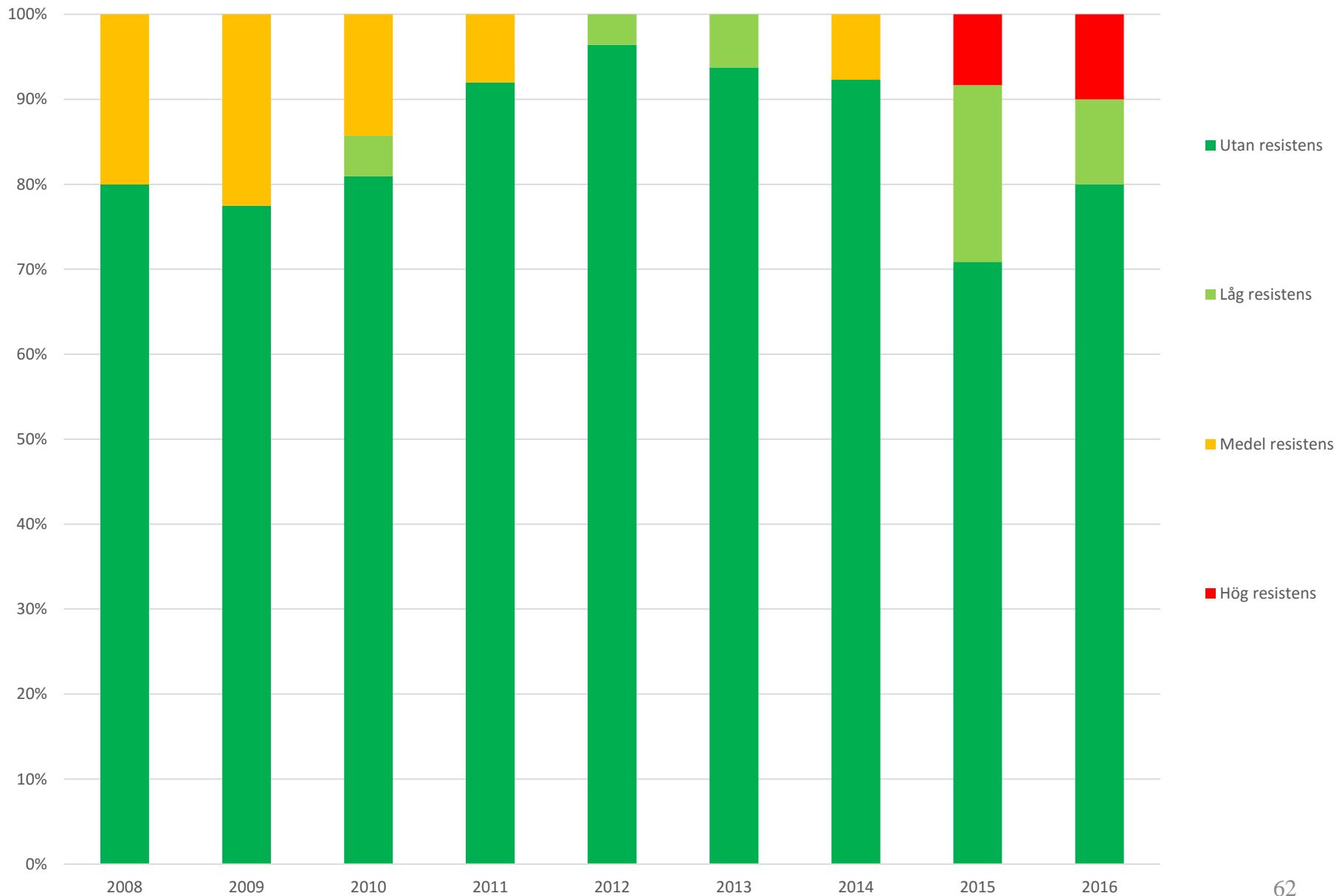
Kornets bladfläcksjuka Sverige resistens strobiluriner mutation F129L

Källa: BASF, Syngenta, DuPont

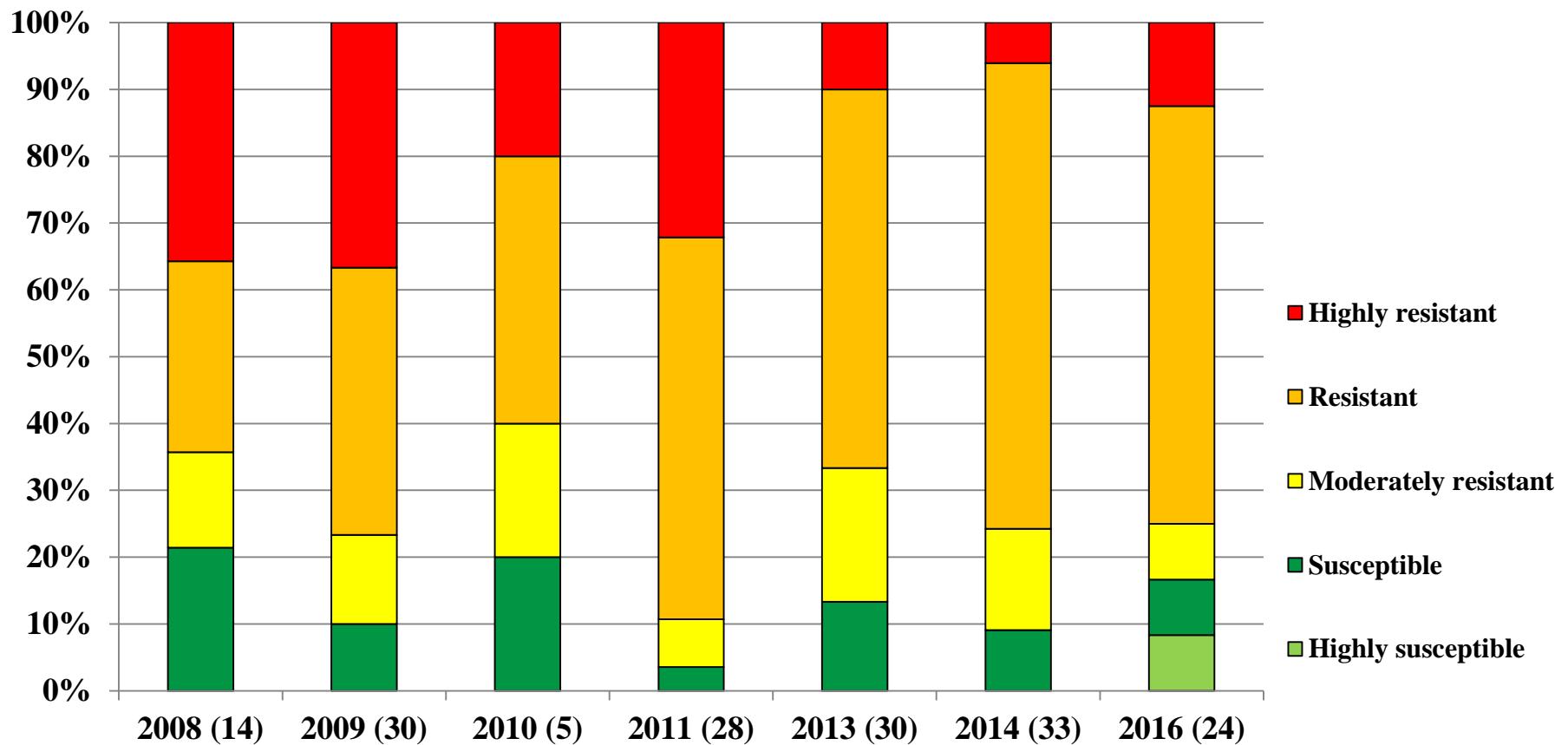
	Total antal prover	Antal prover utan resistens	Antal med Låg resistens 1-20 %	Antal med Medel resistens 20-60%	Antal med Hög resistens > 60 %	% prover med resistens
2008	10	8	0	2	0	20
2009	40	31	0	9	0	22
2010	21	17	1	3	0	19
2011	25	23	0	2	0	8
2012	28	27	1	0	0	4
2013	16	15	1	0	0	6
2014	13	12	0	1	0	7
2015	24	17	5	0	2	30
2016	10*	8	1	0	1	20

* Alla prover inte analyserade ännu

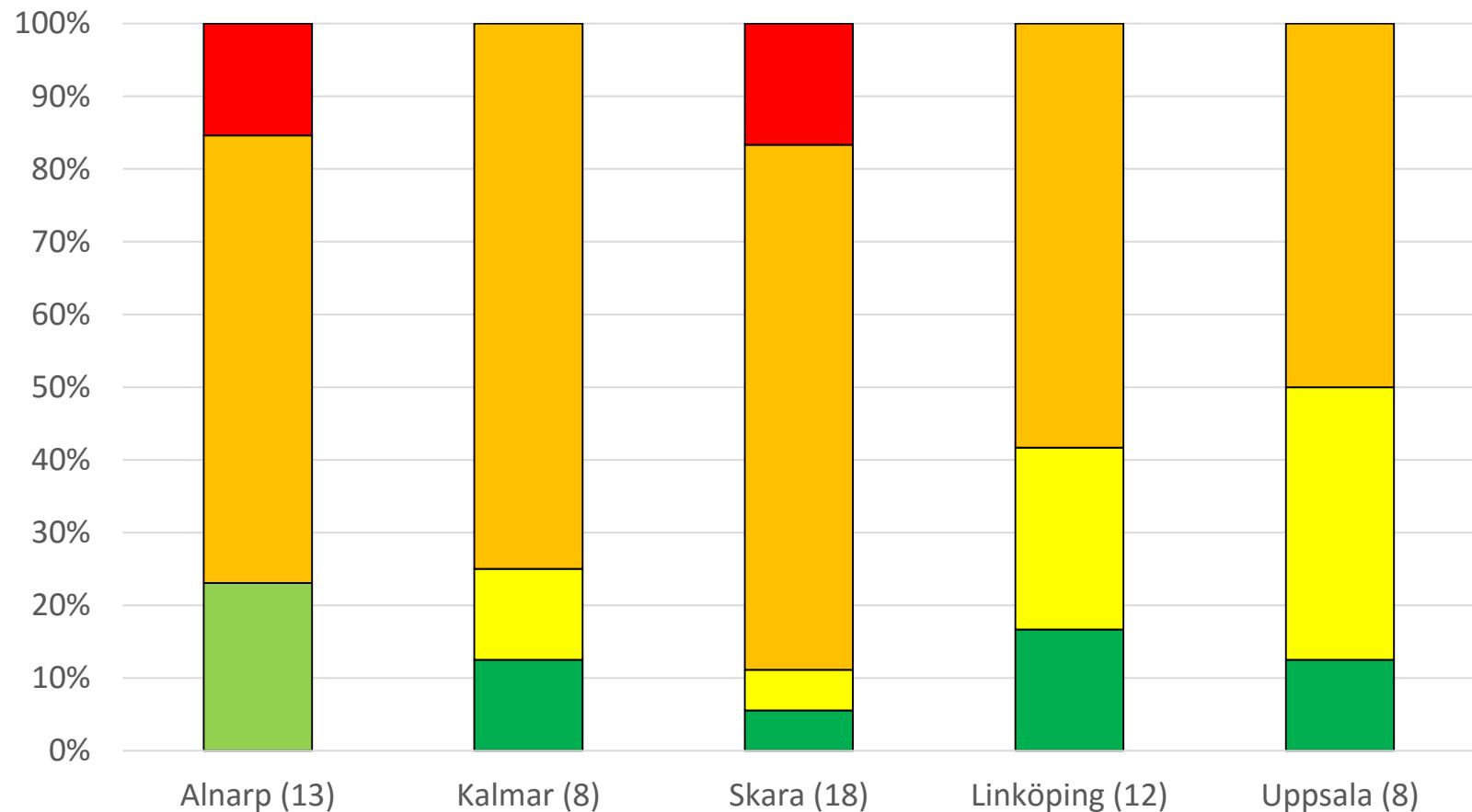
Resistens hos kornets bladfläcksjuka mot strobiluriner



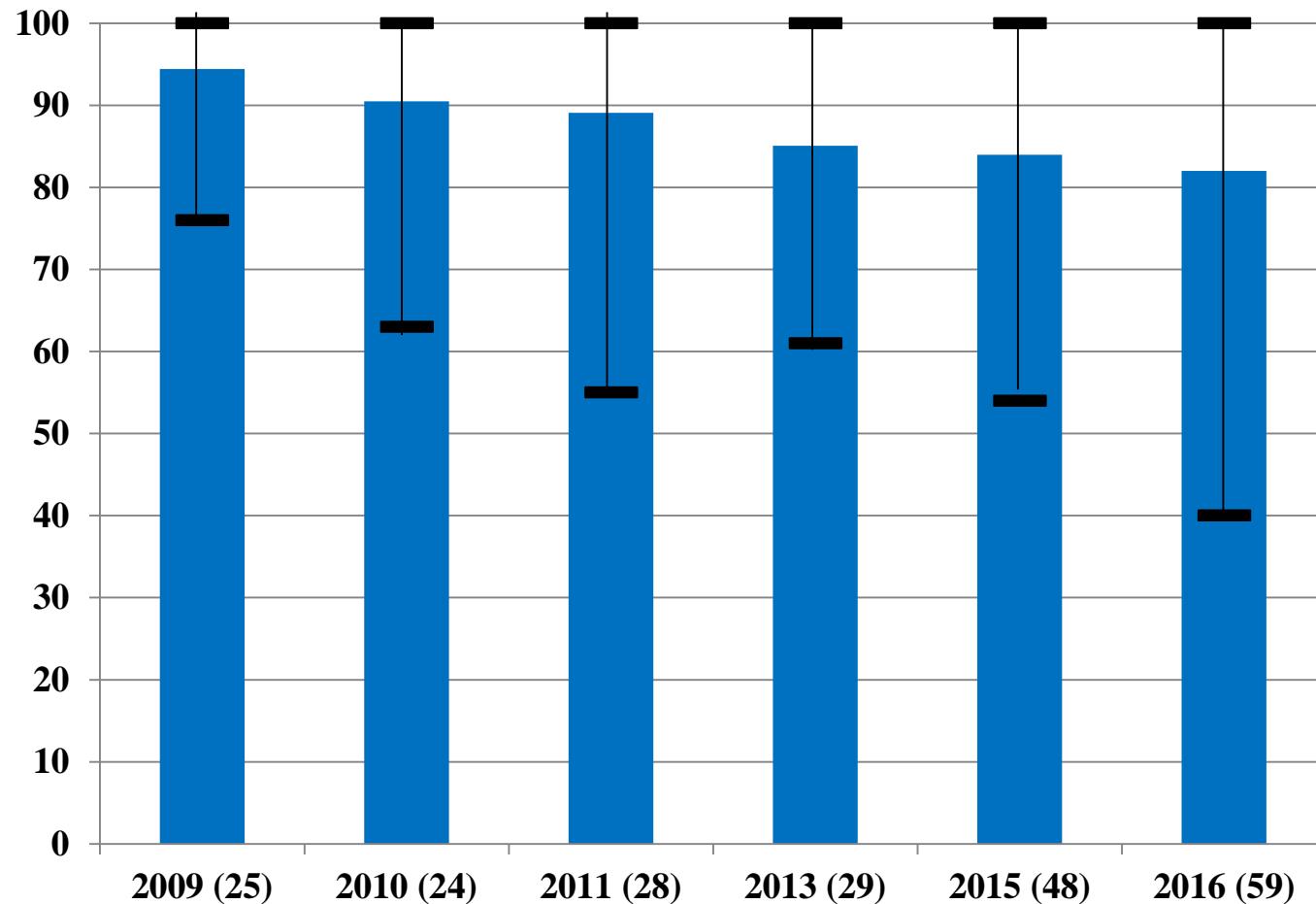
Rapsbaggars resistens mot lambda-cyhalotrin (Karate) i Sverige 2008-2016



Rapsbaggars känslighet mot lambda-cyhalotrin (Karate) i olika regioner 2014-2016



Rapsbaggars känslighet för neonikotinoider Biscaya (100 % dos) olika år



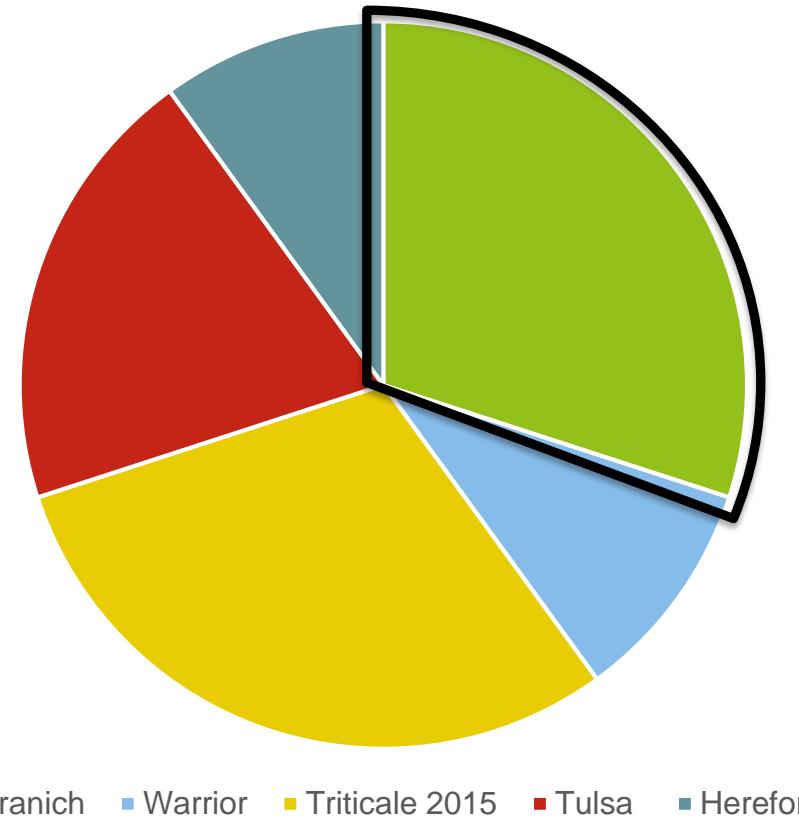




Rastester 2016

Kranich
Warrior
Triticale 2015
Tulsa
Hereford

Smittoförsök med Kranich
och Warrior (-) raserna





- [Home](#)
- [About GRRC](#)
- [Research Projects](#)
- [Submission of isolates](#)
- [Yellow Rust Tools - maps and charts](#)
 - [Race Frequency Map](#)
 - [Races on single locations](#)
 - [Races - Changes across years](#)
 - [Virulence Frequency Map](#)
 - [Virulences on Single Locations](#)
 - [Virulences - Changes across years](#)
 - [Disease Survey Mapper](#)
 - [Importance of the three wheat Rusts](#)
- [Stem Rust Tools - maps and charts](#)
- [Rust on Barberry](#)
- [Wheat Rust Toolbox](#)
- [Publications](#)

You are here: wheatrust.org Yellow Rust Tools - maps and charts **Races - Changes across years**

RACES - CHANGES ACROSS YEARS

Data updated September 2016

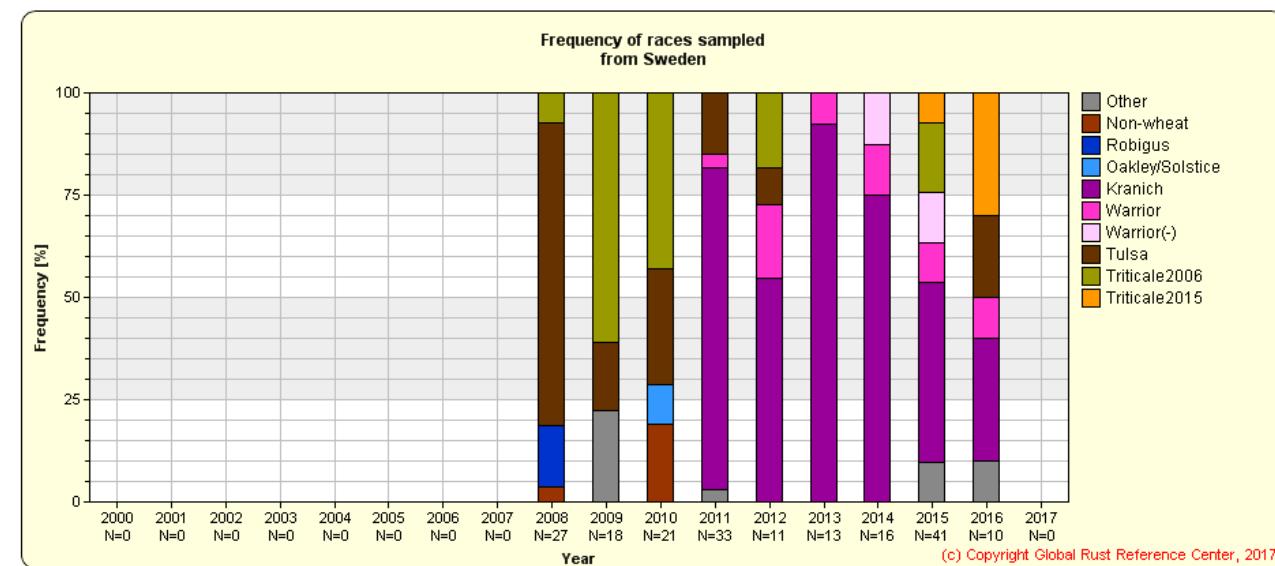
Mode Races Race groups

Continent Europe Africa & West/Central Asia East Asia South America North & Central America

Country All Austria Belgium Bulgaria Croatia Czech Republic Denmark Finland France Germany Hungary
 Italy Latvia Lithuania Norway Poland Portugal Slovakia Spain Sweden Ukraine
 United Kingdom

Show

Help



Unknown data provider