

Jordbrukardagar 2018

Svampbekämpning i stråsäd

Elisabeth Bölenius och Gunilla Berg

Jordbruksverket

Växtskyddscentralen Alnarp

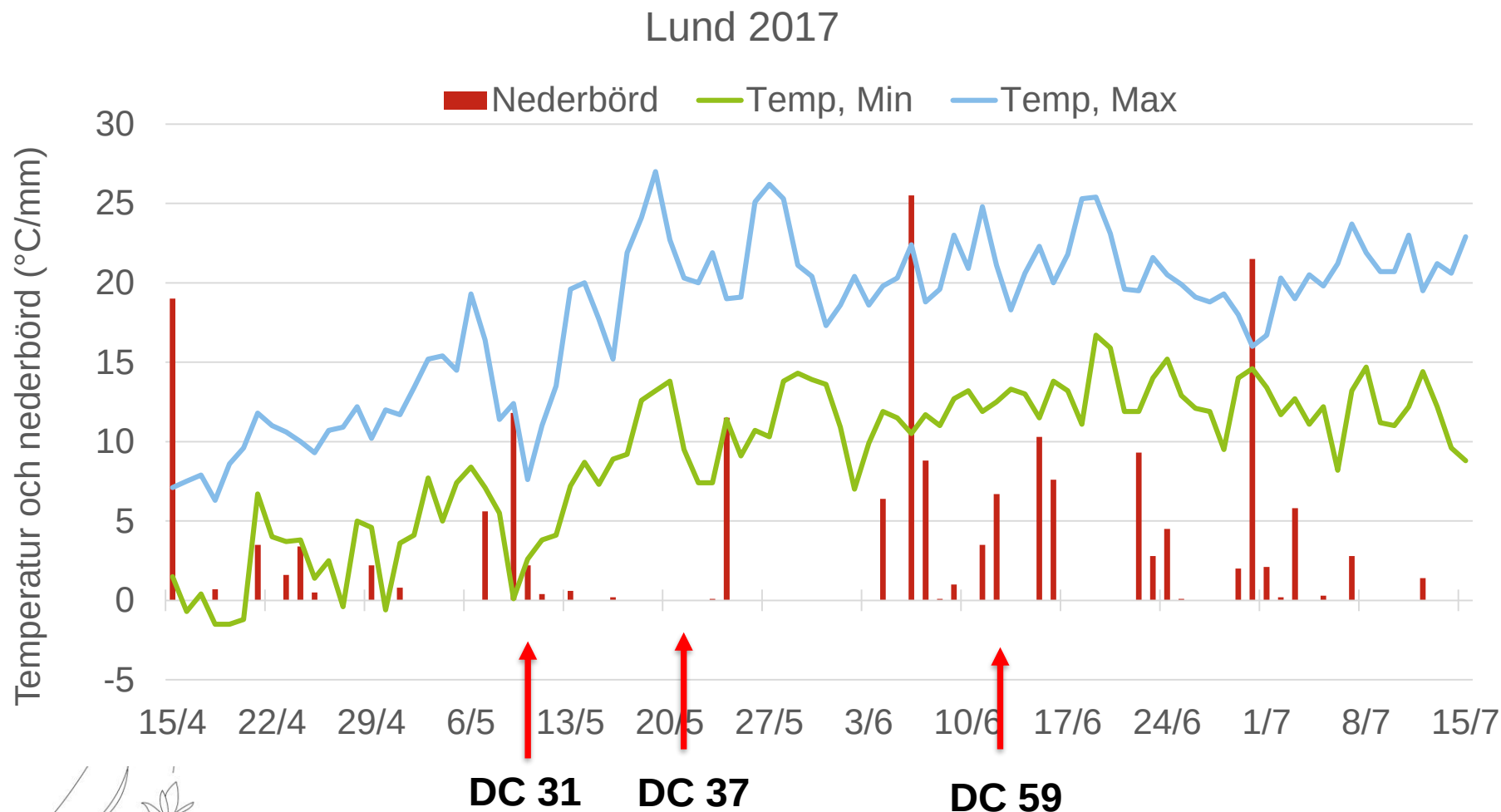


Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Lund

Dygnsvis nederbörd och temperatur 15 april – 15 juli 2017
källa: SMHI



Sen utveckling av svampsjukdomar 2017

Svartpricksjuka



Vetets bladfläcksjuka



Brunrost

Regnig och ganska sval juni och juli

Mycket axfusarius, men orsakad av *Microdochium nivale* och *M. majus* som inte är toxinbildande. Även bladangrepp av *Microdochium* i juli.

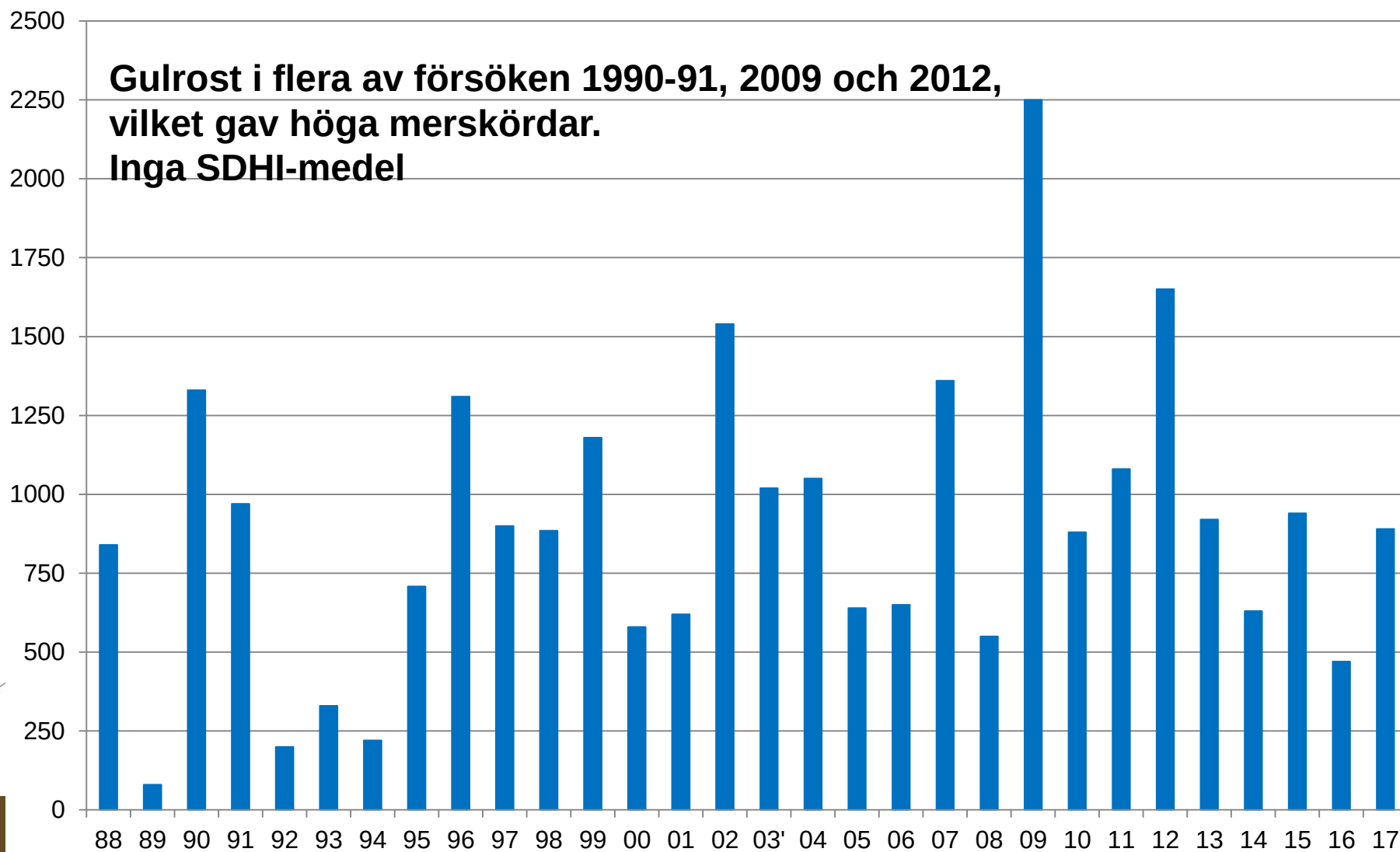
Microdochium



Brunfläcksjuka

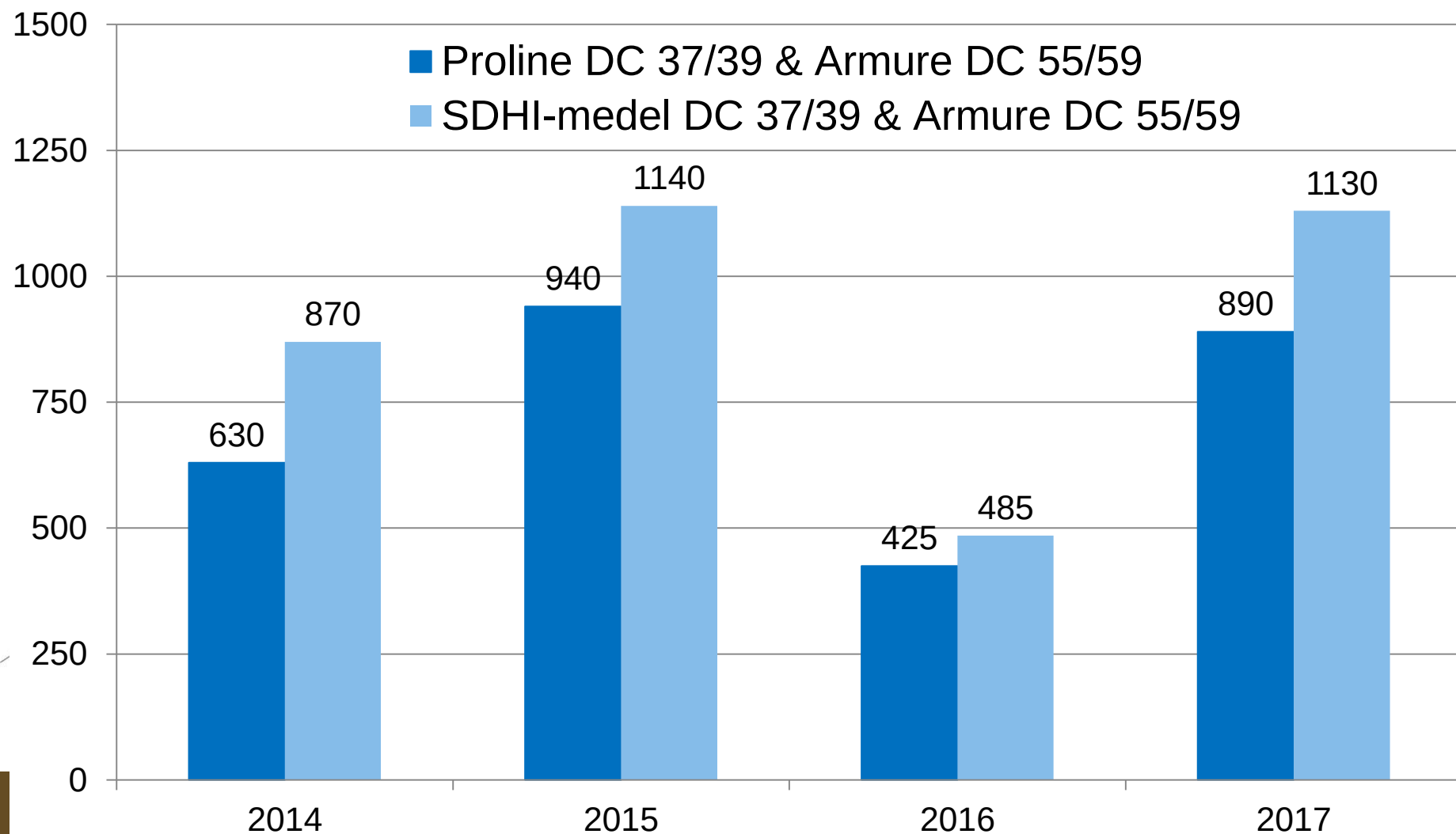


Höstvete – Merskörd (kg/ha) 1988-2017 fungicidförsök, 1-2 behandlingar, Skåne.



Höstvete – SDHI-medel i DC 37/39 fungicidförsök, Skåne 2014 - 2017

Kg/ha





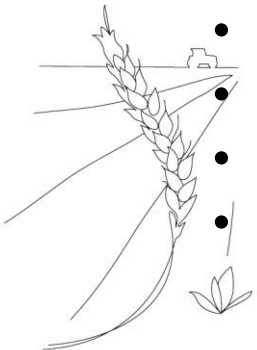
Godkända Fungicider i stråsäd, Sverige 2017-11-01

blått =blandningar av flera aktiva substanser

Fungicidgrupp	Aktiv substans	Produkter	Resistensrisk
Strobiluriner (Qol)	Azoxystrobin Pikoxystrobin Pyraklostrobin Trioxyastrobin	Amistar/Mirador/Azaka Acanto Comet Pro, Priaxor Delaro	Hög
MBC-fungicider	Tiofanatmetyl	Topsin	Hög
SDHI (karboxamider m.fl.)	Bixafen Fluopyram Solatenol Fluxapyroxad	Siltra Xpro, Aviator Xpro, Ascra Xpro Ascra Xpro, Propulse Elatus Era, Elatus Plus Priaxor	Medel till Hög
DMI-fungicider (azoler)	Difenokonazol Propikonazol Protiokonazol	Armure/Tiro Tilt/Bumper/Bolt XL, Stereo Proline, Delaro, Ascra Xpro, Aviator Xpro, Siltra Xpro, Propulse, Elatus Era	Medel
Specialfungicid (morfoliner, anilinopyrimidiner, azanaphthaler, fenylacetamider och beonzofenoner.)	Fenpropimorf Fenpropidin Cyprodinil Prokinazid Cyflufenamid Metrafenon	Forbel Tern Kayak, Stereo Talius Upstream Flexity	Medel
Kontaktfungicid (Multisite/Kloritriler)	Folpet/Phtalimid	Folpan	Låg

SDHI- fungicider

- Ny verkningsmekanism i stråsåd
- Tillför särskilt mycket effekt mot:
 - - Svartpricksjuka
 - - Kornets bladfläcksjuka
 - - Ramularia
- Bra långtidsverkan och viss kurativ effekt
- **Medel till Hög resistensrisk**
- Svartpricksjuka – flera mutationer funna på Irland och England, sviktade effekter i fält kan ses på Irland.
- Kornets bladfläcksjuka – problem Frankrike m.fl.
- Ramularia – utbredd resistens i Tyskland, UK, Frankrike
- SDHI - Ska alltid blandas med annat effektivt medel



SDHI-medel – innehåll g a.s/l

	SDHI –medel				DMI- medel	Strobi- lurin	Max dos
	Bixa- fen	Sola- tenol	Fluxa- pyroxad	Fluo- pyram	Protio- konazol	Pyraklo- stobin	Sverige
Aviator Xpro	75				150		1,25
Siltra Xpro	60				200		0,75
Ascra Xpro	65			65	130		1,08/1,15
Elatus Era		75			150		1,0
Elatus Plus		100					0,75
Priaxor			75			150	1,5
Propulse				125	125		1,0

Betningsmedel i vete, råg, rågvete och havre :

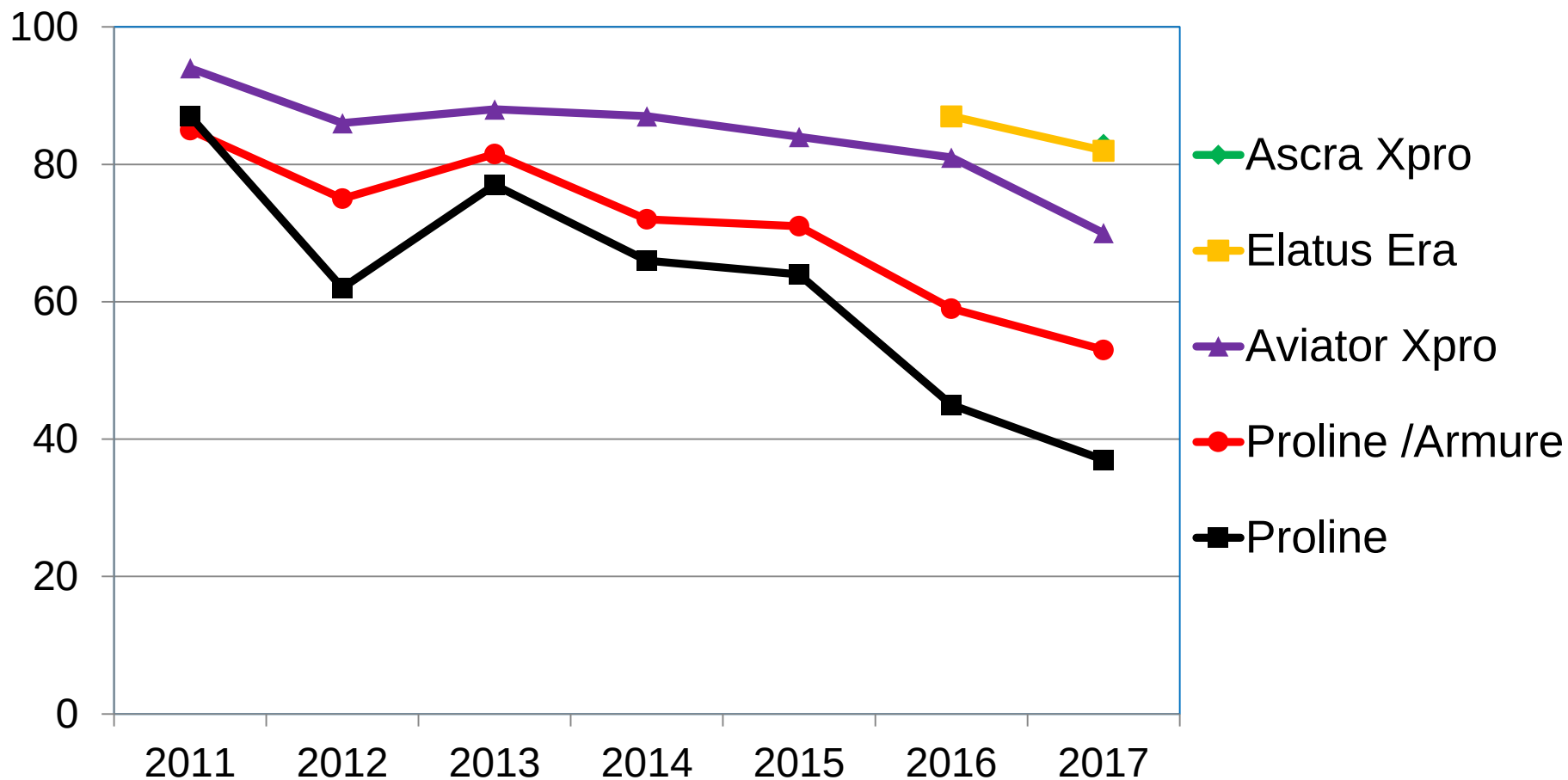
Vibrance Duo – sedaxan 25 g + fludioxonil 20g

Svartpricksjuka - bekämpningseffekt

försök L9-1011, 2011-2017

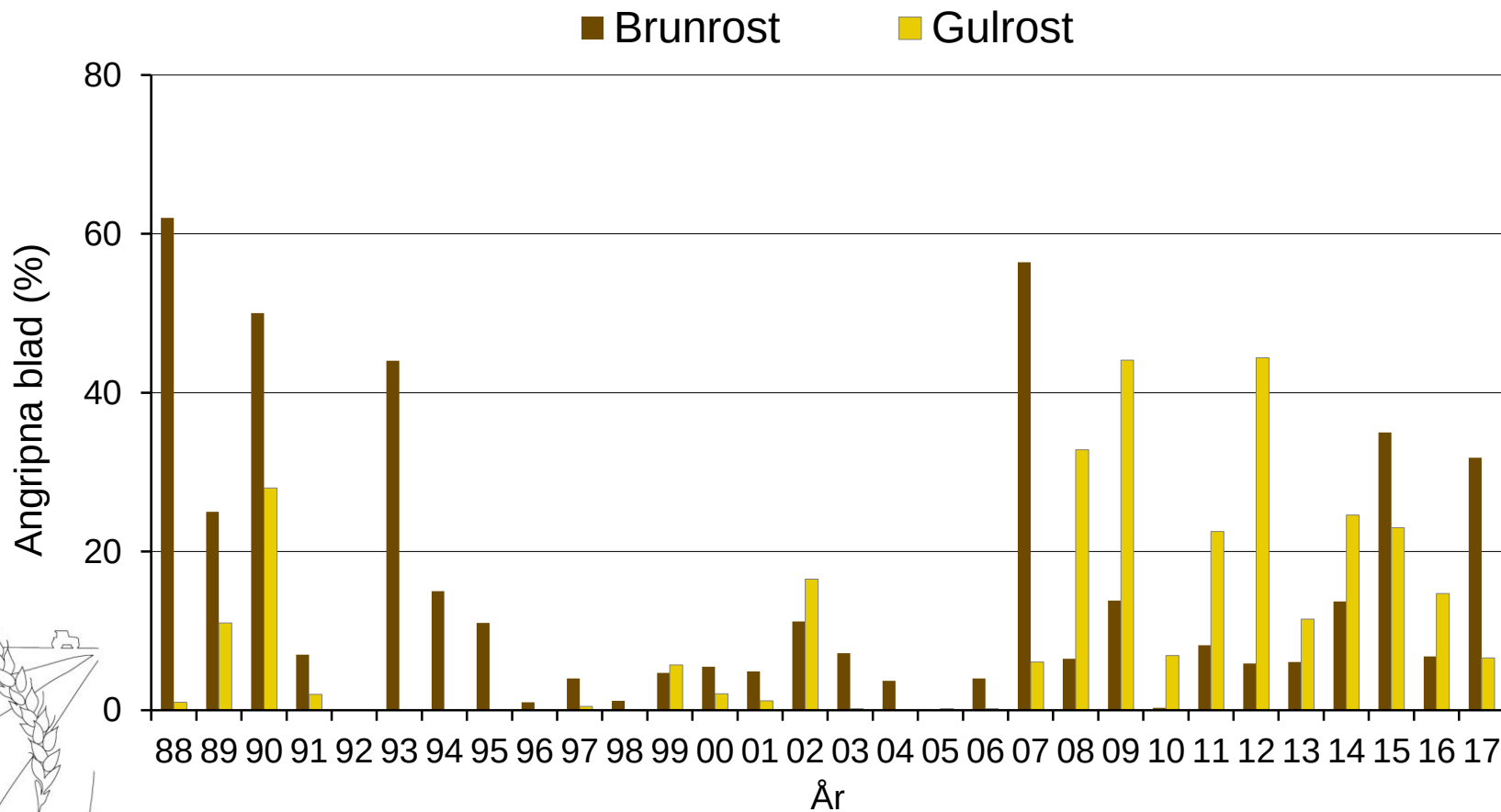
2 x ½ dos, DC 37/39 & 55/59, Skåne

% effekt



Rost höstvete - 1988-2017

Källa: VSC prognosfält Halland, Skåne, Blekinge



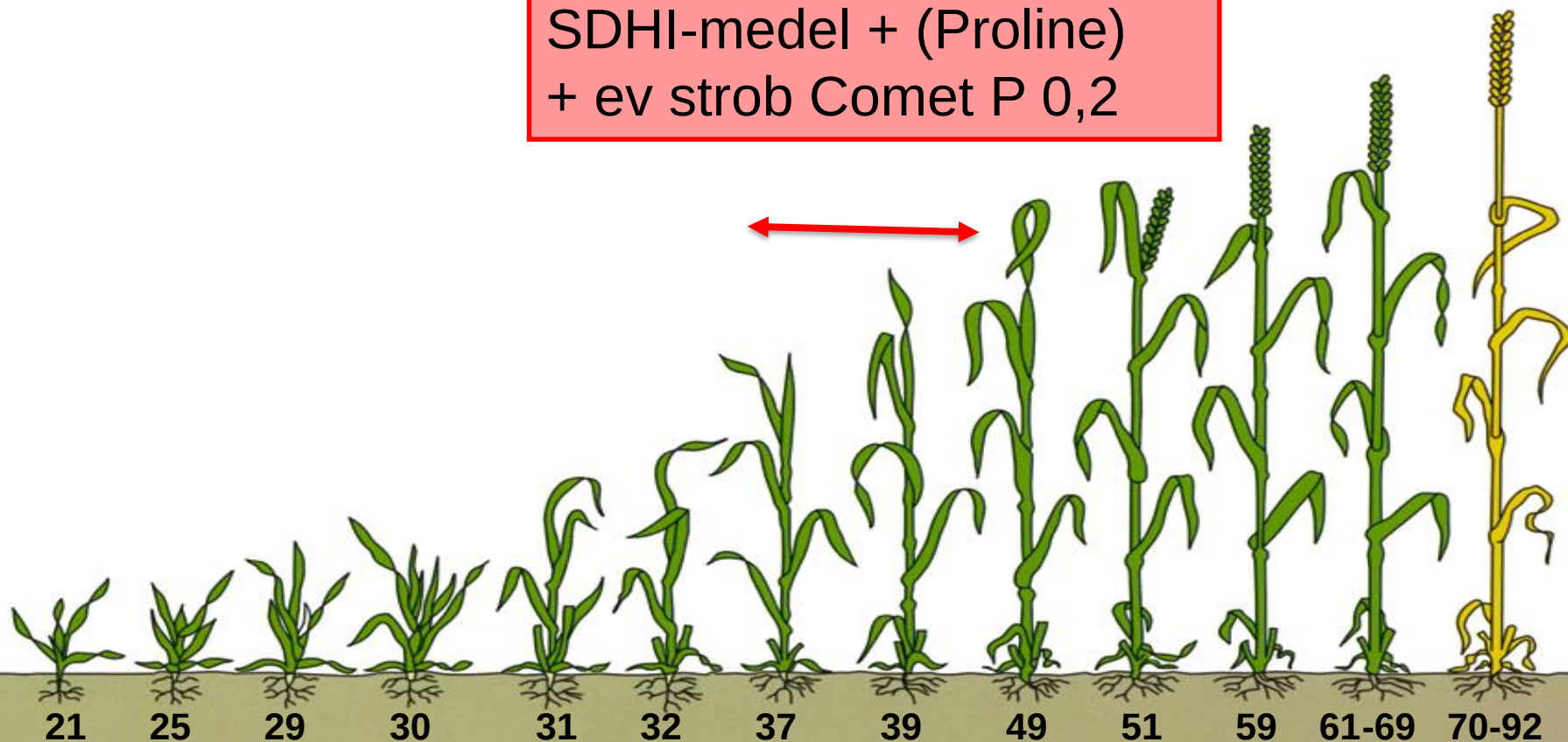


Jordbruks
verket

Höstvete 2018

DC 37-39

Svartpricksjuka ev gulrost,
SDHI-medel + (Proline)
+ ev strob Comet P 0,2





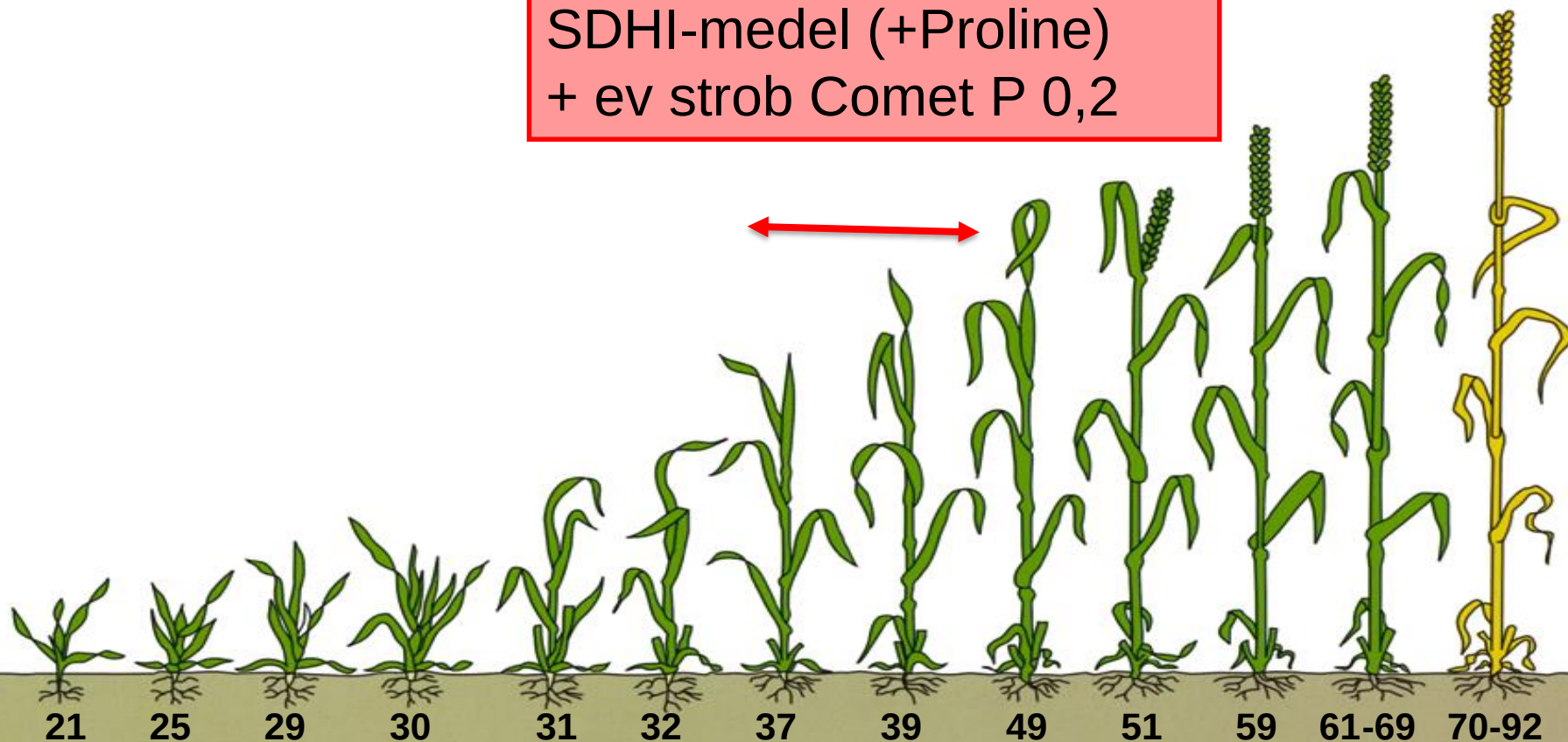
Jordbruks
verket

Höstvete 2018

DC 55-59:
Armure /Tiro +
ev strob

DC 37-39

Svartpricksjuka ev gulrost,
SDHI-medel (+Proline)
+ ev strob Comet P 0,2



Höstvete 2018

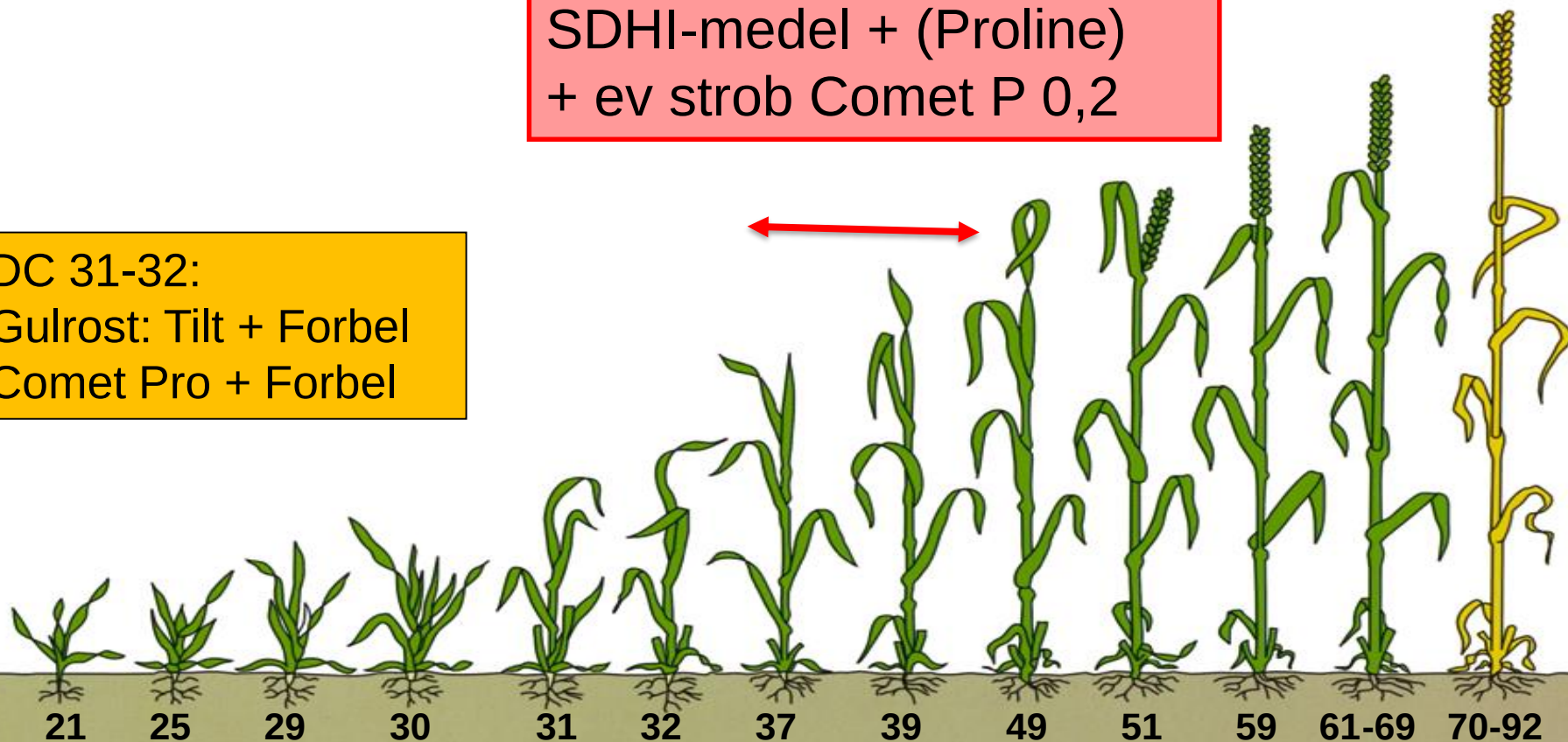
DC 55-59:
Armure /Tiro +
ev strob

DC 37-39

Svartpricksjuka, rost
SDHI-medel + (Proline)
+ ev strob Comet P 0,2

DC 31-32:

Gulrost: Tilt + Forbel
Comet Pro + Forbel



Höstvete - strategi

- Varje år är unikt och smittotrycket varierar mycket!
- SDHI - medel har mycket bra effekt mot svartpricksjuka – bäst i försöken Ascra Xpro och Elatus Era. Mot rost är Elatus Era något bättre.
- Rätt dos – Doserna ska inte vara så låga att det leder till många bekämpningar, men för hög dos av de starka SDHI-medlen ökar selektionstrycket mot resistenta typer.
- Använd SDHI-medel en gång, två gånger endast vid väldigt starka smittotryck.
- Blanda och växla mellan olika verkningsmekanismer och preparat.
- Tidig behandling i DC 31-32 endast om gulrost, annars sällan lönsam.
- Behandlingarna ska betala sig!!!



Korn

- Två dominerande sjukdomar 2017
Kornrost och Ramularia

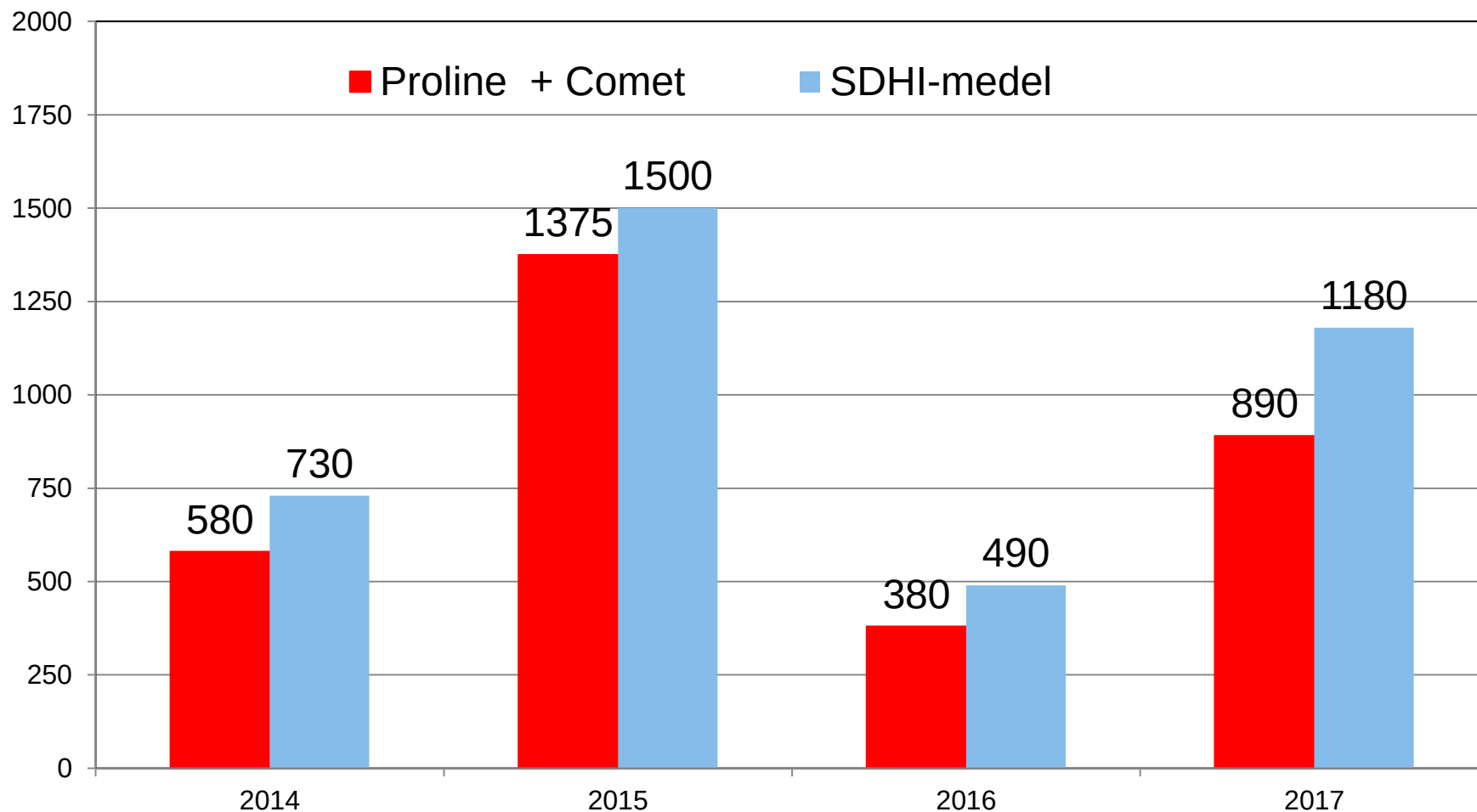


Vårkorn – Merskörd (kg/ha) 1988-2017

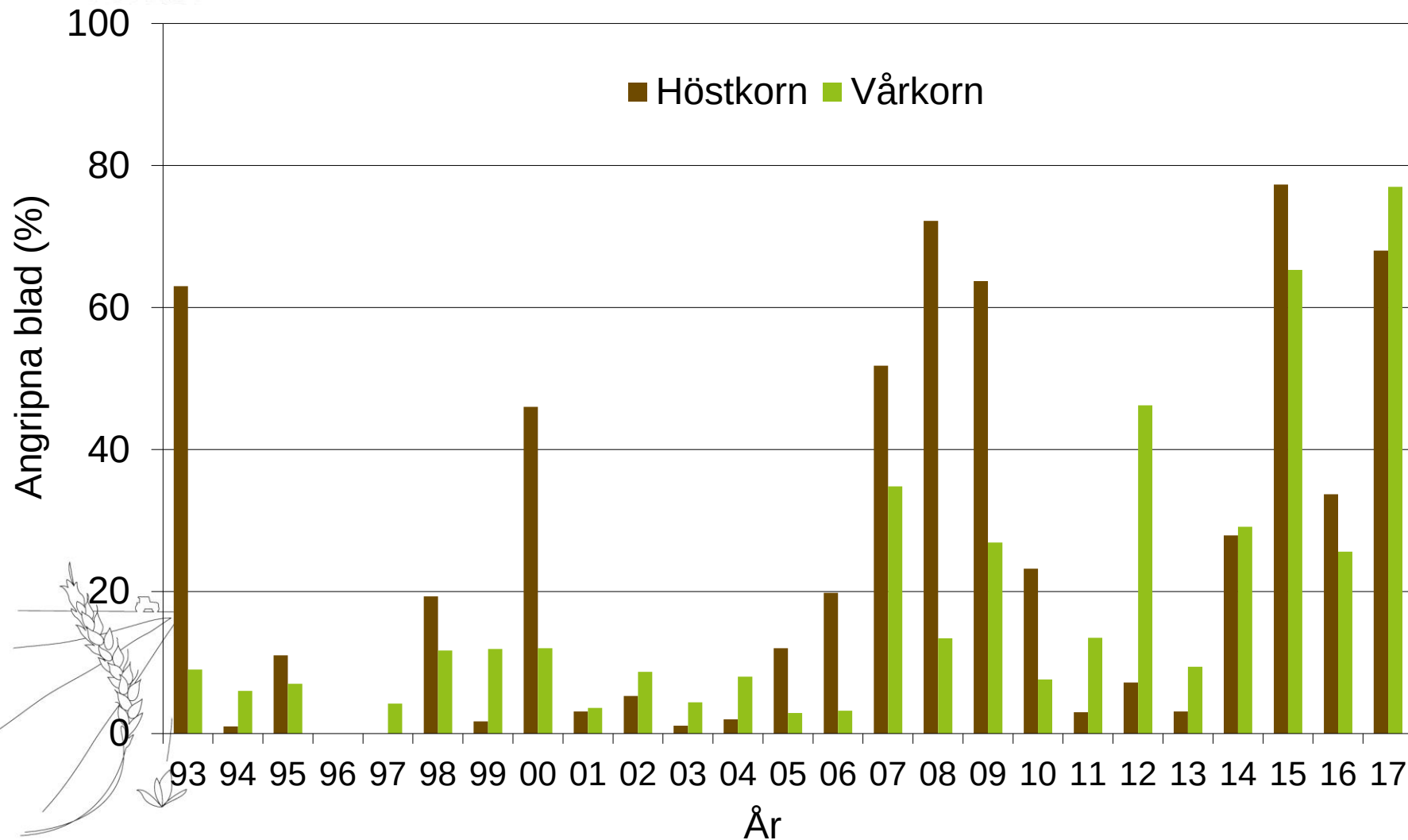
Fungicidförsök Skåne



Vårkorn – SDHI-medel fungicidförsök Skåne 2014-2017



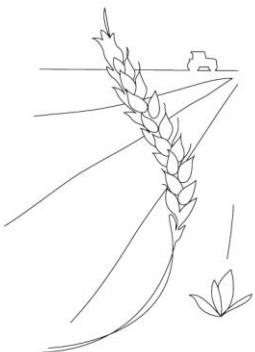
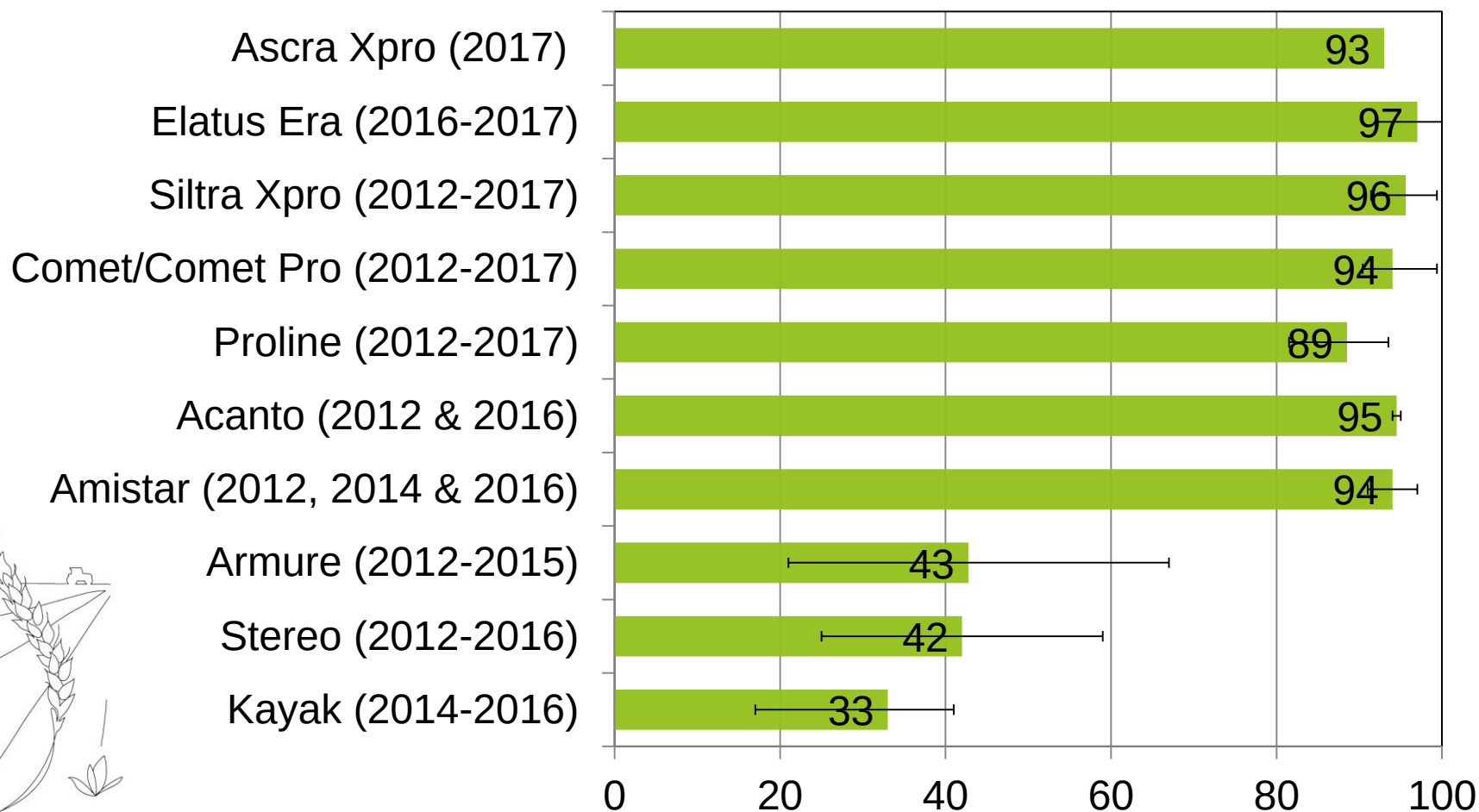
Kornrost



Vårkorn L9 – 4040

Kornrost medel 2012-2017, 11 f Skåne

½ dos DC 37/39 Effekt av behandling (%)



- **Ramularia-bladfläck**

(*Ramularia collo-cygni*)

Sena angrepp

Gynnsamt väder 2017 **väldigt starka**
angrepp i norra Europa

Påverkade skörden



Vårkorn L9-4011 – Löderup

Obehandlat, mycket *Ramularia* och kornrost

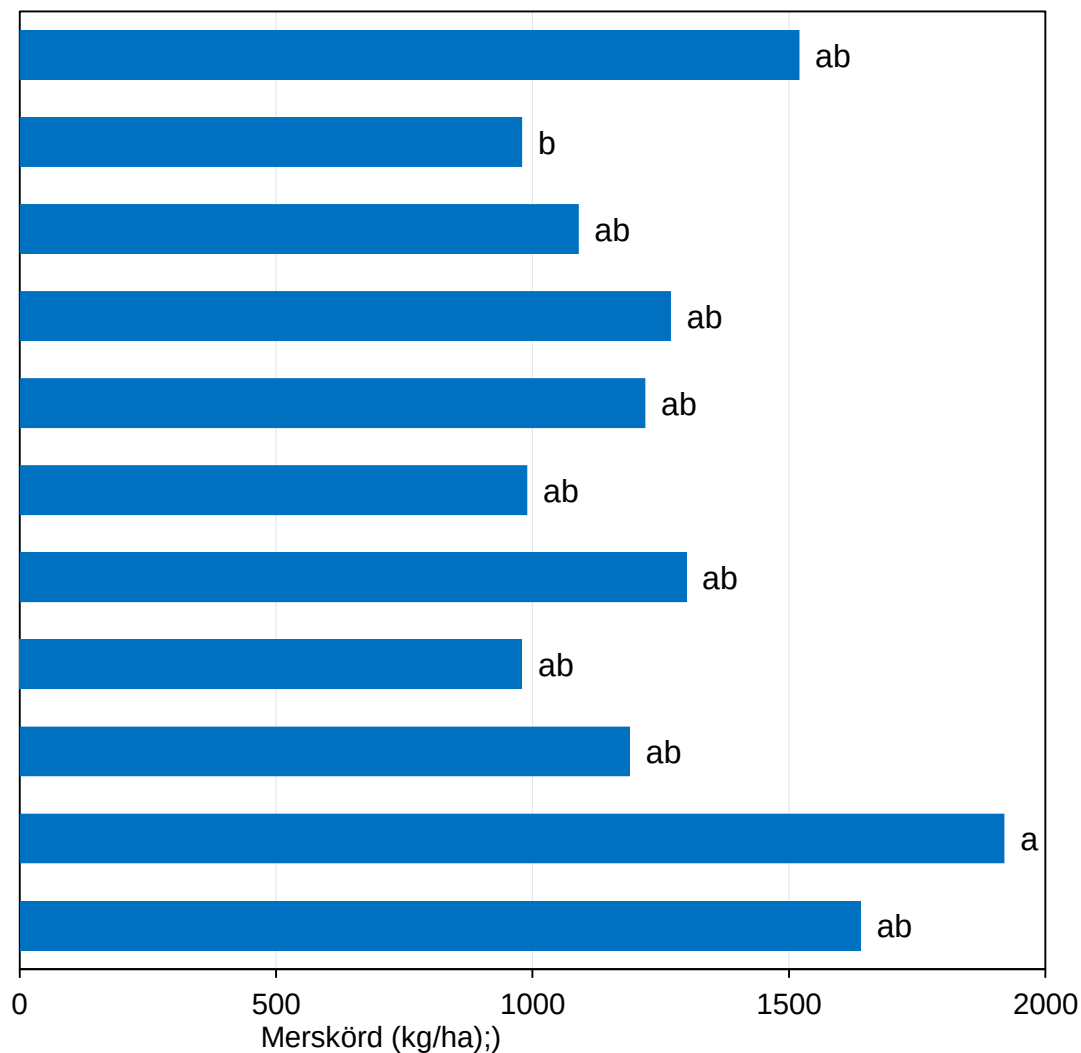
Gråmögel



Vårkorn L9-4011 Löderup 2017

Obehandlat led: 7 350 kg/ha

Led	DC 31-32	DC 37-39	DC 49-55
2.	-	Elatus Era 0,75 l	-
3.	-	Proline 0,2 l Comet Pro 0,15 l	-
4.	-	Siltra Xpro 0,25 l Comet Pro 0,15 l	-
5.	-	Siltra Xpro 0,5 l Comet Pro 0,2 l	-
6.	-	Ascra Xpro 0,6 l Comet Pro 0,2 l	-
7.	-	Kayak 0,4 l Amistar 0,25 l Proline 0,2 l	-
8.	-	Priaxor 1,5 l	-
9.	Proline 0,15 l Azaka 0,15 l	-	Proline 0,15 l Azaka 0,15 l
10.	Proline 0,2 l Comet Pro 0,3 l	-	Proline 0,2 l Comet Pro 0,6 l
11.	Proline 0,2 l Comet Pro 0,2 l	-	Ascra Xpro 0,6 l
12.	Flexity 0,13 l		Siltra Xpro 0,5 l Comet Pro 0,3 l



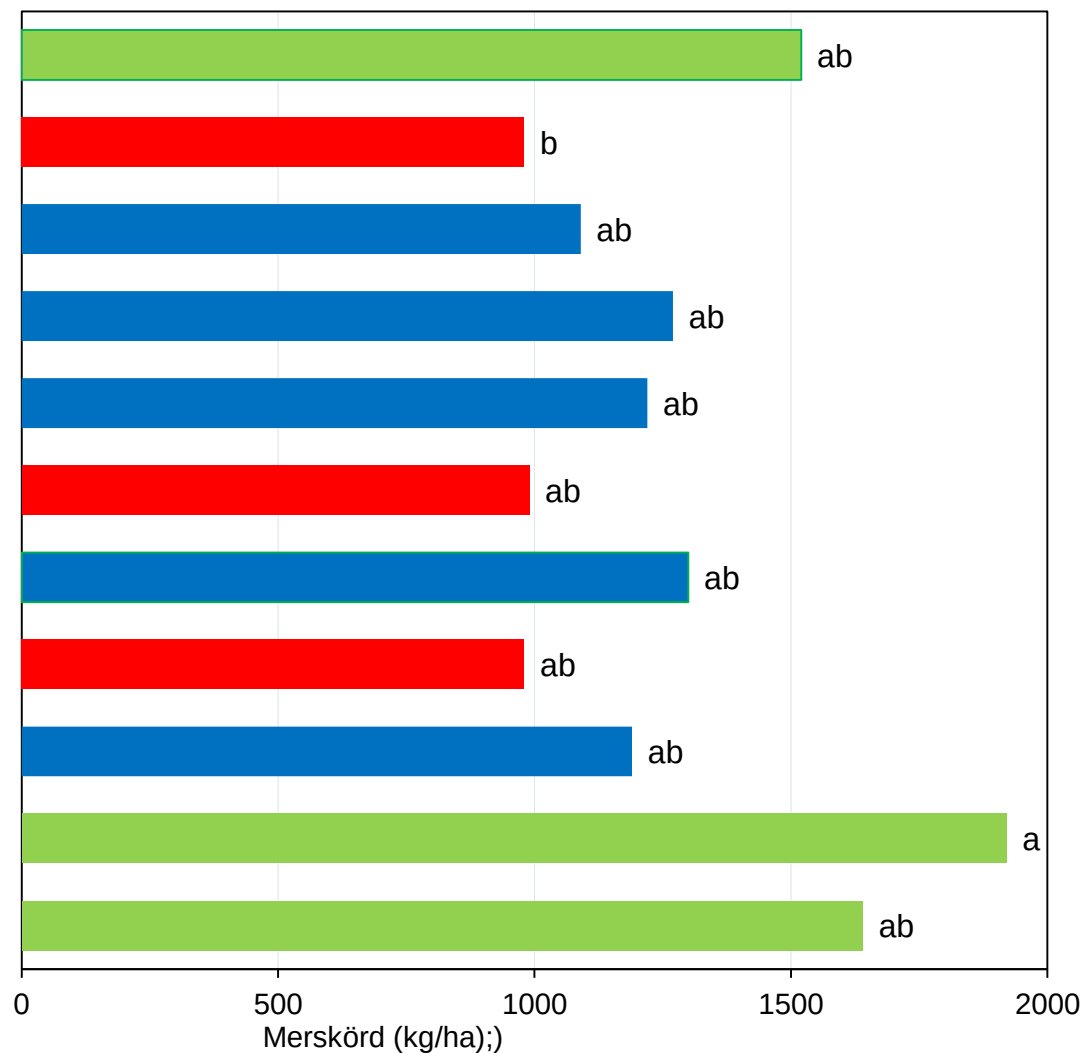
Vårkorn L9-4011 Löderup 2017

Obehandlat led: 7 350 kg/ha

rött - sämst effekt Ramularia

grön – bra effekt Ramularia

Led	DC 31-32	DC 37-39	DC 49-55
2.	-	Elatus Era 0,75 l	-
3.	-	Proline 0,2 l Comet Pro 0,15 l	-
4.	-	Siltra Xpro 0,25 l Comet Pro 0,15 l	-
5.	-	Siltra Xpro 0,5 l Comet Pro 0,2 l	-
6.	-	Ascra Xpro 0,6 l Comet Pro 0,2 l	-
7.	-	Kayak 0,4 l Amistar 0,25 l Proline 0,2 l	-
8.	-	Priaxor 1,5 l	-
9.	Proline 0,15 l Azaka 0,15 l	-	Proline 0,15 l Azaka 0,15 l
10.	Proline 0,2 l Comet Pro 0,3 l	-	Proline 0,2 l Comet Pro 0,6 l
11.	Proline 0,2 l Comet Pro 0,2 l	-	Ascra Xpro 0,6 l
12.	Flexity 0,13 l		Siltra Xpro 0,5 l Comet Pro 0,3 l



Sammanfattning – Korn

Strategi

En behandling DC 37-49

(0-2 behandlingar, men årsmånen avgör)

SDHI-medel, SDHI+strobilurin, Strobilurin+blandningspartner

Kornrost

Ganska lättbekämpad – fungerar med låga doser

Strobiluriner, SDHI-medel och Proline mycket bra effekt

Kornets bladfläcksjuka

SDHI-medel starkast effekt, men strobiluriner också god effekt

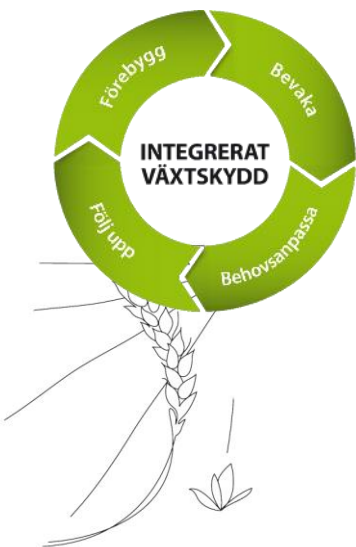
Ramularia

SDHI-medel starkast effekt och sedan Proline

Mjöldagg

Bekämpning sällan motiverat, många sorter mlo-resistens





4.

Följ upp
effekten

3.

Använd
produkten optimalt

- Effektiv dosering
- Rätt tidpunkt
- Bra förhållanden

2.

Bedöm bekämpningsbehovet

- Följ bekämpningsbehovet
- Välj ett effektivt preparat
- Växla mellan olika preparat

1.

Förebygg! Tänk på betydelsen av:

- Växtföljd
- Grödval
- Sortval
- Såtidpunkt
- Jordbearbetning