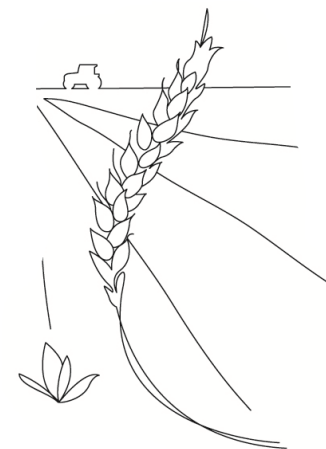


Växtskyddsåret 2017

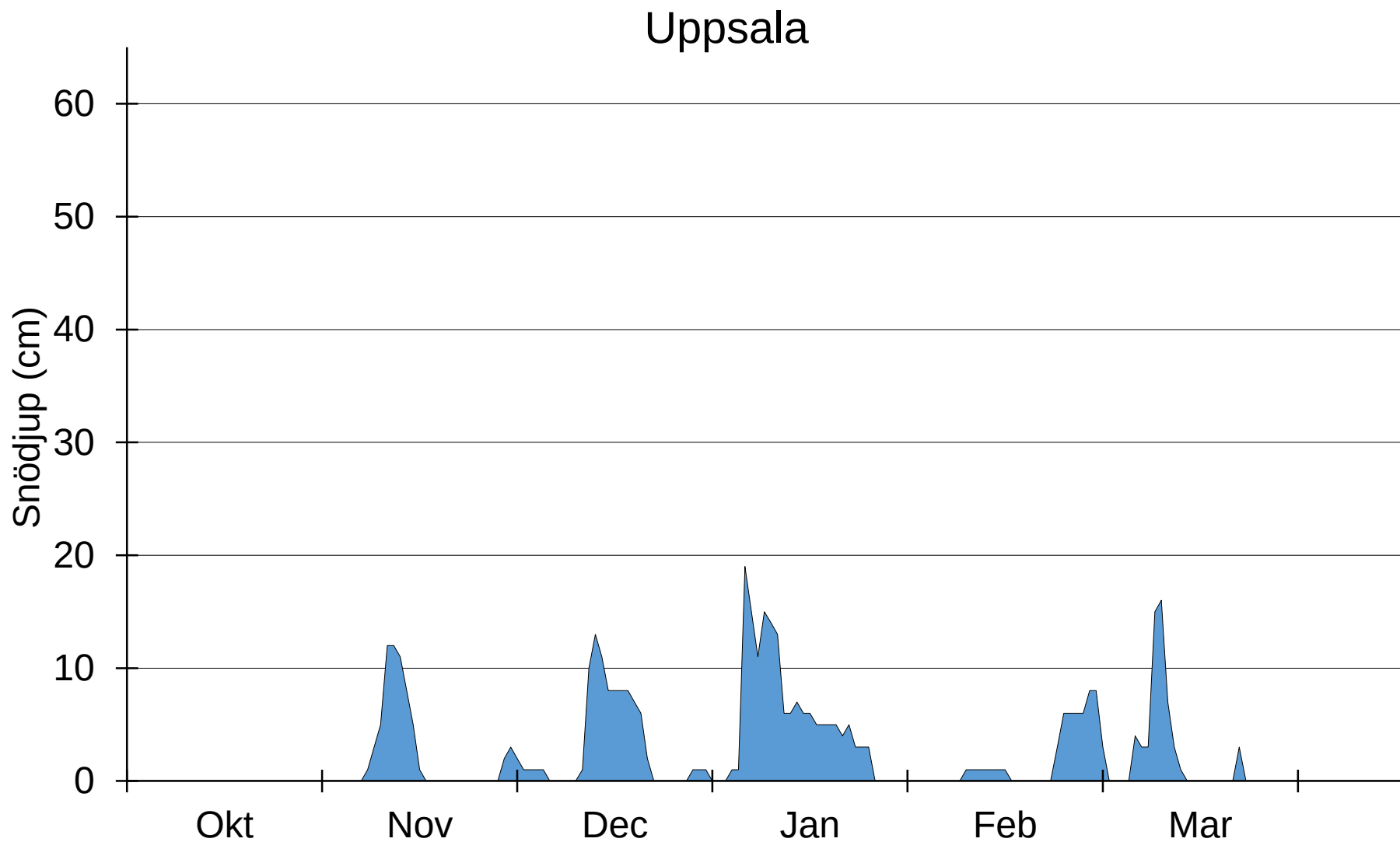
- resultat av de viktigaste inventeringarna och försöksresultaten

Anders Lindgren
Lina Norrlund

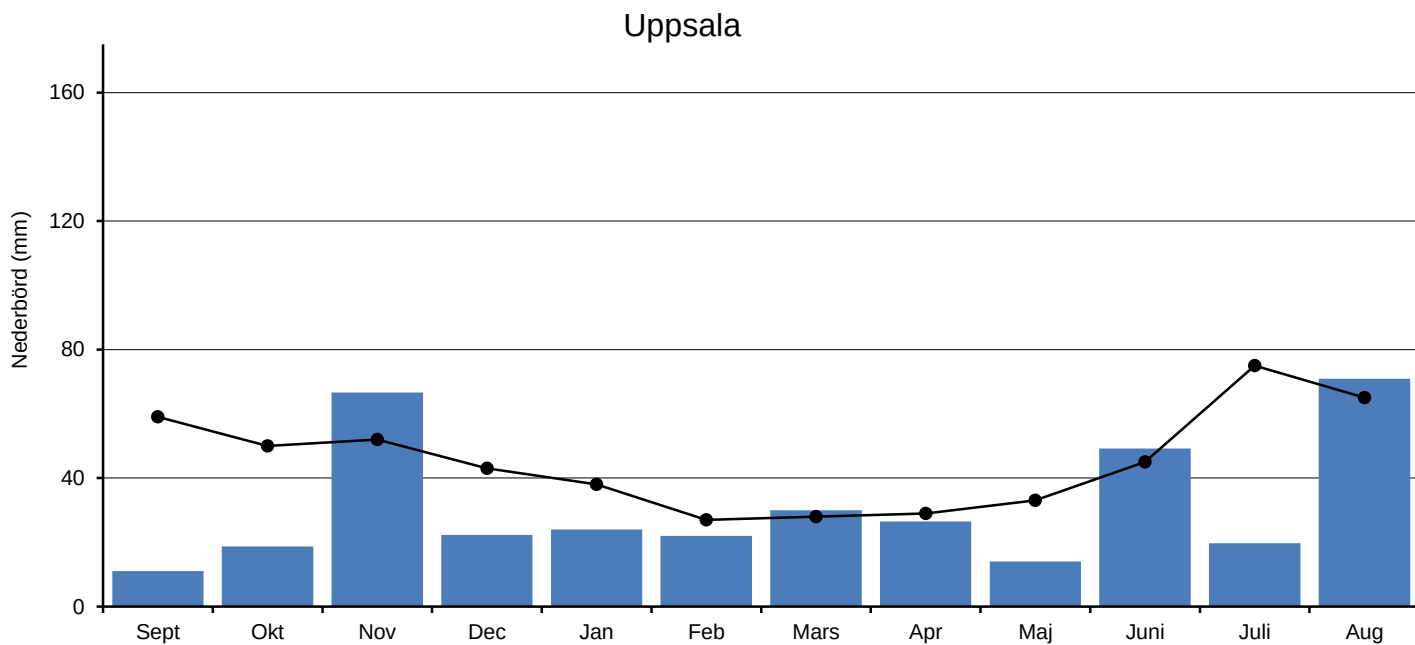
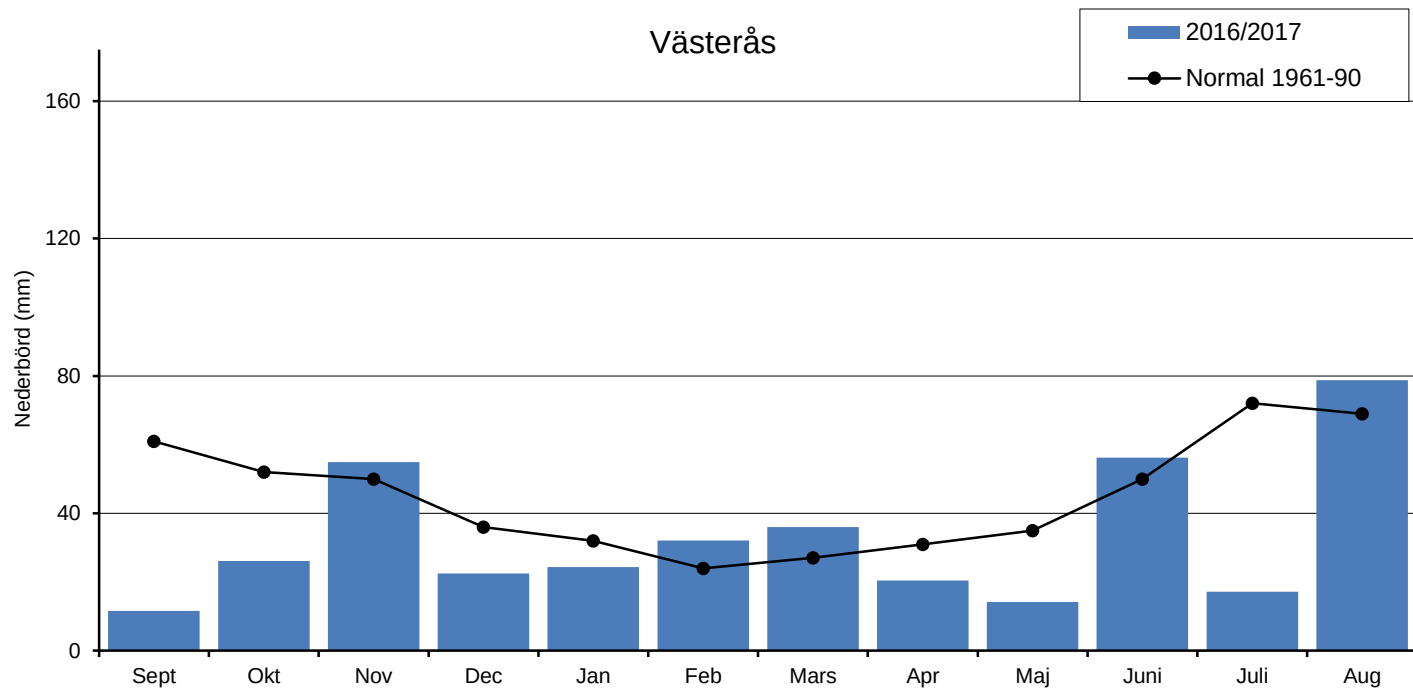


Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

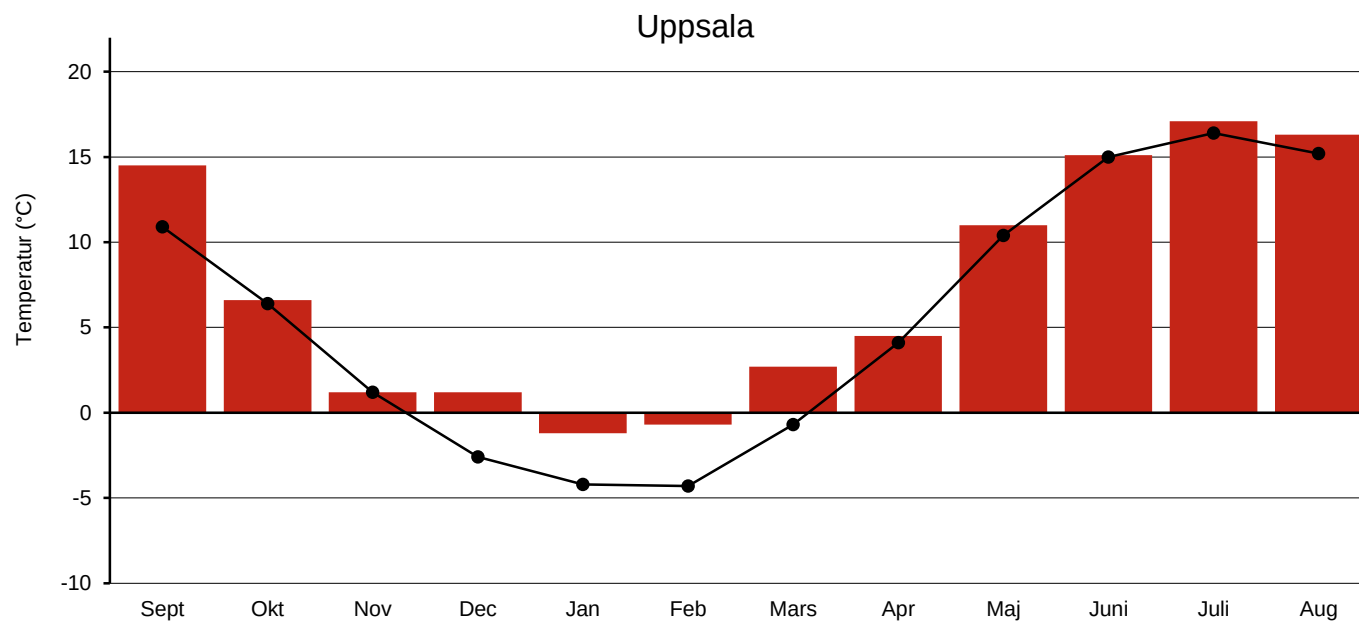
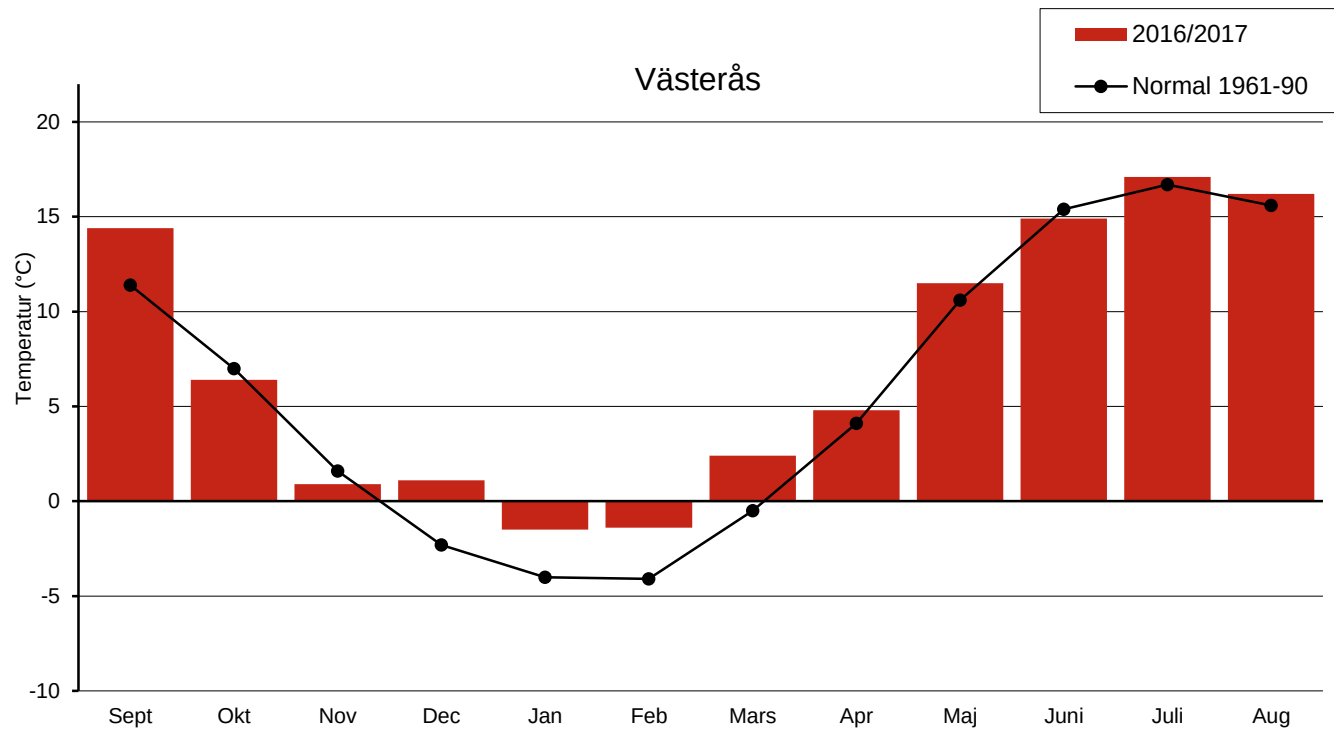
Snödjup vintern 2016/2017



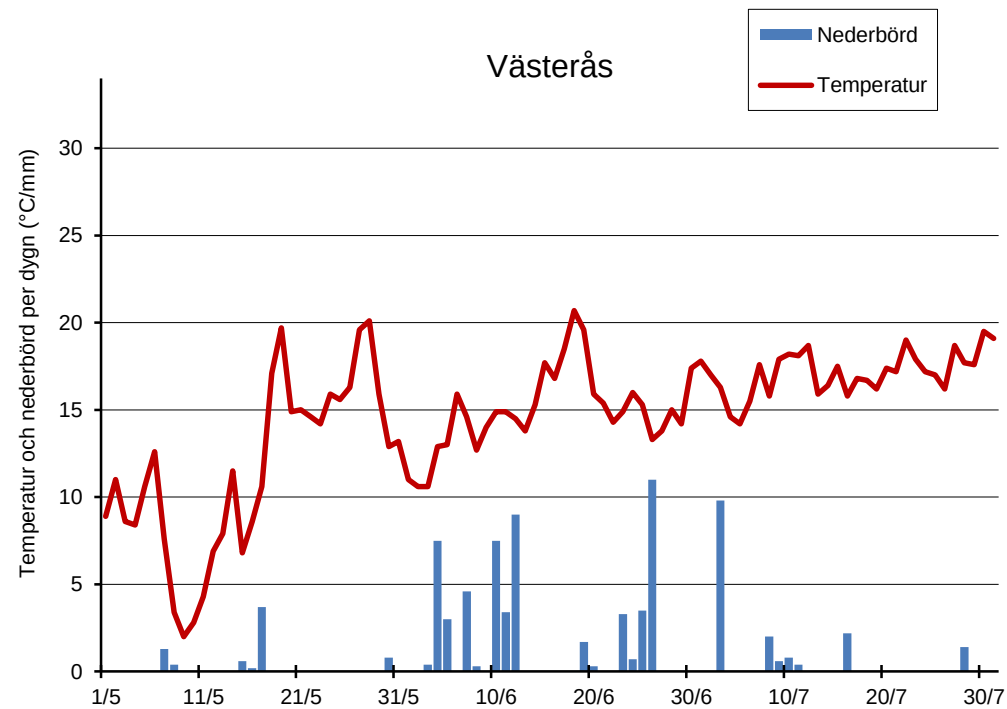
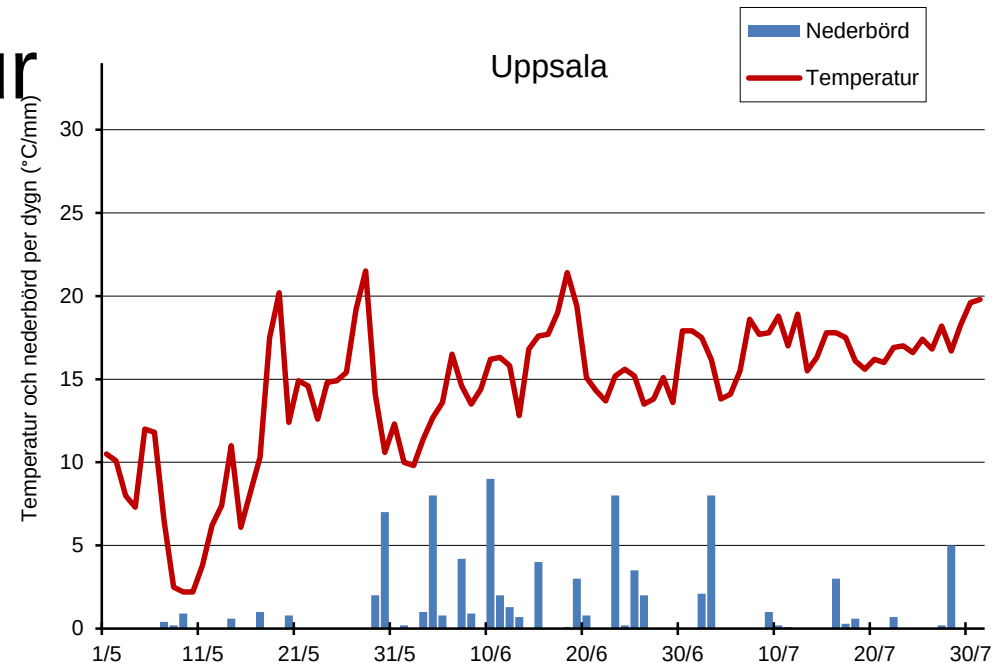
Nederbörd per månad



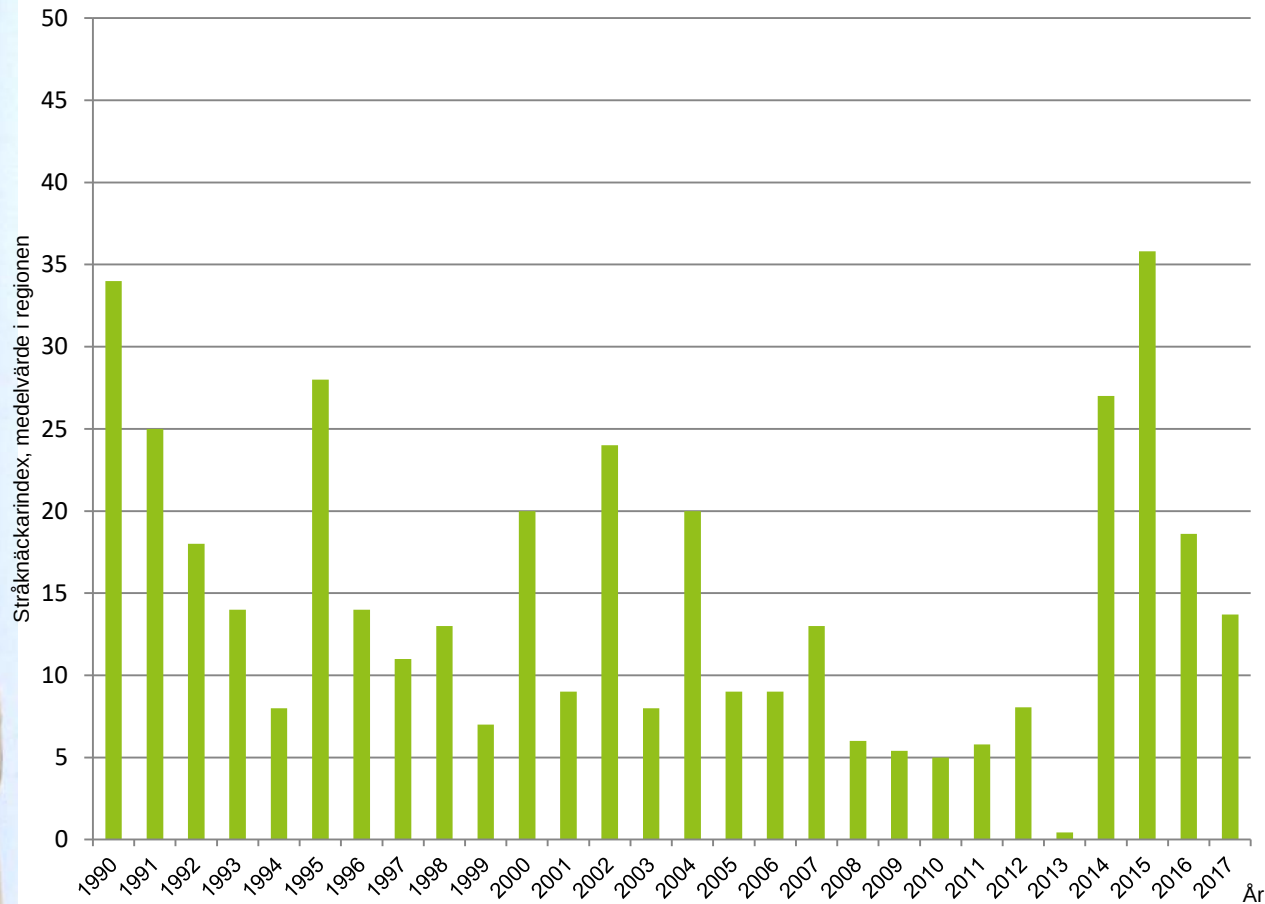
Medel-temperatur per månad



Dygnsmedeltemperatur samt nederbörd maj-juli 2017



Stråknäckare i höstvetete 1990-2017

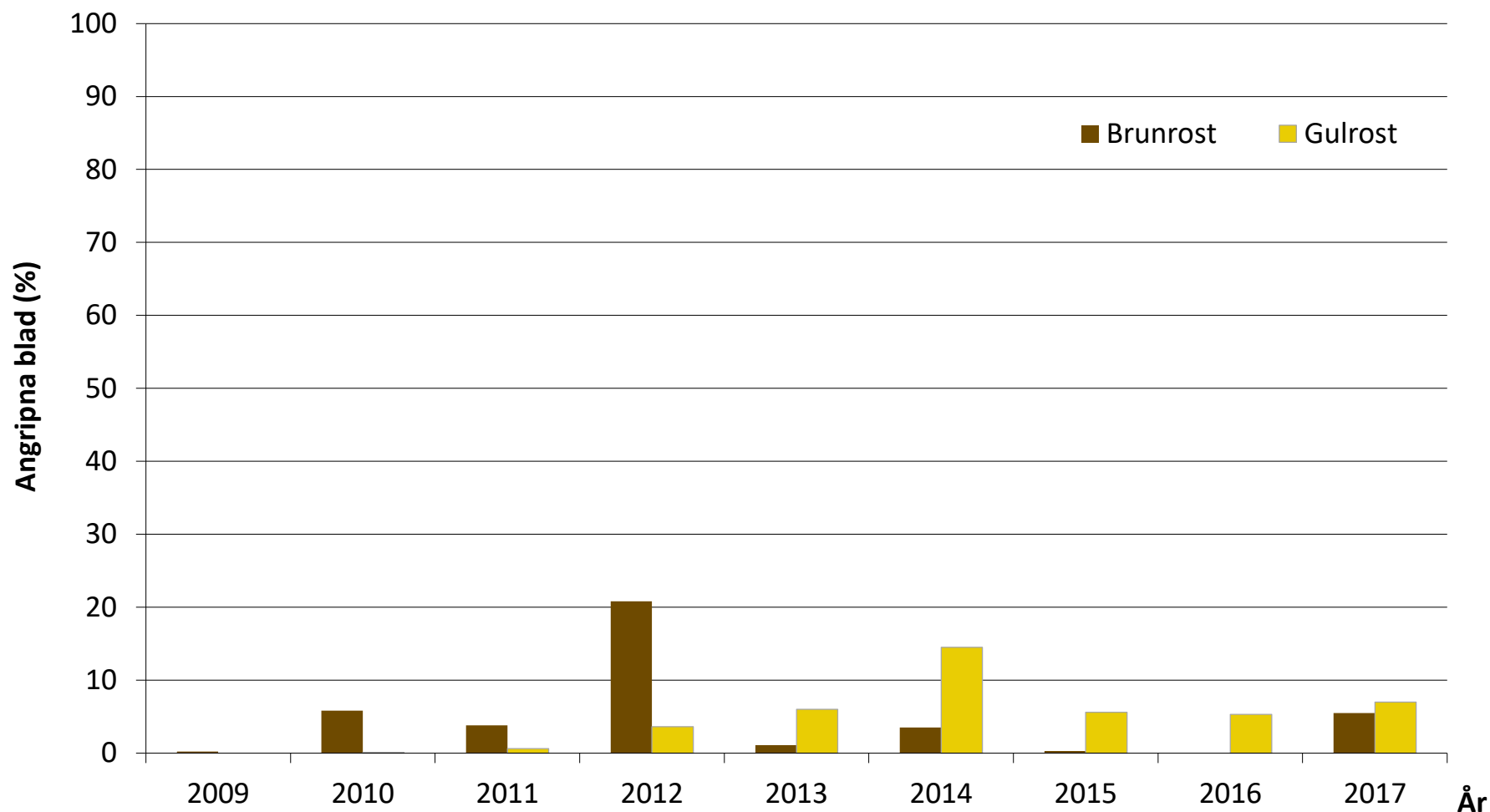


Skarp ögonfläck

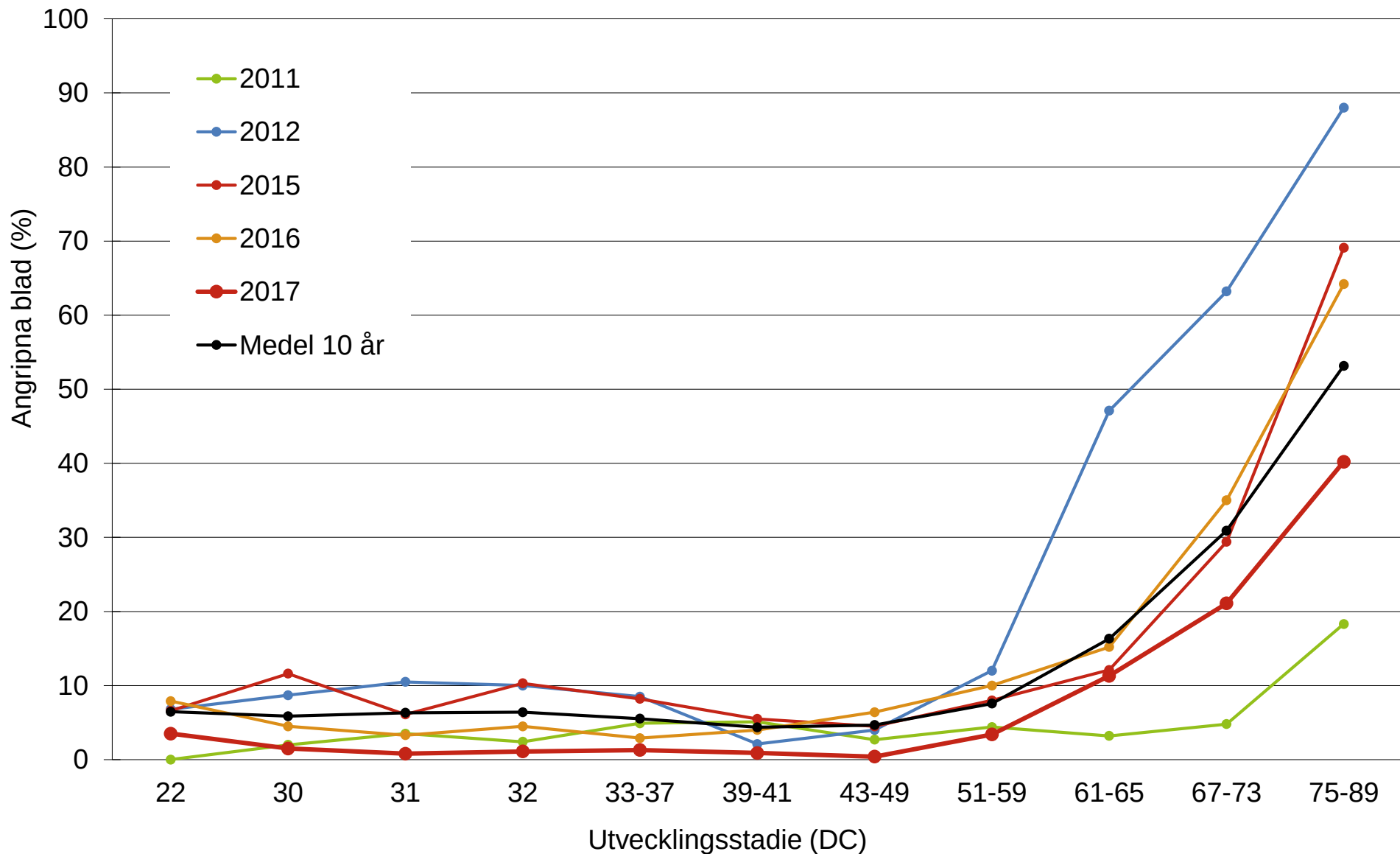
Stråknäckare

Slutangrepp av rost 2009-2017

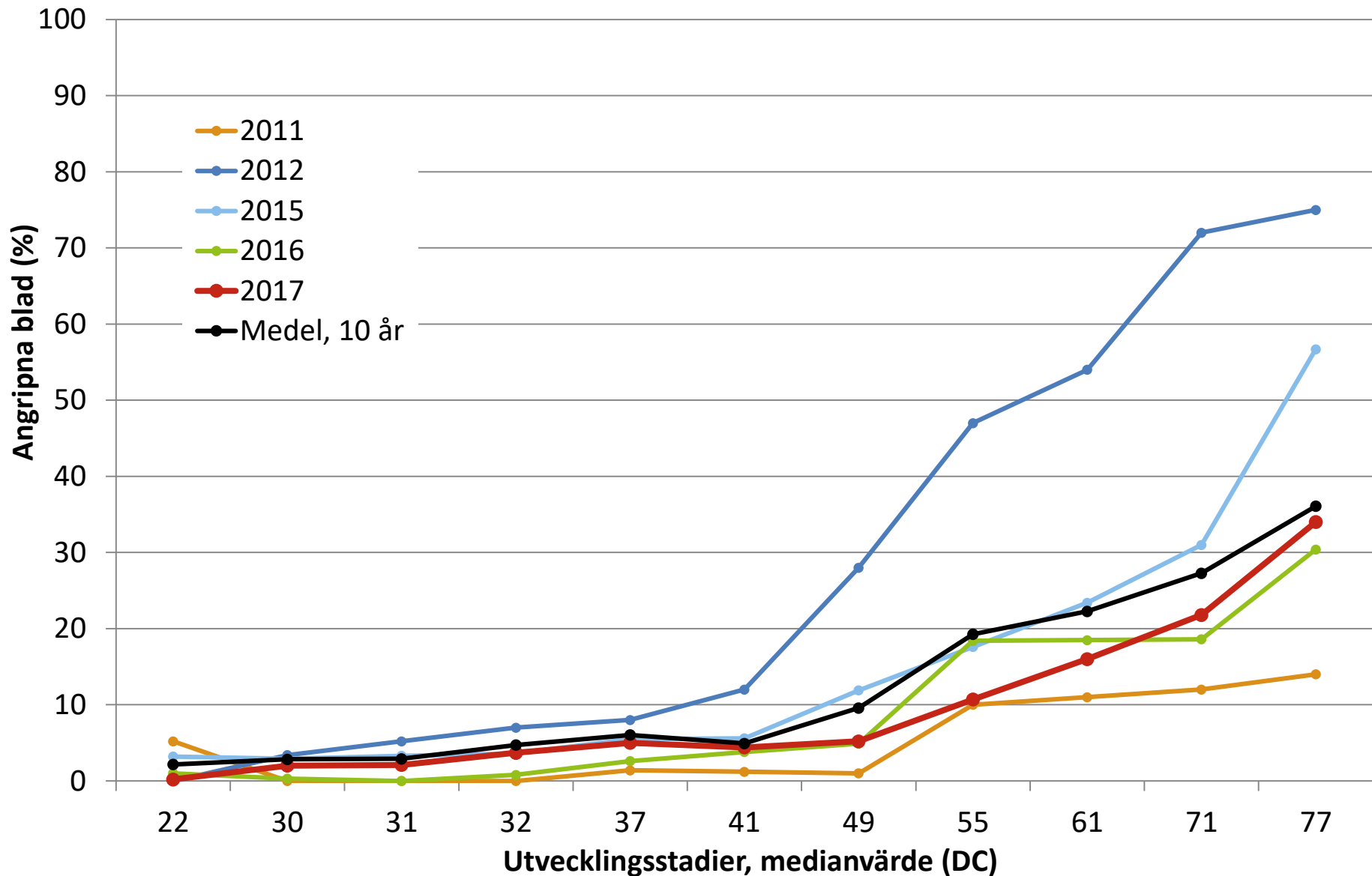
Medelvärde i graderingsrutorna



Bladfläcksvampar i höstvetete 2011-2017



Bladfläcksvampar i vårkorn 2011-2017



Bönsmyg i åkerböna 2017



Ökat antal drabbade fält.
Ökat andel skadade bönor.

Vanligast med angrepp på nedre
baljnivåerna.

Fullbildade skalbaggar i Västmanland i slutet
av augusti, men även förekomst av larver
och puppor i bönor under september.



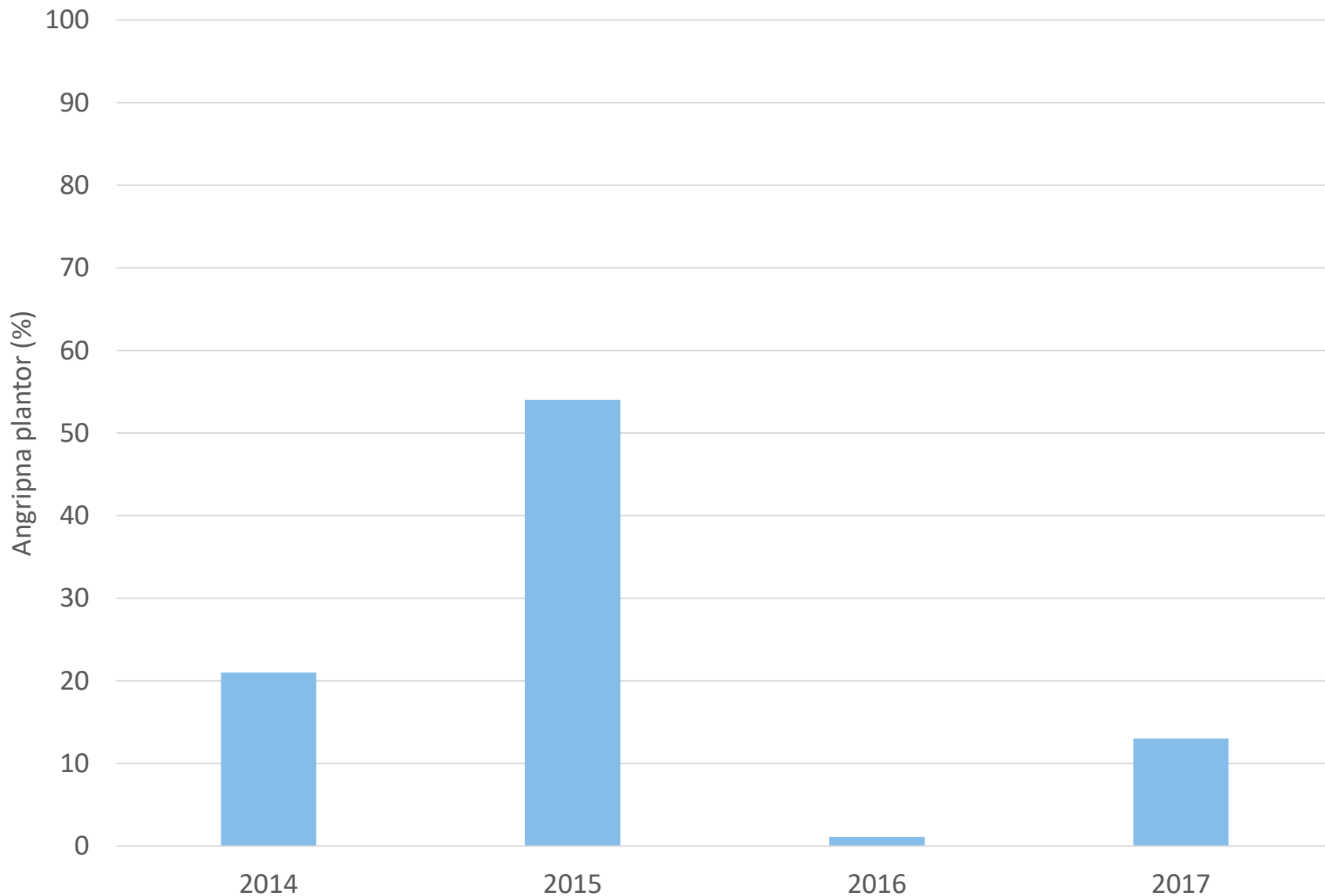
Effektiv bekämpning i början av
äggläggningen, om aktiva
skalbaggar finns i fältet

Löss i ärt och vårraps

Ovanligt mycket ärtbladlus och kålbladlus 2017



Bomullsmögel i höstoljeväxter



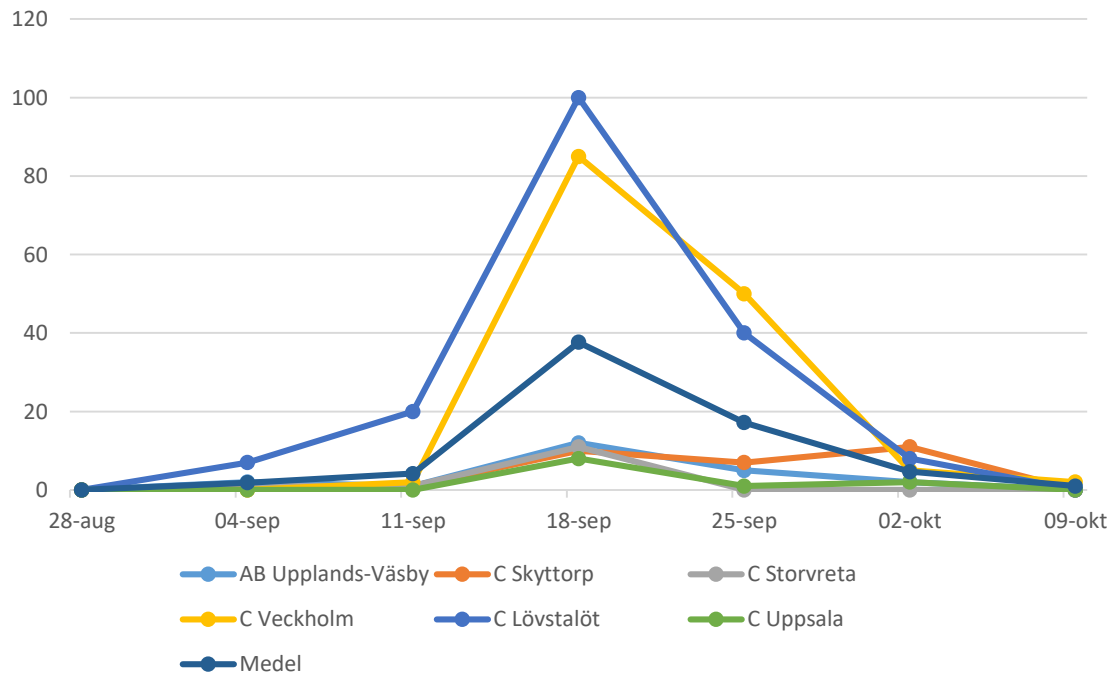
Rapsvivlar i höstraps

Larver i stjälkar på våren – blåvingade och fyrtandade.
Många fyrtandade i gulskålsfångster då de var aktiva under maj.

Symtom i mörken i många fält i augusti men inga brytskador.



Fångster per gulskål och vecka av blåvingad rapsvivel, hösten 2017



Klumprotsjukeinventering 2017

Vår och sommar 2017

Symtom i ett av 15 höstrapsfält i maj.
Symtom i två av 9 vårrapsfält i augusti.



Hösten 2017

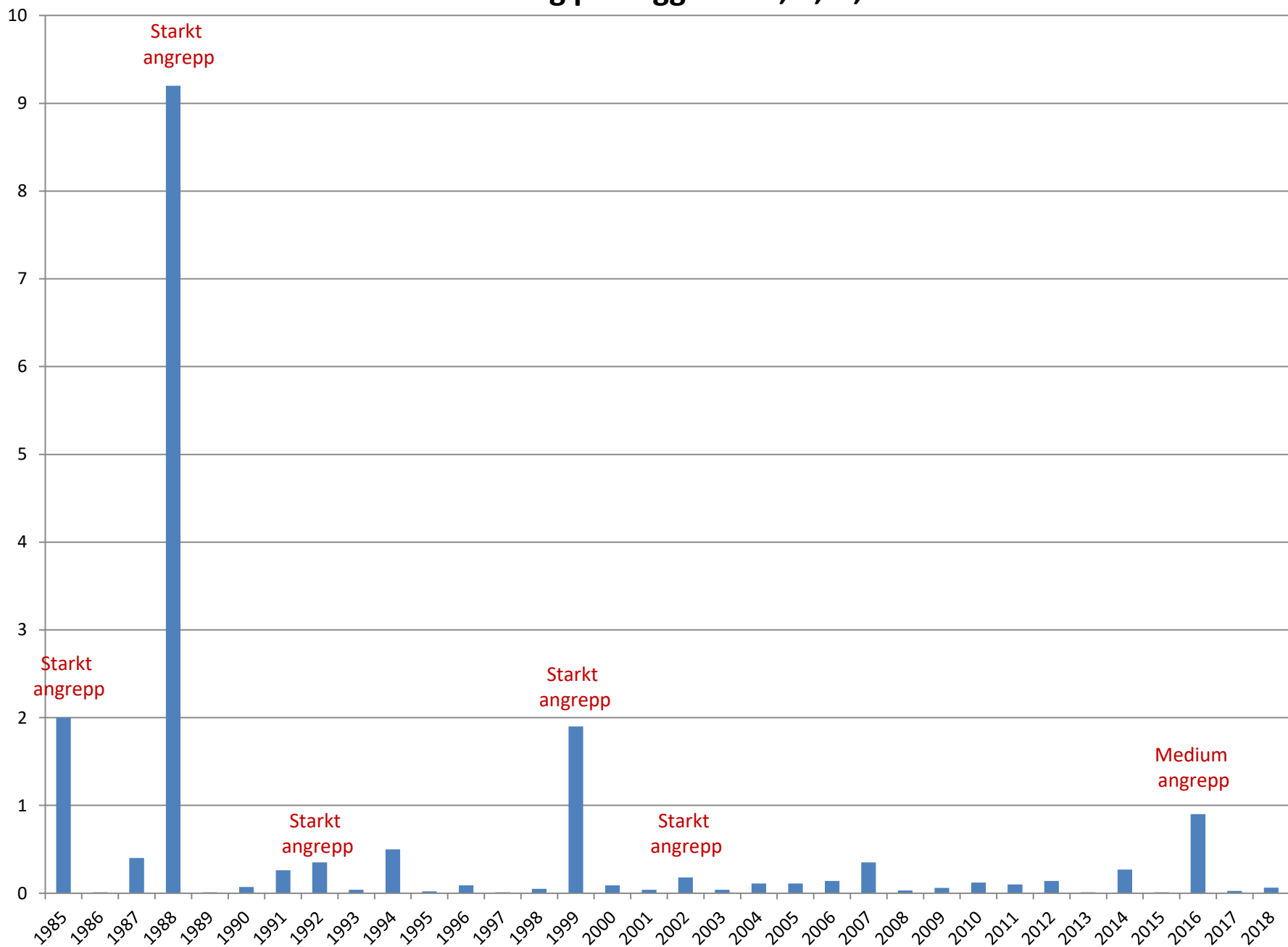
Symtom i två av 42 höstrapsfält.
Dessutom symtom på åkersenap i ytterligare ett.
Ytterligare två hade i årets skörd.





Ägg/knopp

Havrebladlusinventering på häggar i AB, C, U, W och X län



Försök höstvetete 2017, syfte

L9-1010 Strategi mot *Septoria tritici* i höstvetete i Mellansverige

Syfte: Att belysa olika bekämpningsstrategier mot *Septoria tritici* i Mellansverige. I detta ingår effekt av olika fungicider, dos, behandlingstidpunkt och fungicidblandningar.

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

Syfte: Försöken har flera huvudsyften:

Att undersöka olika fungiciders aktuella effekt mot svartpricksjuka och samtidigt följa eventuell effektförändring för aktuella fungicider.

Att studera effektförändringen under tiden genom att jämföra resultaten med äldre studier.

Att utforma bekämpningsstrategier för bästa lantbrukarnytta.

L9-1041 Referensförsök i höstvetete i Mellansverige och på Gotland

Syfte: Att titta på lönsamhet av några vanliga svampbekämpningar i höstvetete.

Svampförsöken höstvetete, 2017

Höga grundskördar, 7 550 – 10 990 kg/ha

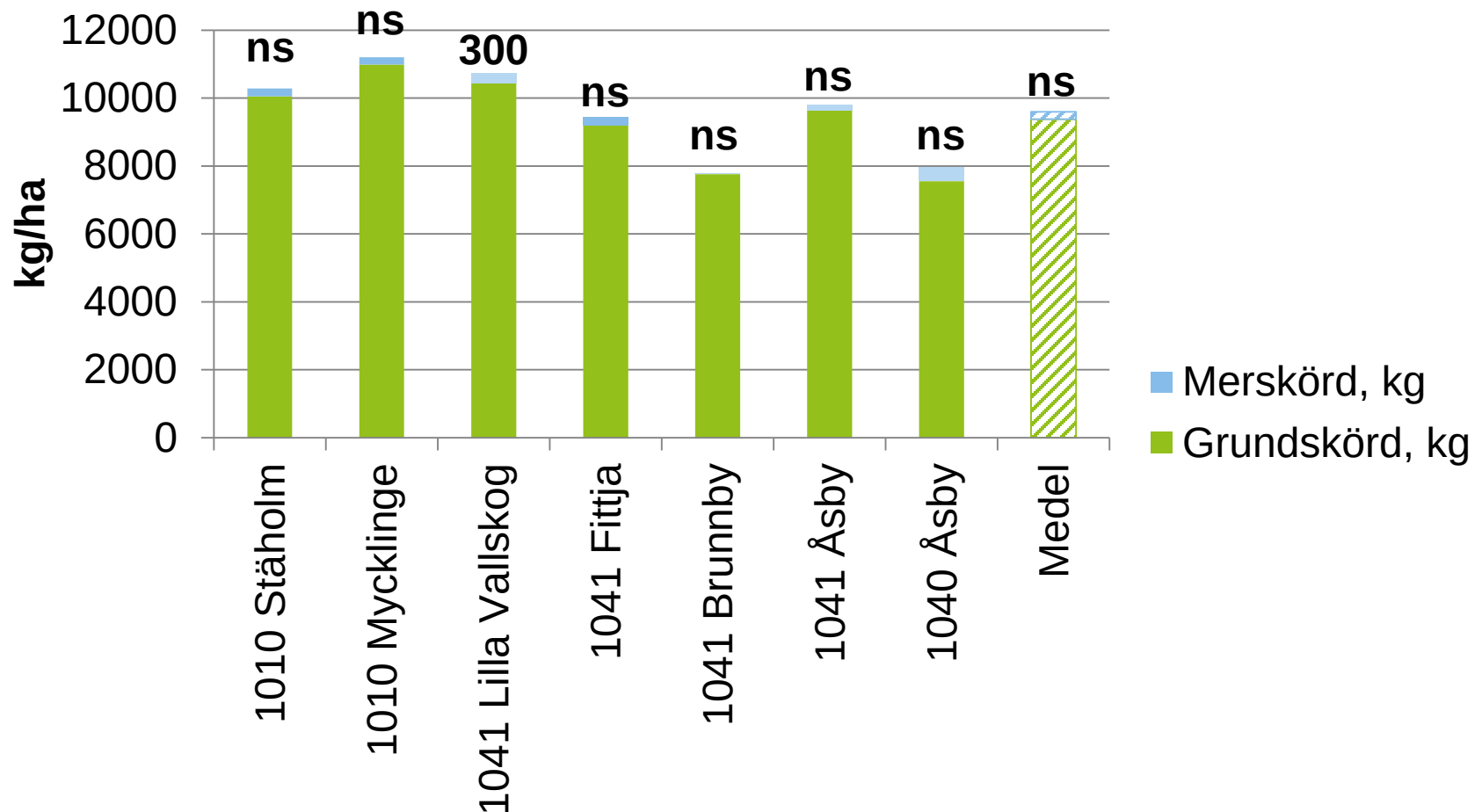
Merskördar finns, men endast ett (!) försök med signifikanta skördeskillnader

Sen angreppsutveckling – sena graderingar förklarar relativt höga graderingssiffror trots låg merskörd

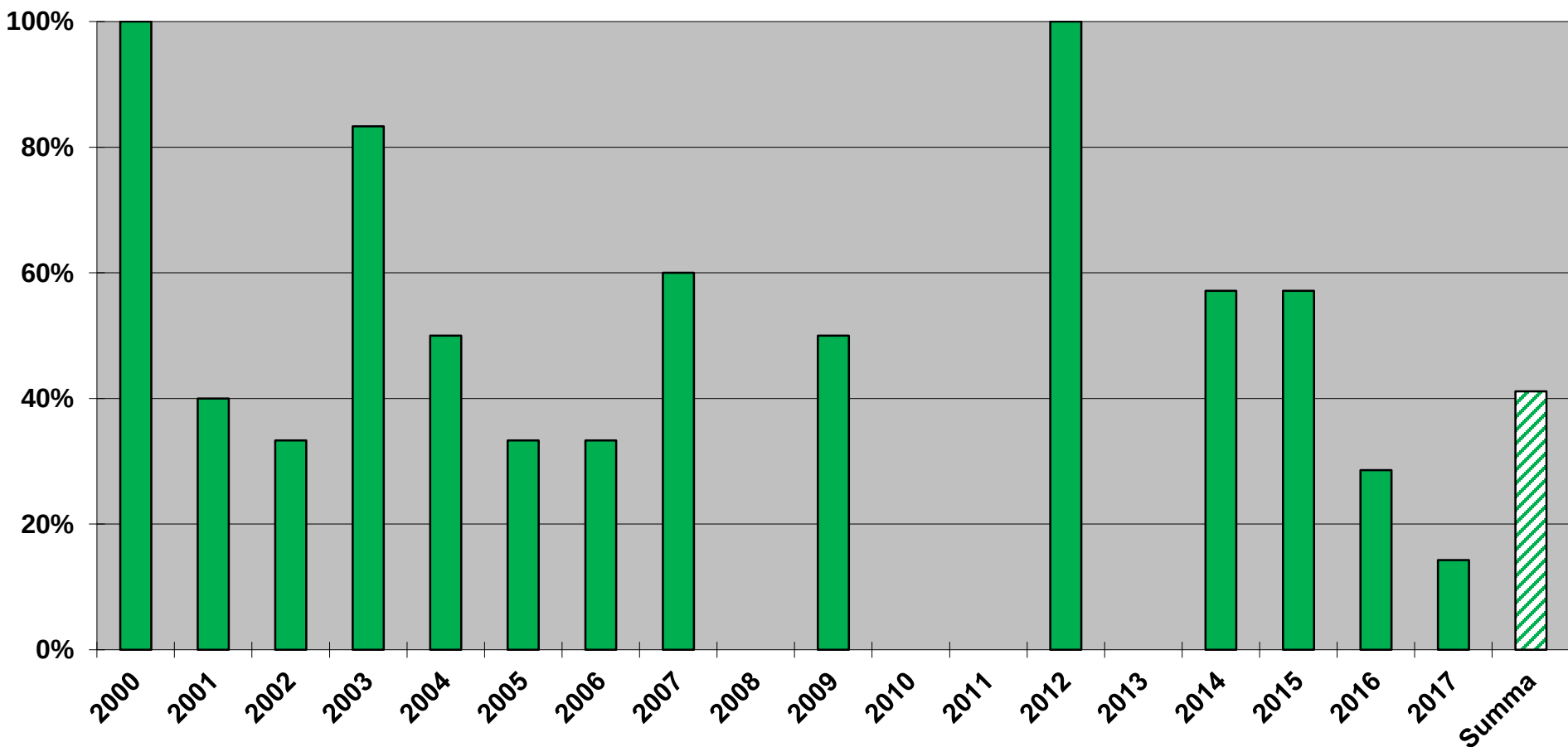
Merskörd av "standardbehandling"

(Ascra Xpro 0,5 l/ha i tidig axgång)

Höstveteförsök i Svea 2017



Andel lönsamma försök med axgångsbehandling mot bladfläcksvampar i höstvet. 107 st. försök i AB, C och U län.

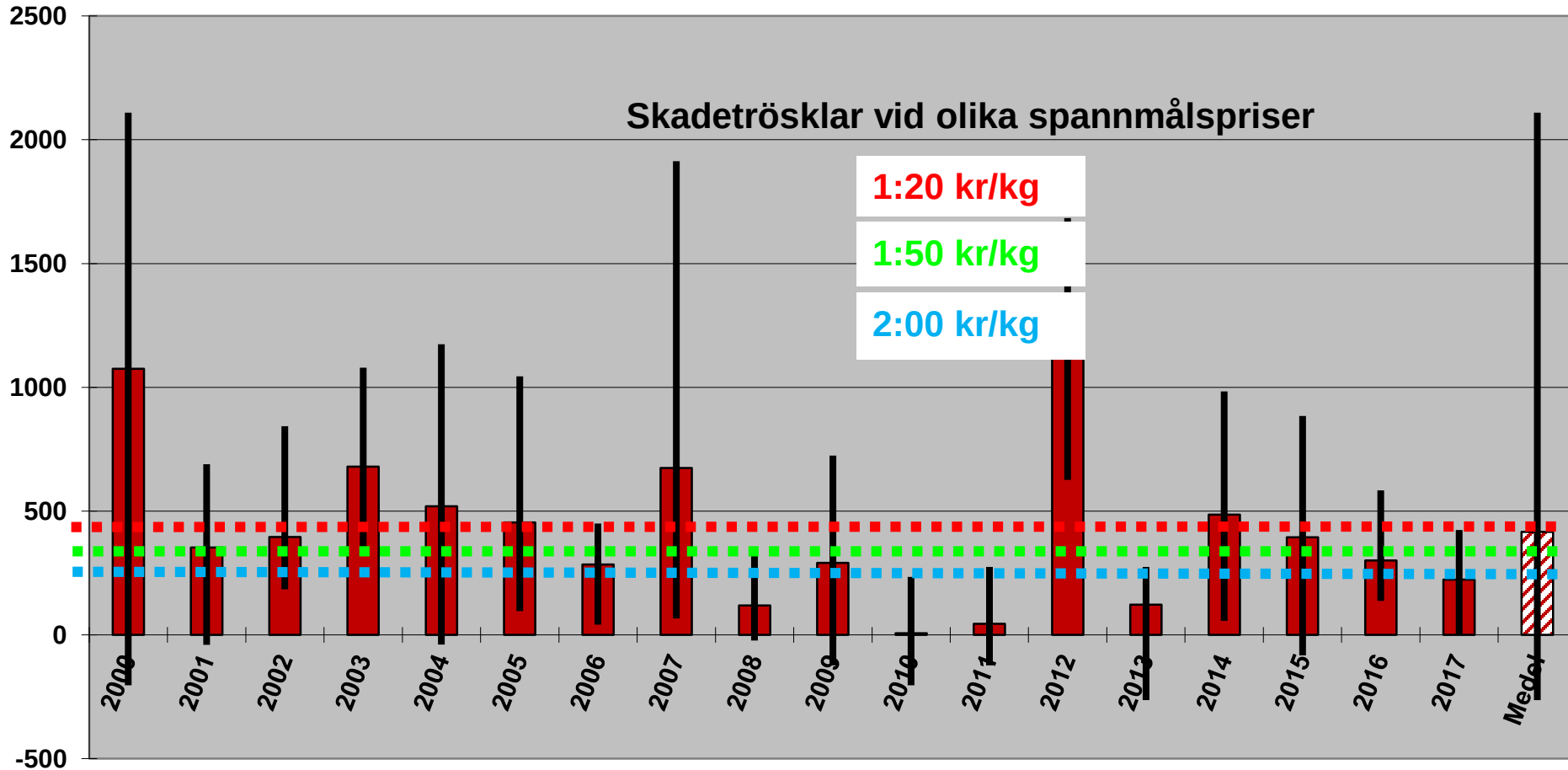


**Total behandlingskostnad:
525 kr/ha = 350 kg/ha**

Ascra Xpro: 584 kr/l, dos 0,5 l/ha
Vetepris: 1,50 kr/kg
Körkostnad: 163 kr/ha
Körskador: 70 kr/ha

Skördeökning för axgångsbehandling mot bladfläcksvampar i höstvet. 107 st. försök i AB, C och U län.

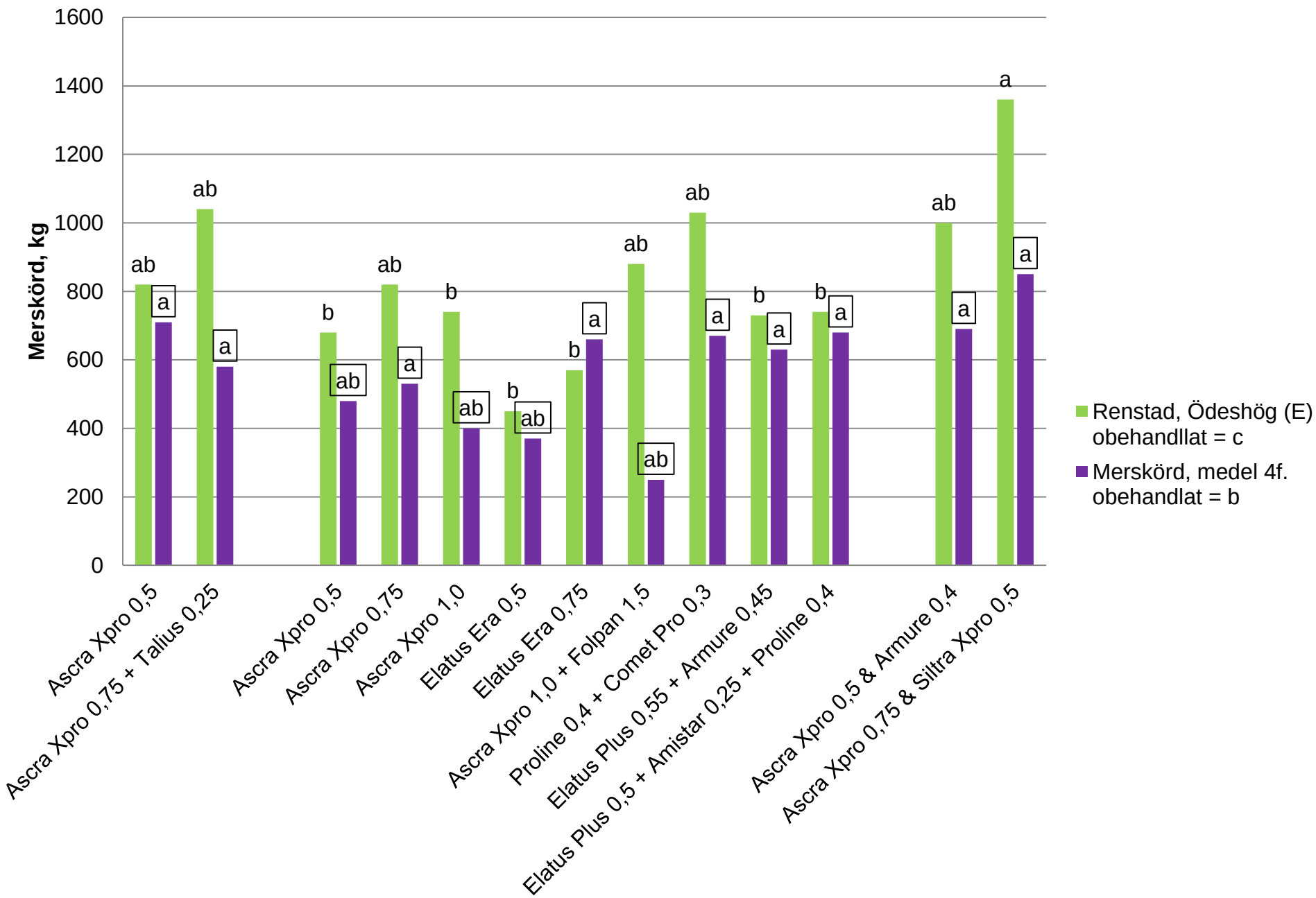
kg/ha



L9-1010 Strategi mot *Septoria tritici* i höstveten i Mellansverige.

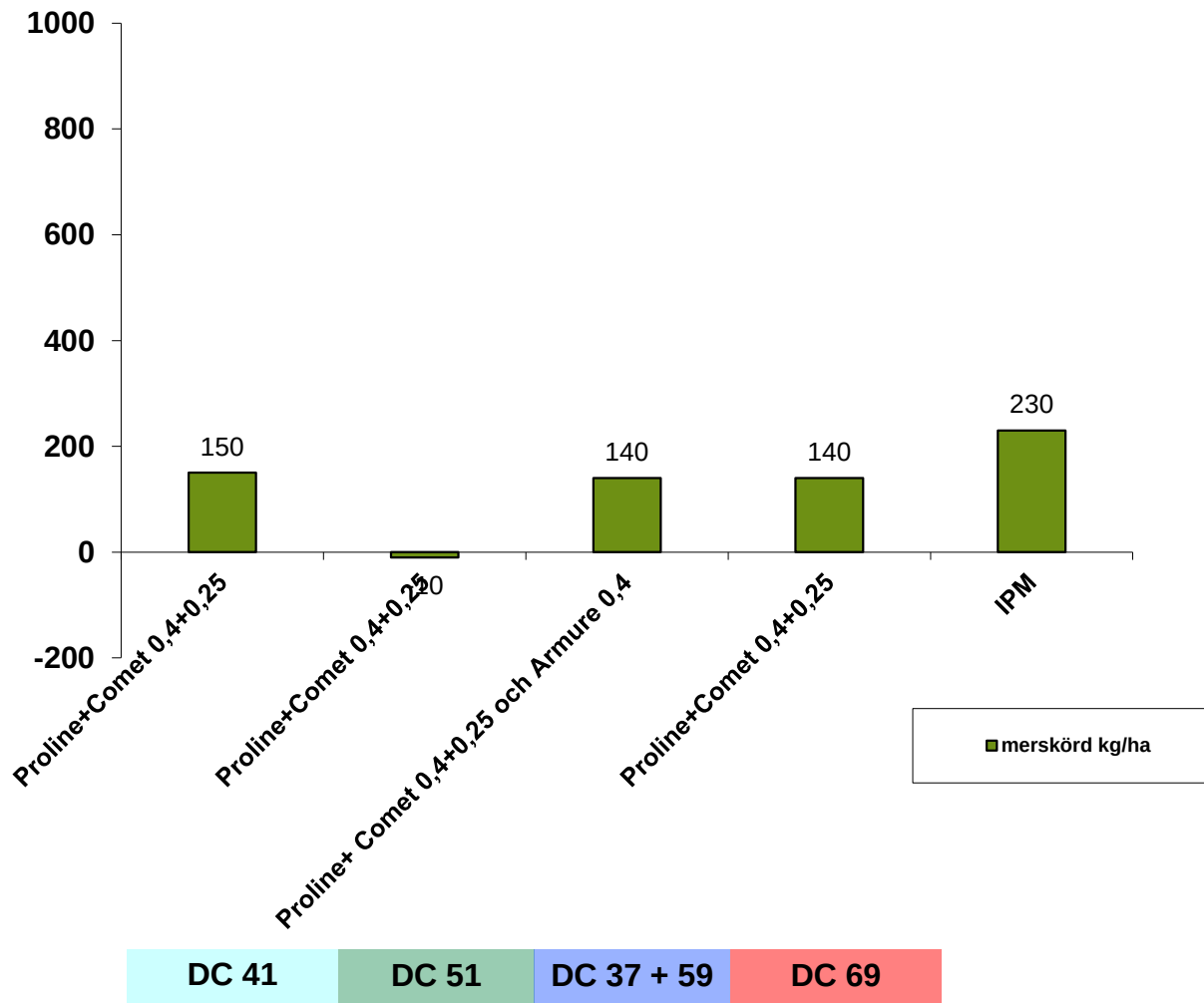
Försök	Förfrukt	Sort	Skörd obeh.	LSD	Slutgradering i obeh.
Stäholm, Köping (U)	ärter	Julius	10 050	n.s.	15 % DTR 26 juli DC 77, blad 2
Mycklinge, Västerås (U)	höstraps	Julius	10 990	n.s.	1,3 % svartpricksjuka 17 juli DC 83, blad 3
Håberg, Grästorp (O)	höstraps	Ellvis	10 760	n.s.	11 % svartpricksjuka 11 juli DC 77, blad 3 Liggsäd förekom
Renstad, Ödeshög (E)	lin	Praktik	9 430	360	1,2 % mjöldagg 0,7 % DTR 19 juli DC 83, blad 2
Nybble, Vintrosa (T)	vårkorn	Ellvis	8 070	1780	Spår av svartpricksjuka och DTR 52 % liggsäd

L9-1010 Strategi mot Septoria tritici i höstveten i Mellansverige



Höstvete referensförsök L15-1041A 2011

merskörd kg/ha



Brunnby, U län

Olivin

FF Korn

Skörd ob 5640kg

D teres förekomst

CV 4,5

ns

Försöket vid Nybble, Vintrosa, Örebro län

**"Inga" angrepp av
bladfläcksvampar!**

Ascra 0,5 DC 51

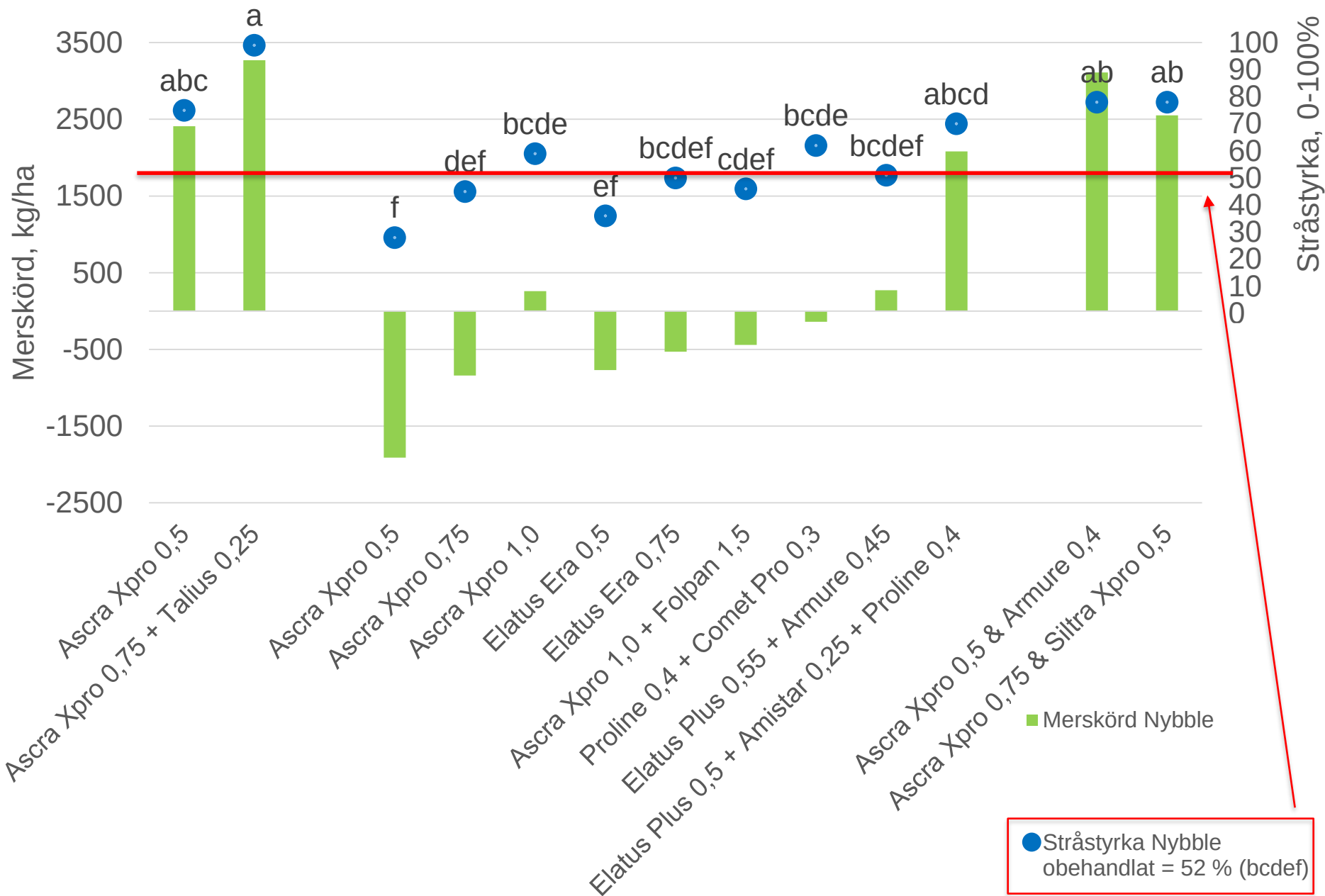
Ascra 0,75 +
Talius 0,25 DC 37

Elatus Era 0,75 DC 51



Nybble, Vintrosa, foto: Göran Gustafsson
Växtskyddsentralen Linköping

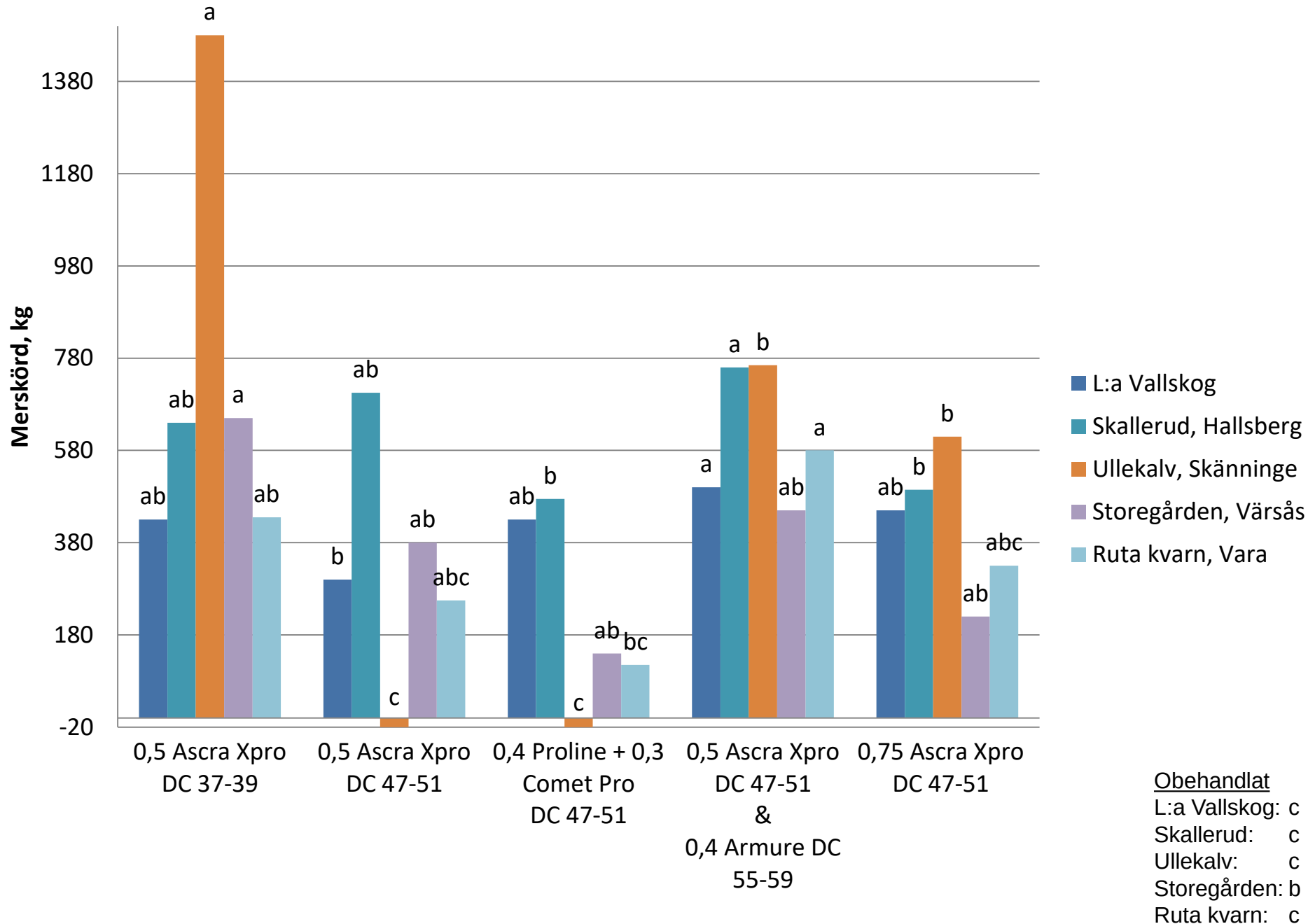
Merskörd och stråstyrka, Nybble



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

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh
Lilla Vallskog, Uppsala (C)	höstvetete	Julius	10 440	130	9,2 % svartpricksjuka 20 juli DC 77 blad 2
Fittja gård, Örsundsbro (C)	ärter	Brons	9 210	ns	1,8 % / 4,9 % DTR 19 juli DC 75 blad 2/3
Brunnby, Västerås (U)	vårkorn	Julius	7 760	ns	Endast spår av svartpricksjuka
Åsby, Hallstahammar (U)	havre	Reform	9 640	ns	0,6 % / 4,4 % DTR 20 juli DC 85 blad 2/3
St. Lövhulta, Eskilstuna (D)	gräsvall	Julius	7 810	ns	Endast spår av svartpricksjuka
Skallerud, Hallsberg (T)	h-raps	Julius	8 040	250	3,2 % DTR 18 juli DC 77 blad 3
Ullekalv, Skänninge (E)	h-raps	Brons	8 010	350	13,9 % mjöldagg 13,9 % DTR 11 juli DC 77 blad 2
Marstad, Skänninge (E)	höstvetete	Brons	7 870	ns	13,9 % svartpricksjuka 11 juli DC 77 blad 2
Storegården, Vårsås (O)	h-raps	Julius	10 975	395	5,3 % / 14,3 % svartprick 4 juli DC 71 blad 3/4
Ruta kvarn, Vara (O)	h-raps	Julius	9 410	280	3,4 % / 17,7 % svartprick 1 juli DC 77 blad 2/3
Hjärtungen, Mellerud (O)	höstvetete	Reform	Ej skörd		
Källungen, Visby (I)	ärter	Julius	9 720	140	3,67 % mjöldagg 1,19 % svartpricksjuka 2,06 % DTR 13 juli DC 77 blad 2

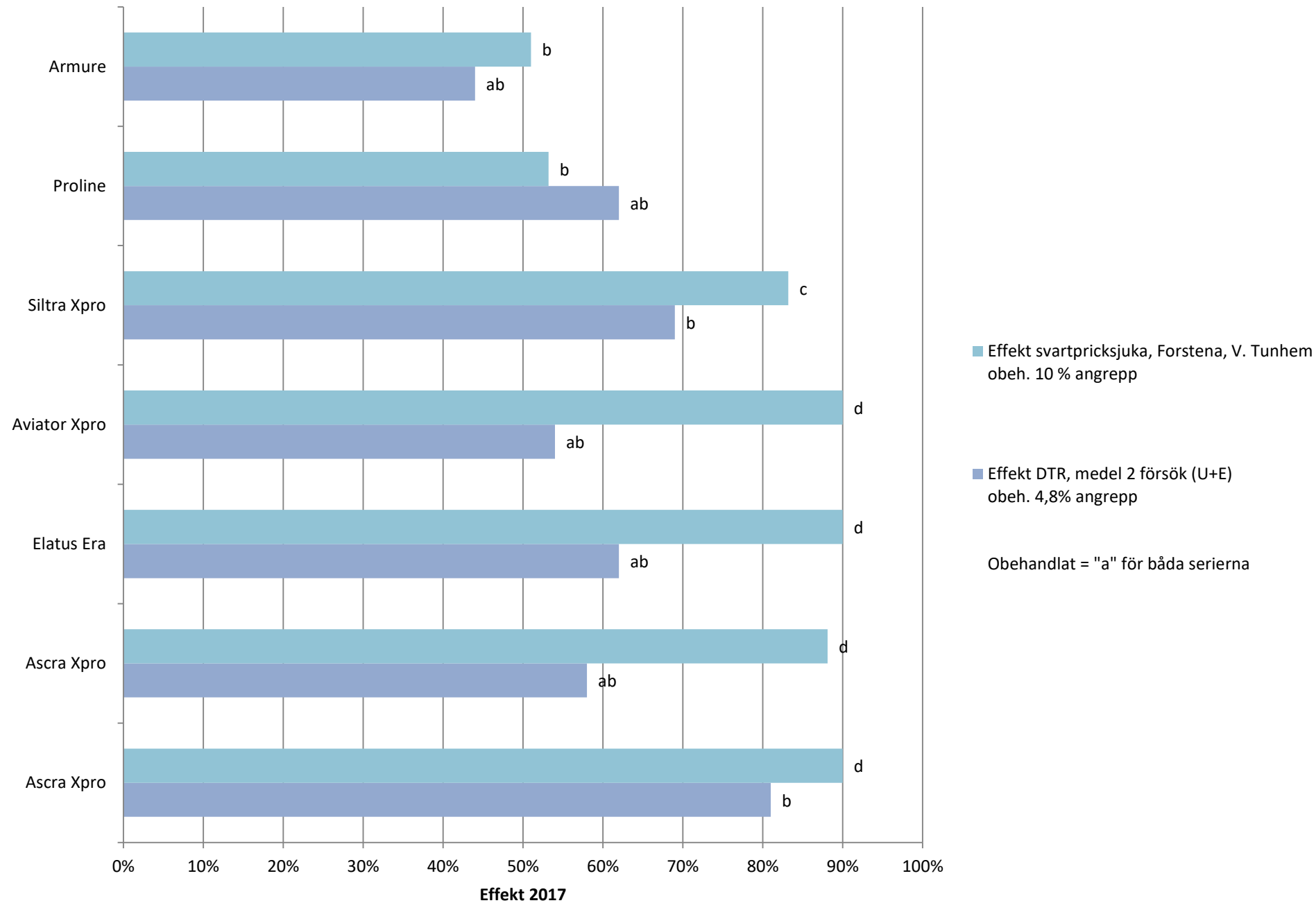
L9-1041 Referensförsök i höstvet



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

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh.
Åsby, Hallstahammar (U)	höstvete	Reform	7 550	ns	7,1 % DTR 12 juli DC 77, blad 2
Järsjö, Kumla (T)	höstvete	Julius	9 610	ns	0,6 % DTR 18 juli DC 83, blad 2
Säby gård, Vikbolandet(E)	träda	Brons	11 480	ns	2,41 % DTR 20 juli DC 85, blad 2
Forstena, V. Tunhem (O)	höstvete	Julius	8 360	ns	10 % svartpricksjuka 6 juli DC 77, blad 2 Liggsäd
Fotegården, Vinninga (O)	höstvete	Reform	9 680	ns	2,6/9,4 % svartprick 4 juli DC 77, blad 2/3

L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete



Försök vårkorn 2017, syfte

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.

L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn.

Syfte:

Att undersöka olika fungiciders aktuella effekt på olika sjukdomar i vårkorn.

Att studera effektförändringen under tiden genom att jämföra resultaten med äldre studier.

Att utforma bekämpningsstrategier för bästa lantbrukarnytta.

L9-1041 Referensförsök i vårkorn

Syfte: Att titta på lönsamhet av några vanliga svampbekämpningar i vårkorn.

Svampförsöken vårkorn, 2017

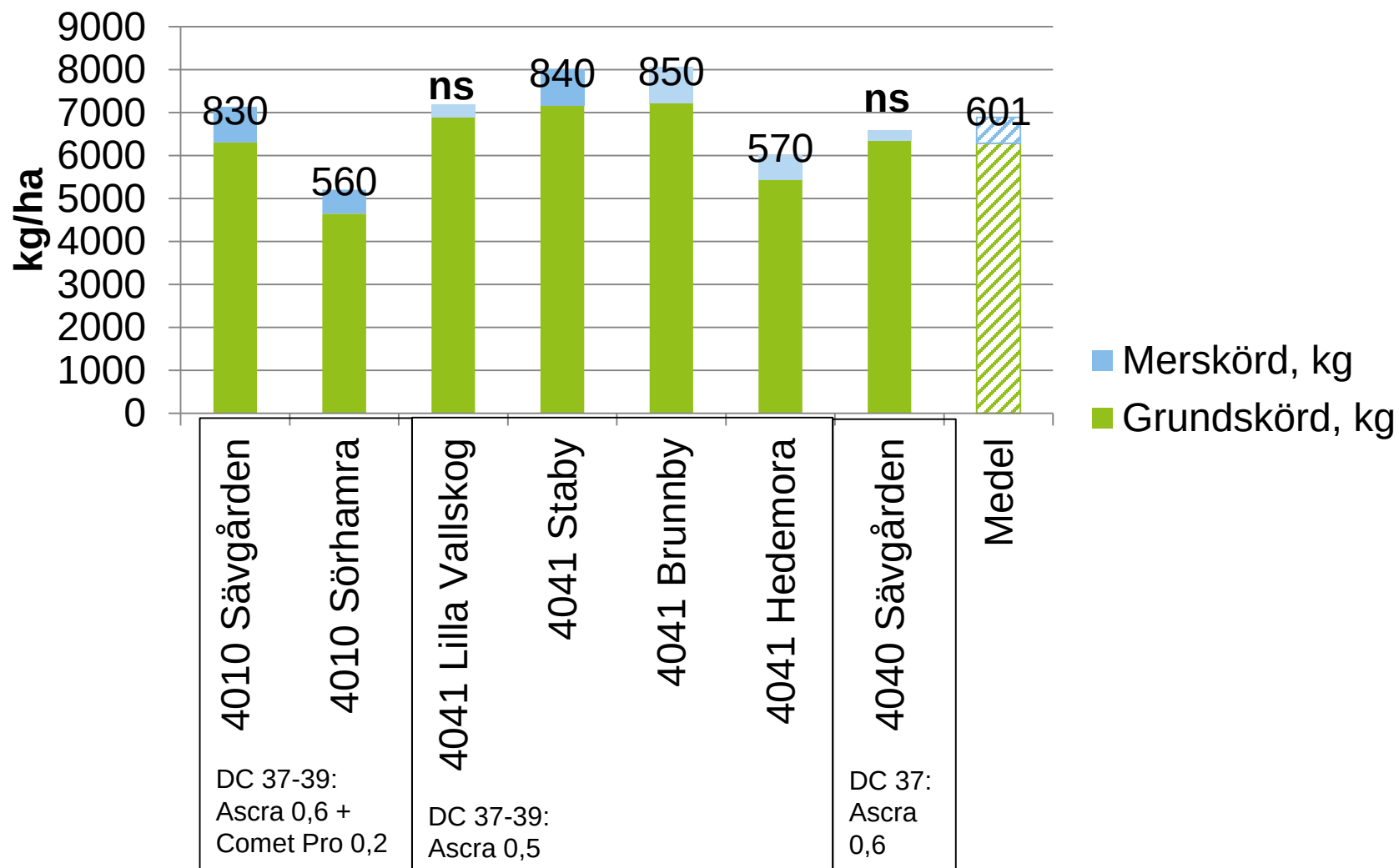
Varierande grundskördar

Större merskördar än höstvete

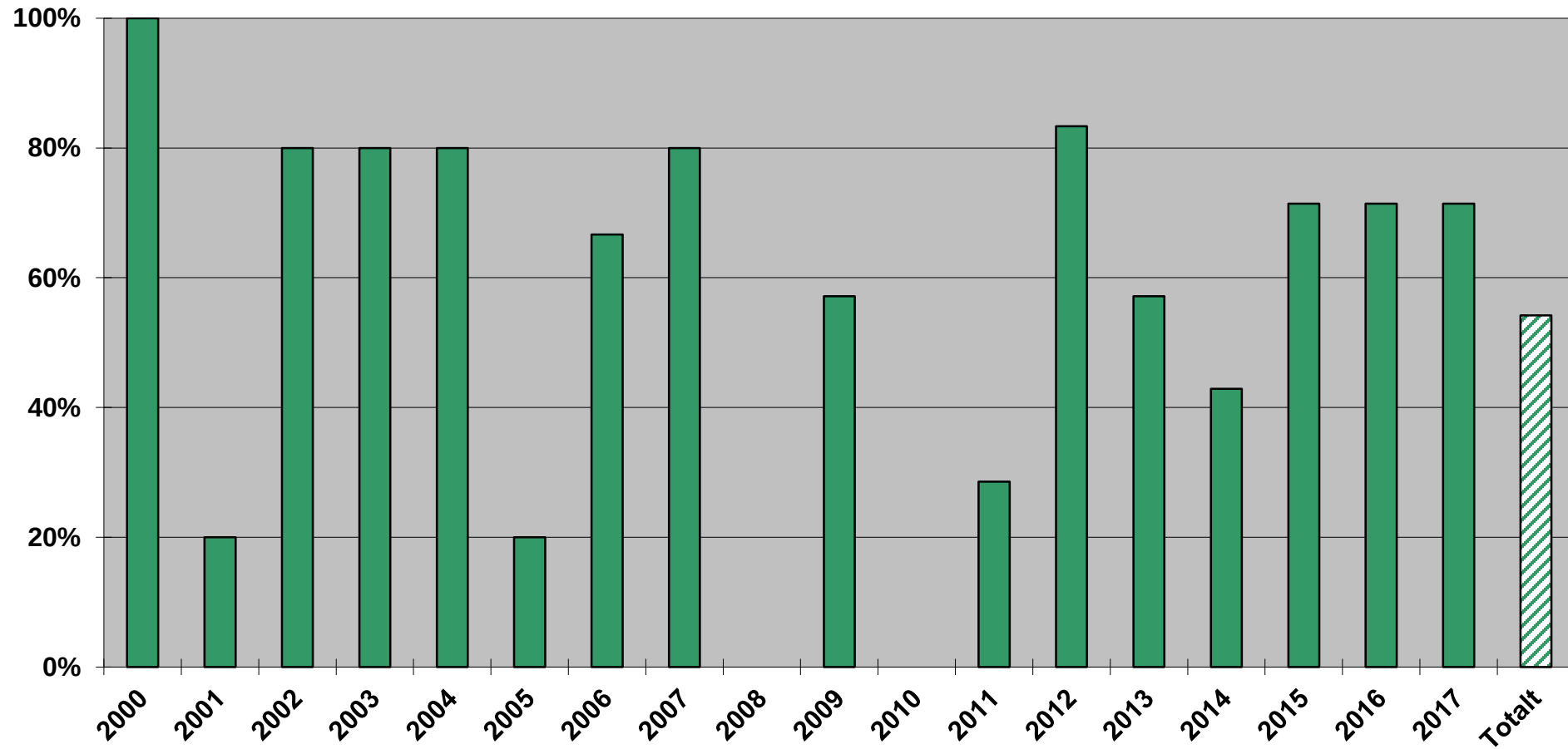
Högre lönsamhet, men strategiförsöken ej lönsamma i
Mellansverige

Merskörd av "standardbehandling"

Vårkorns försök i Svea 2017



**Andel lönsamma försök med behandling mot bladfläcksvampar i vårkorn.
107 st. försök i AB, C, U, W och X län.
Kostnad för bekämpning är beräknad till 382 kg/ha.**

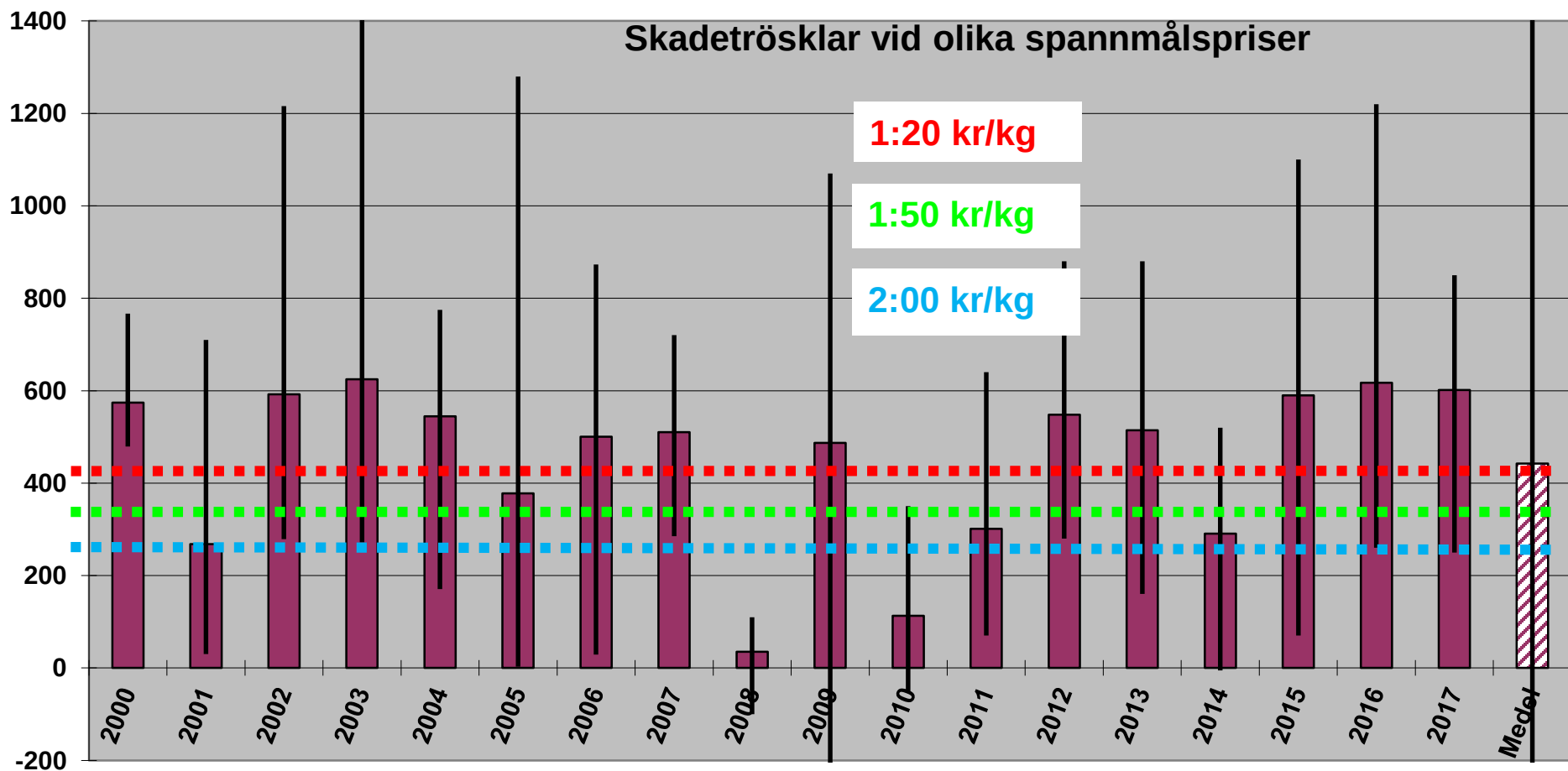


**Total behandlingskostnad:
515 kr/ha = 367 kg/ha**

Ascra Xpro: 584 kr/l, dos 0,5 l/ha
Kornpris: 1,40 kr/kg
Körkostnad: 163 kr/ha
Körskador: 60 kr/ha

Skördeökning för behandling mot bladfläcksvampar i vårkorn. 107 st. försök i AB, C, U, W och X län.

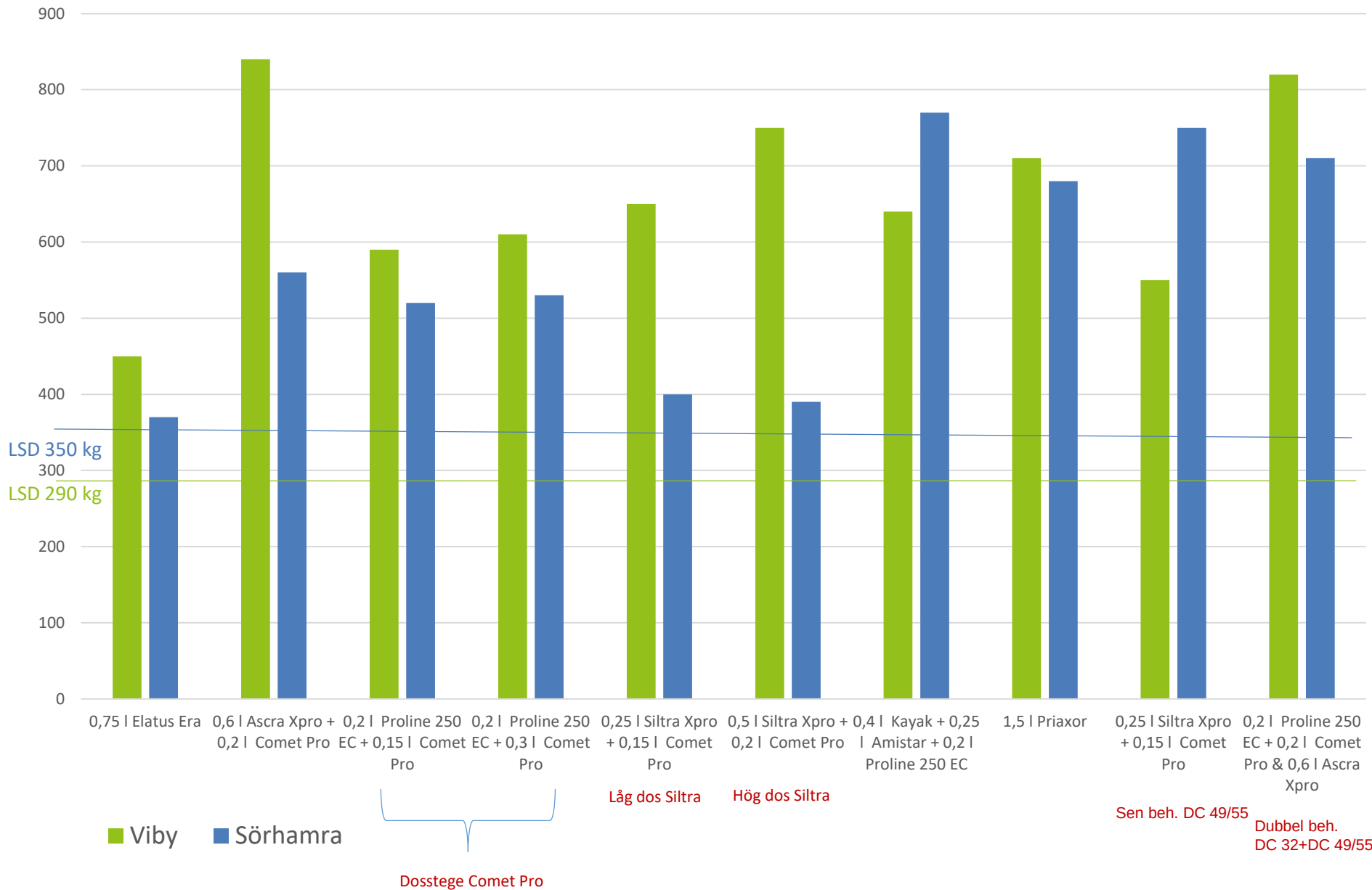
kg/ha



L9-4010 Strategi mot svampsjukdomar i vårkorn i Mellansverige.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh.
Sävgården, Arboga (U)	höstvete	Planet	6 310	290	40 % bladfläcksjuka 26 juli DC 77, blad 2
Sörhamra, Munktorp (U)	Vårkorn	Tamtam	4 650	350	20 % bladfläcksjuka 24 juli DC 77, blad 2
Hyttringe, Borensberg (E)	Oljelin	Salome	11 260	Ns	0,1 % bladfläcksjuka 20 juli DC 85
Stora Ählberg, Örebro (T)	Havre	Propino	6 080	Ns	1 % bladfläcksjuka 18 juli DC 77
Fotegården, Vinninga (O)	Vårkorn	Irina	9 890	360	3 % bladfläck, 1 % sköldfläck, 2 % kornrost samt ramularia 11 juli DC 73

Merskördar i strategiförsök vårkorn 2017, U län



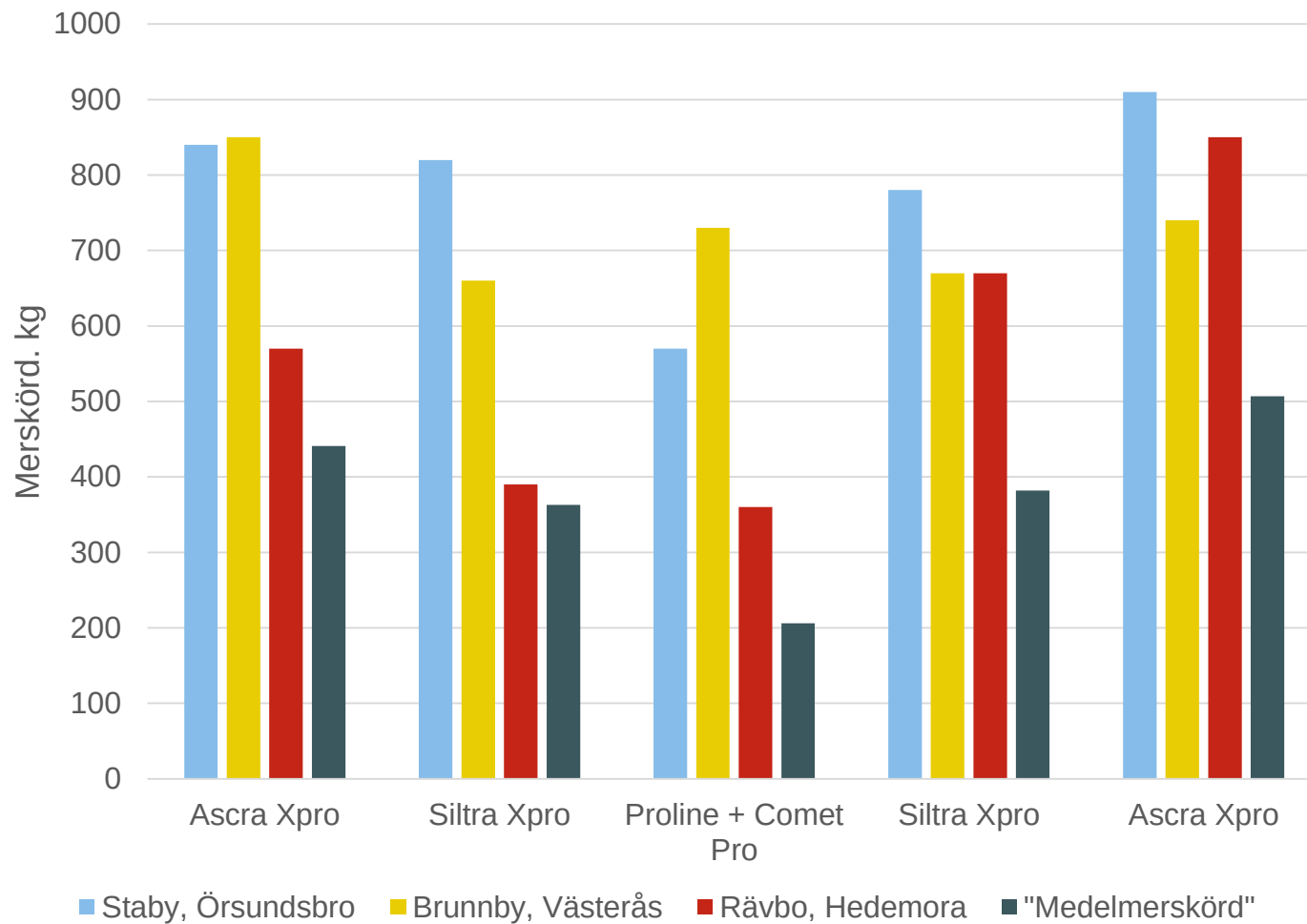
L9-4041 Referensförsök i vårkorn med signifikanta skördeskillnader

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh
Staby säteri, Örsundsbro (C)	vårvete	Propino	7 170	340	40,83 % bladfläcksjuka 18 juli DC 75 blad 2
Brunnby, Västerås (U)	höstvete	Salome	7 220	140	9,38 % bladfläcksjuka 27 juli DC 77 blad 2
Rävbo, Hedemora (W)	vårvete	Propino	5 430	410	9,31 % bladfläcksjuka 25 juli DC 75 blad 2
Brånsta, Mosås (T)	höstvete	Brioni	6 810	150	0,1 % bladfläcksjuka 18 juli DC 77 blad 2
Axby, Skänninge (E)	potatis	Propino	6 670	410	1,19 % bladfläcksjuka 1,9 % Ramularia 10,64 % mjöldagg 19 juli DC 85 blad 2
Hjälerud, Brålanda (O)	höstvete	Propino	6 520	290	50 % bladfläcksjuka 18 juli DC 77 blad 2

L9-4041 Referensförsök i vårkorn utan signifikanta skördeskillnader

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh
Lilla Vallskog, Uppsala (C)	vårkorn	Propino	6 890	ns	Friskt, ej graderbara symtom
St. Lövhulta, Eskilstuna (D)	höstvete	Makof	8 000	ns	0,35 % bladfläcksjuka 17 juli DC 77 blad 2
Marstad, Skänninge (E)	höstvete	Salome	8 600	ns	0,3 % Ramularia 19 juli DC 85 blad 2
Nolebo, Lundsbrunn (O)	höstvete	Propino	6 750	ns	9,91 % bladfläcksjuka 19 juli DC 83 blad 2

L9-4041 Referensförsök vårkorn



L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn i Mellansverige.

Led	Preparat	Verkningssätt	Dos kg, l/ha och behandlingstidpunkter	Finansiär
			DC 37-39	
1	Obehandlat			Region
2	Ascra Xpro	DMI + SDHI	0,6	Bayer
3	Elatus Era	DMI + SDHI	0,5	Syngenta
4	Comet Pro	QoI	0,625	Region/VSC
5	Proline	DMI	0,4	Region/VSC
6	Siltra Xpro	DMI + SDHI	0,5	Bayer

L9-4040 Effekt och förändring hos fungicider i vårkorn i Mellansverige.

Försök	Förfrukt	Sort	Skörd i obeh.	LSD	Slutgradering, obeh.
Sävgården, Arboga (U)	höstvete	Planet	6 350	ns	79,47 % bladfläcksjuka 26 juli DC 77, blad 2
Ö. Granhammar, Vintrosa(T)	vårvete	Salome	5 860	ns	5,05 % bladfläcksjuka 18 juli DC 75, blad 3
Dragestad, Mantorp (E)	vårkorn	Propino	7 700	240	7,72 / 19,28 % bladfläcksjuka 11 juli DC 77, blad 2/3
Grimskullen, Falköping (O)	vårkorn	Propino	4 810	400	42,46 % bladfläcksjuka 19 juli DC 83, blad 2
Linelunds gård, Anderslöv (M)	s-betor	Quench	5 660	640	12 % Ramularia 88,91 % kornrost 21 juli DC 83, blad 2
Hammarslövs byaväg, Trelleborg (M)	vårkorn	Planet	6 550	350	5,97 % bladfläcksjuka 13 juli DC 75 blad 2 72,75 % kornrost 21 juli DC 81 blad 2
Follingbo, Visby (I)	vårvete	Planet	4 960	220	4,37 % bladfläcksjuka 16,14 % Ramularia 29 juli DC 75 blad 3

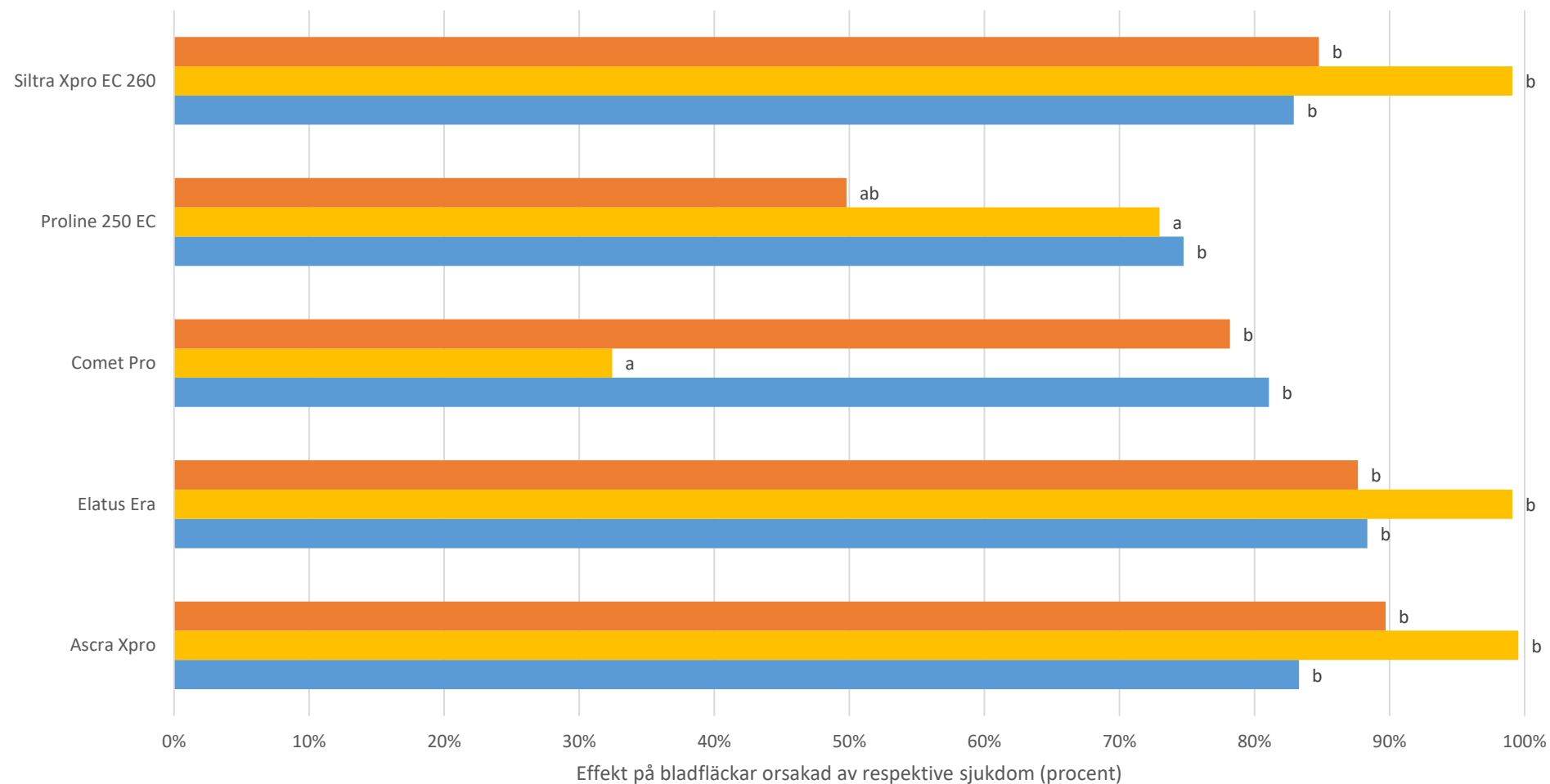
Tabell 1. Resultat av 7 st. försök i serien L9-4040 utförda 2017. Behandling i DC 37-39.

Skörd och merskörd, kg/ha									
Behandling	Dos, l/ha	Sävgården, Viby	Ö. Granhammar, Vintrosa	Dragestad, Mantorp	Grimskullen, Falköping	Follingbo, Visby	Linelunds gård, Anderslöv	Hammarlövs byaväg, Trelleborg	Medel 7 f
Obehandlat		6350 -	5860 -	7700 d	4810 d	4960 b	5660 b	6550 c	5990 b
Ascra Xpro	0,6	250 -	0 -	790 a	1220 a	570 a	1940 a	1030 a	820 a
Elatus Era	0,5	180 -	430 -	430 bc	760 bc	440 a	2050 a	1140 a	770 a
Comet Pro	0,625	370 -	90 -	360 c	620 c	500 a	1480 a	820 ab	600 a
Proline 250 EC	0,4	280 -	130 -	440 bc	450 c	350 a	1560 a	480 b	520 a
Siltra Xpro EC 260	0,5	310 -	-150 -	650 ab	1060 ab	510 a	1930 a	930 a	740 a
Förfrukt		höstvete	vårvete	vårkorn	vårkorn	vårvete	sockerbetor	vårkorn	
Sort		RGT Planet	Salome	Propino	Propino	RGT Planet	Quench	RGT Planet	
Län		U	T	E	O	I	M	M	
Angrepp i obeh. led (%)*:									
Kornets bl.fl.sjuka		58,4	5,05 **	7,72	42,46	4,41	5,6	5,97	
Ramularia		0	0	0	0	11,1	12	10	
Kornrost		0	0	0	0	0	88,91	72,75	

*Graderat vid DC 75-83

** Graderat på bladnivå 3

L9-1040 Effekt och förändring hos fungicider i höstvete



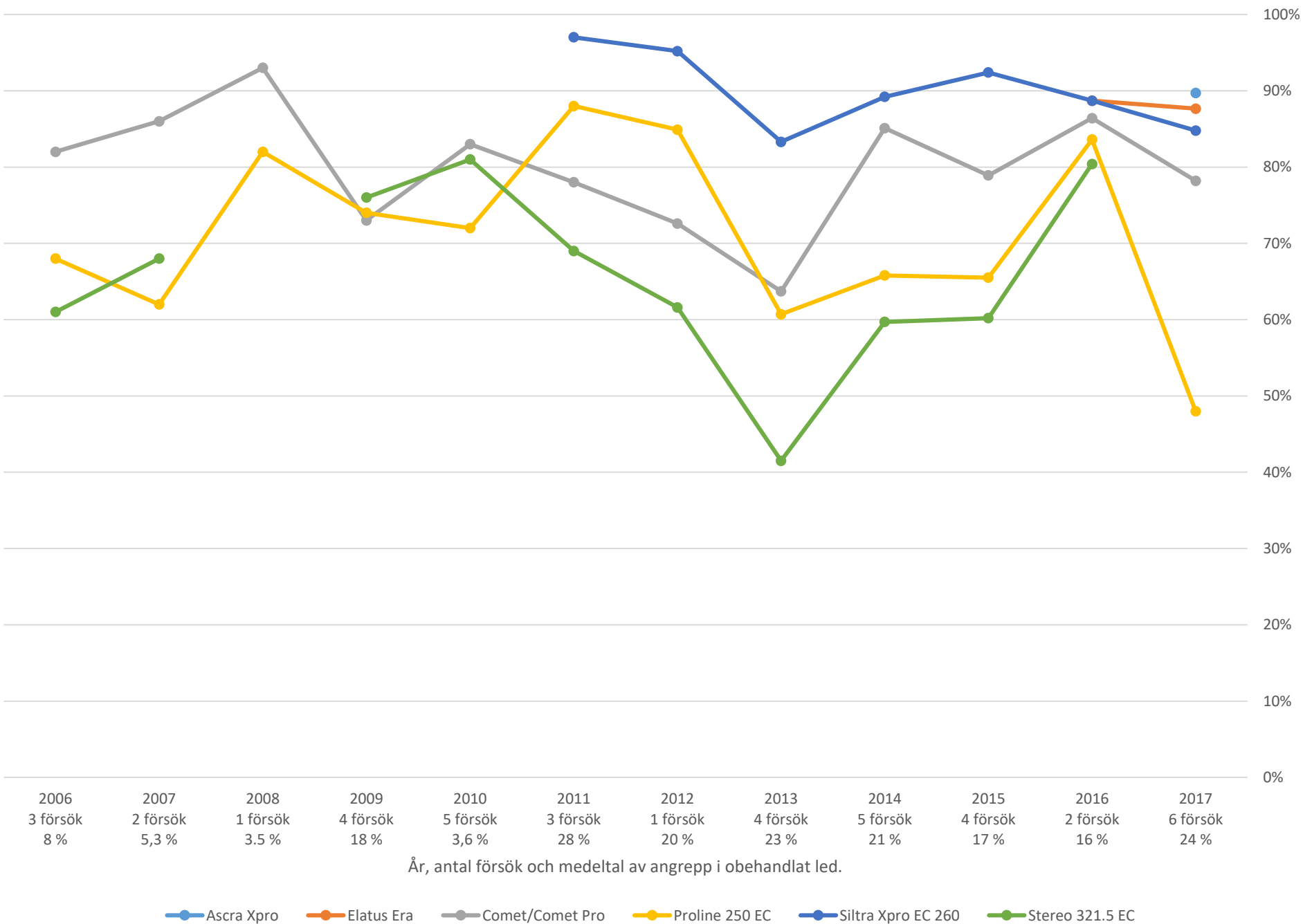
■ Kornets bladfläcksjuka, 6 försök. Angrepp i obehandlat led 24,3 % på blad 2 vid DC 75-83.

■ Ramularia, 1 försök på Gotland. Angrepp i obehandlat 11 % på blad 2 vid DC 75.

■ Kornrost, 2 försök i Skåne. Angrepp i obehandlat led 80,8 % på blad 2 vid DC 81-83.

Obehandlat = "a" i alla serier

Effekt mot kornets bladfläcksjuka, procent



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
2017	14	8	3	2	1	43

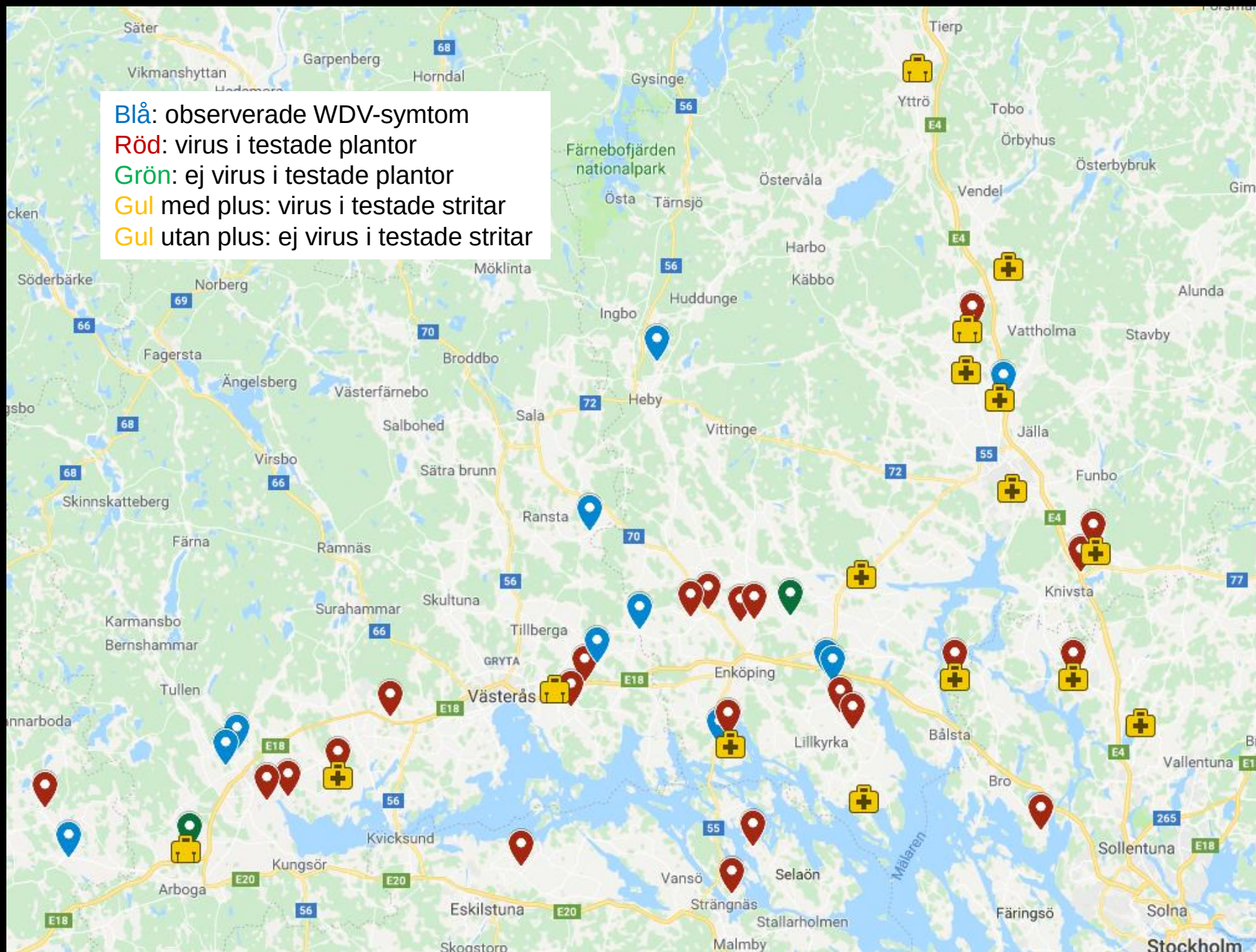
SLUT – FRÅGOR?

Vetedvärgrsjuka 2017





Blå: observerade WDV-symtom
Röd: virus i testade plantor
Grön: ej virus i testade plantor
Gul med plus: virus i testade stritar
Gul utan plus: ej virus i testade stritar





Erfarenheter från drabbade fält 2017

- 
- Snabb (=tidig) uppkomst hösten 2016
 - Varma dagar i september
 - Glest bestånd mest utsatt
 - Vissa fält där "allt stämmer" för sjukdomen – övriga fält ok
 - 1 000 kg i värsta fälten, men andra fält på gården ok (8000+)
 - Kraftiga froster under maj störde symptombild. Påverkade epidemiologin?
 - Gräsmarker i närheten
 - Skörderester – förfrukt höstvetete och ärter dominerar + ogräs
 - Minimerad bearbetning
 - Både tidiga och sena sorter
 - Höstbehandling med pyretroid gjordes i vissa fall – trots det skador
 - Skador av fritflugor

Riskfaktorer bekräftas

- Tidigare angrepp i området
- Vete som förfrukt
- Mycket växtrester efter förfrukten
- Minimerad bearbetning
- Tidig uppkomst (första halvan av september)
- Varmt ($>15\text{ °C}$) och torrt väder efter uppkomst
- Närhet till smittkällor (spillvete, rajgräs, vitgröe)

Antal stritar
per gulskål

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

