

Jordbrukardagar 2019

Bekämpning av svampsjukdomar och insekter

Louise Aldén och Gunilla Berg

Jordbruksverket

Växtskyddscentralen Alnarp

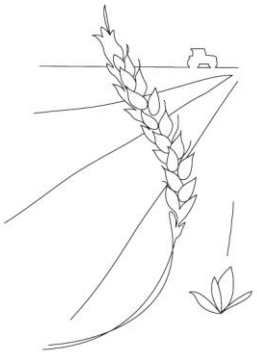


Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



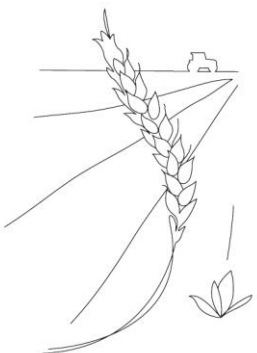
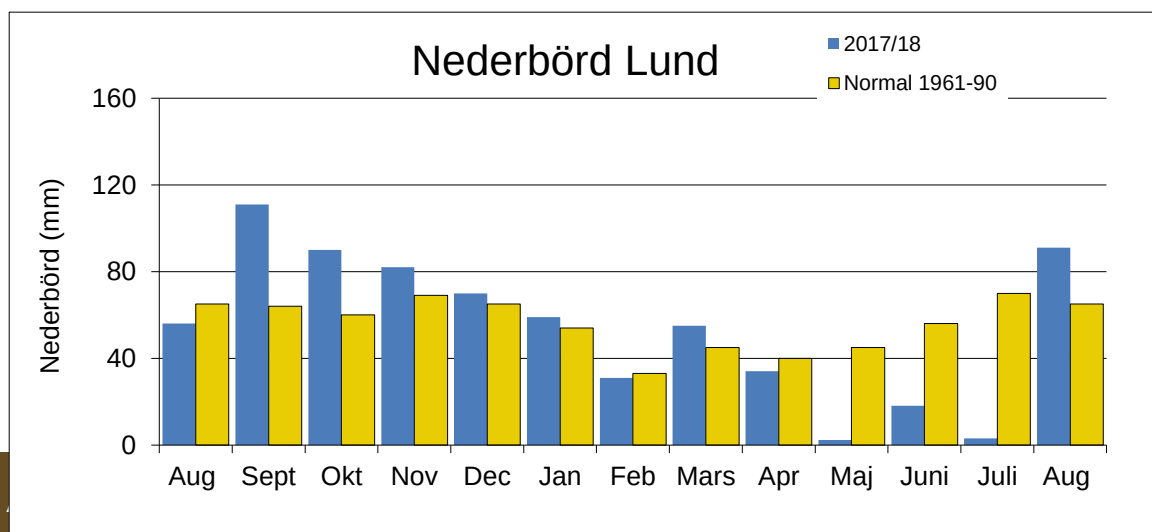
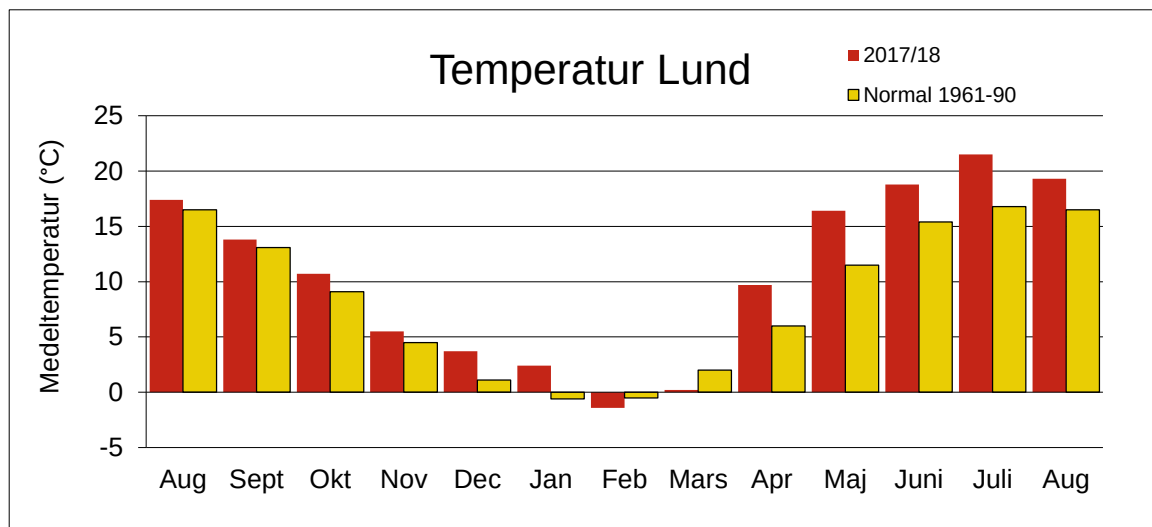
Slutsatser

- Behandlingar ska vara lönsamma
- Höstvetes behandling i DC 37/39 klart lönsammast
- Tidig behandling i höstvetes endast lönsam om gulrost eller mycket mjöldagg
- Kemisk bekämpning är viktig men löser inte alla växtskyddsproblem – tag hjälp av sorter, växtföljd, såtidpunkt
- Använd produkterna klokt för att fördröja resistensutveckling
- Mindre förutsägbart klimat
- Robusta strategier



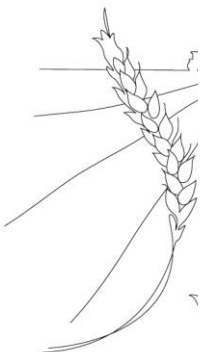
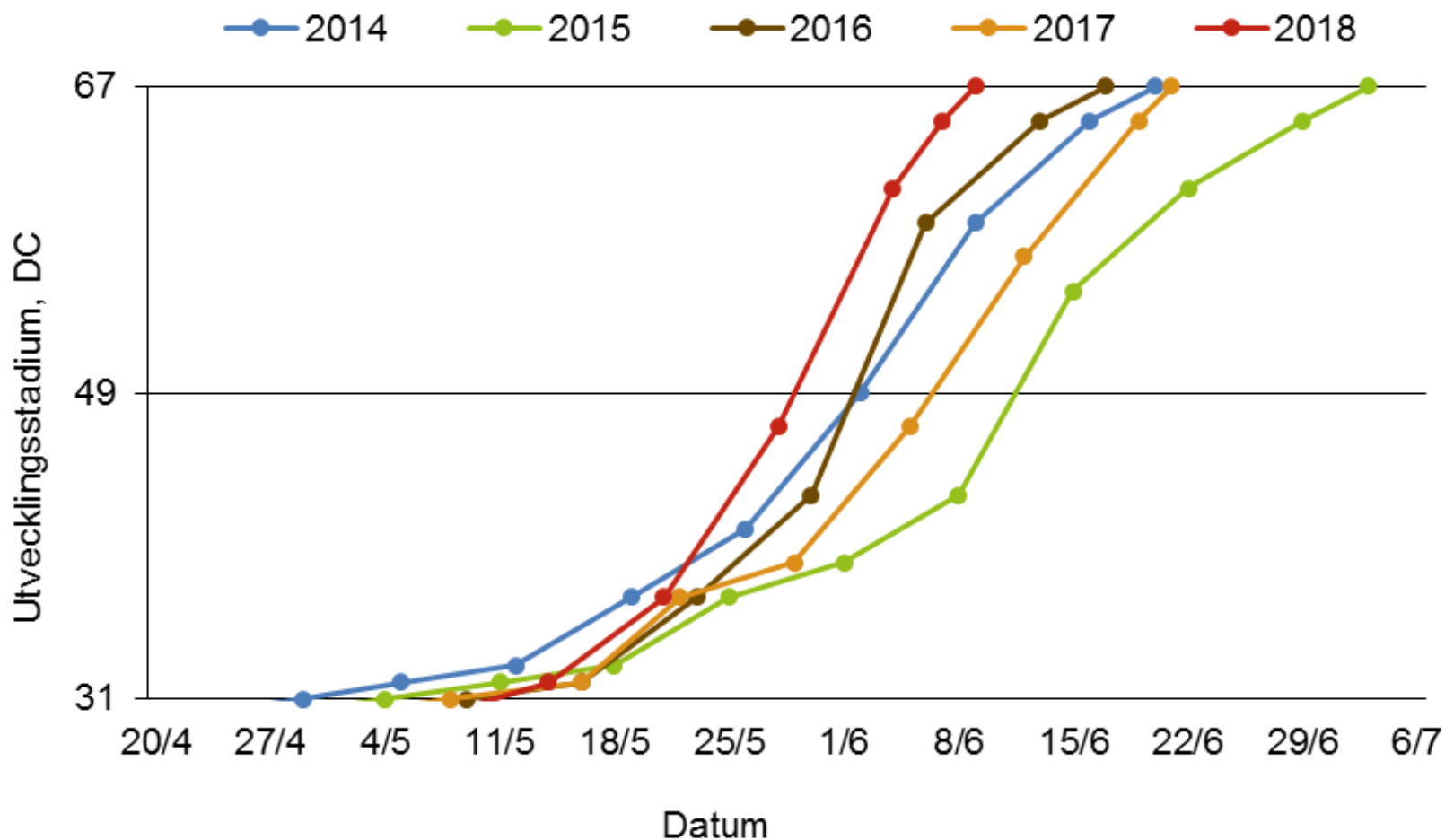
Väder Lund 2017/2018

Maj - Juli 23 mm (lägsta nederbörd sedan 1783, varmast sedan 1859)
källa:SMHI



HÖSTVETE

Utvecklingsstadier 2014 - 2018



Försöken 2018

- Inga angrepp av svampsjukdomar
- Resultaten avspeglar jordart och årsmån mer än skillnader mellan olika behandlingar
- 22 fungicidförsök – endast resultat från 10 st

Finansiärer till försöken

ADAMA

BASF

Bayer

Corteva

Nordisk Alkali

Nufarm

Syngenta

SLF

Animaliebältet

Skåneförsöken

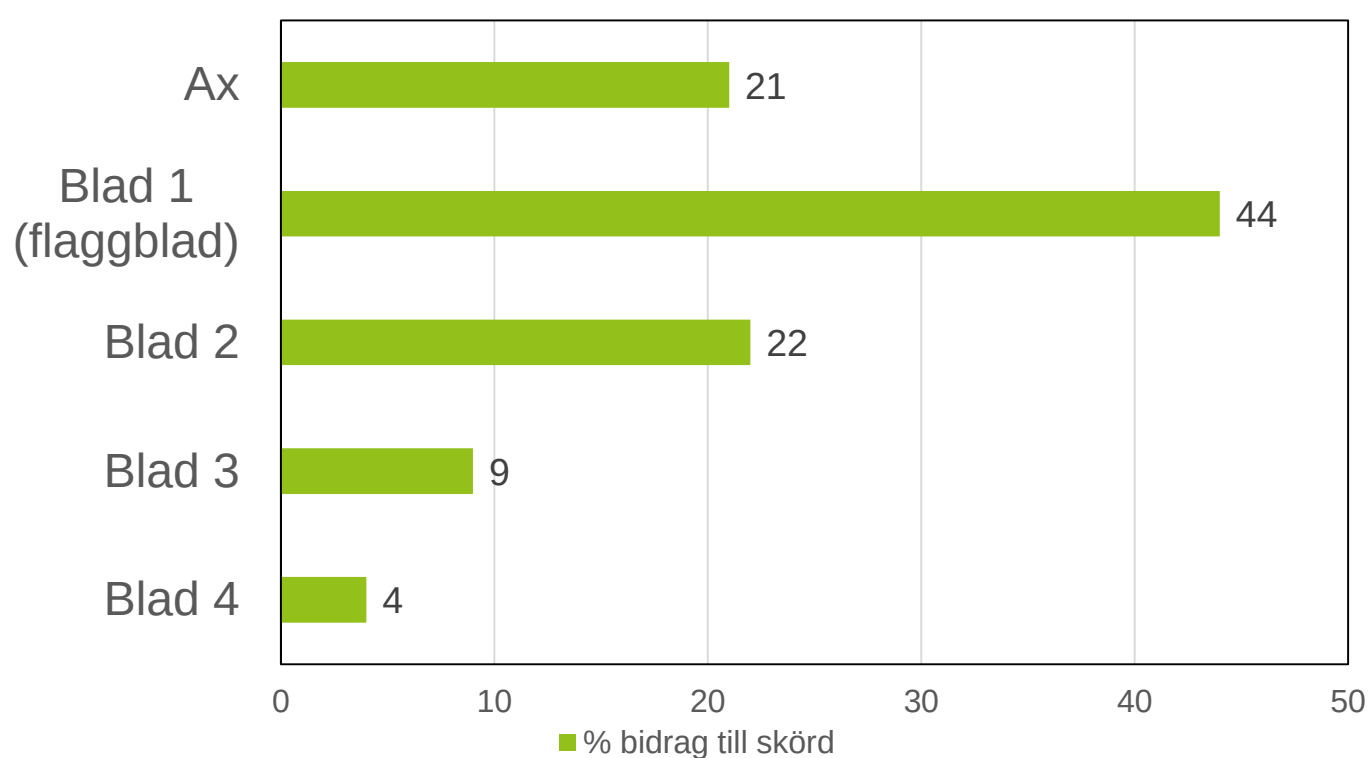
Skånes Försöksringar

Jordbruksverket



Höstvete – från flaggblad och ax kommer ca 65 % av totala skörden

källa: AHDB, UK



Höstvete

14/5
9/5 - 20/5

DC 32
2 noder,
Blad 3
utvecklat

Blad 3

DC 33
3 noder,
Blad 2
utvecklat

Blad 2

Blad 3

Ca 14 dagar

27/5
23/5 - 1/6

DC 39
Flaggbladet helt
utvecklat

Blad 1 =
flaggblad

Blad 2

Blad 3

14/6
4/6 - 19/6

DC 59
full axgång

Blad 1 =
flaggblad

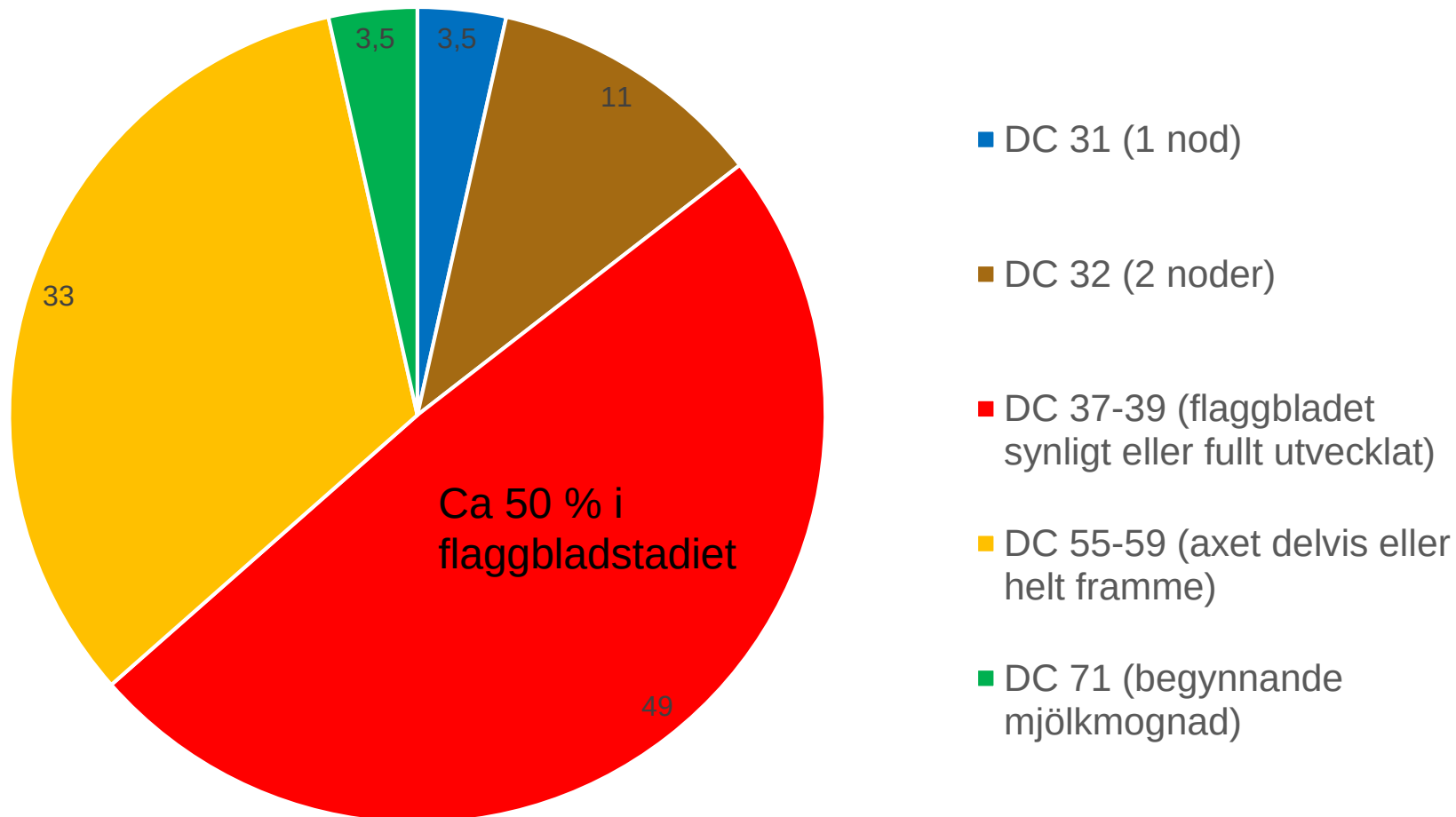
Blad 2

Blad 3

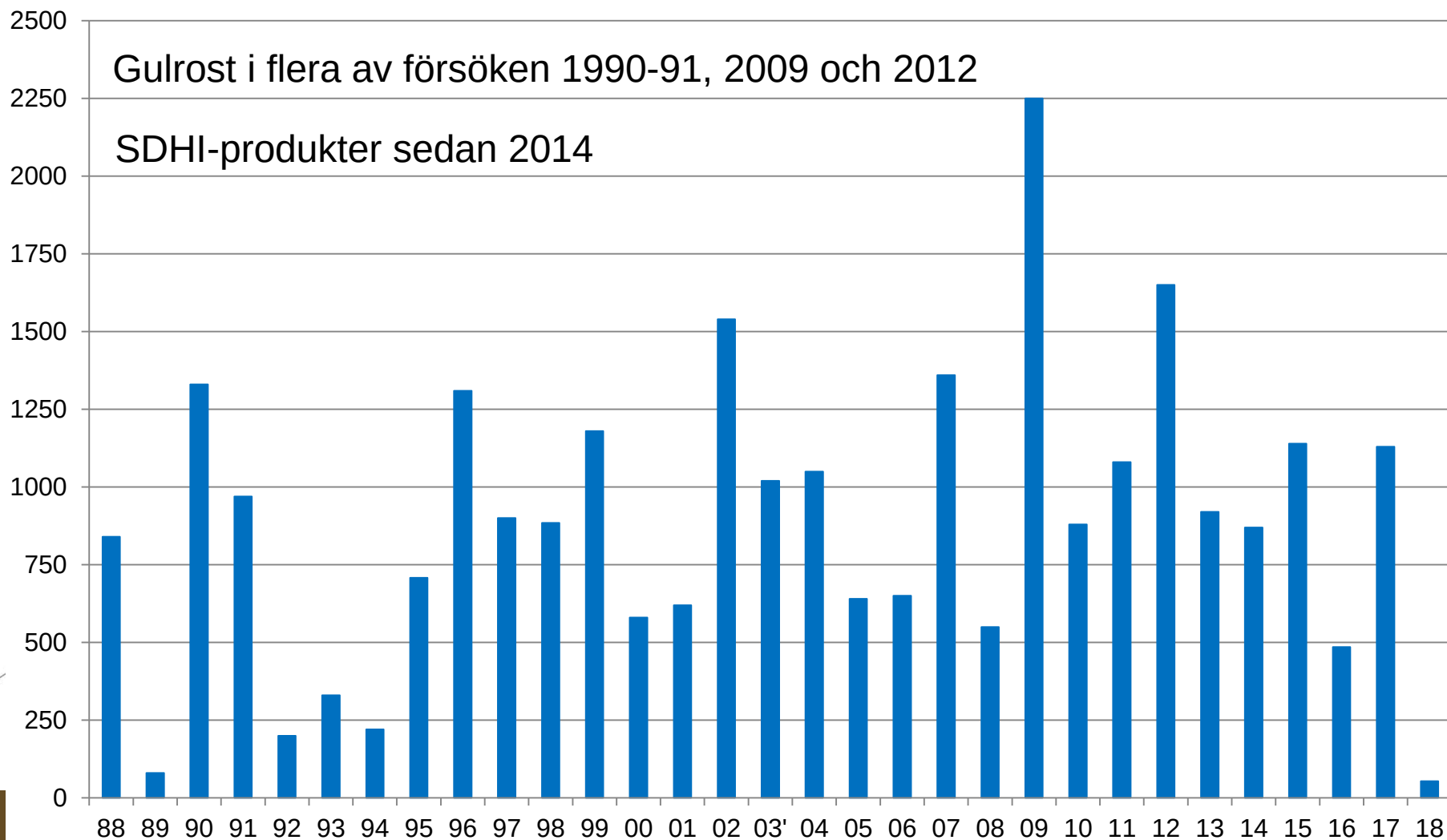
Ca 14 dagar

Andel av merskördens vid olika spruttidpunkter i höstvet

källa: Ghita C. Nielsen SEGES, Danmark



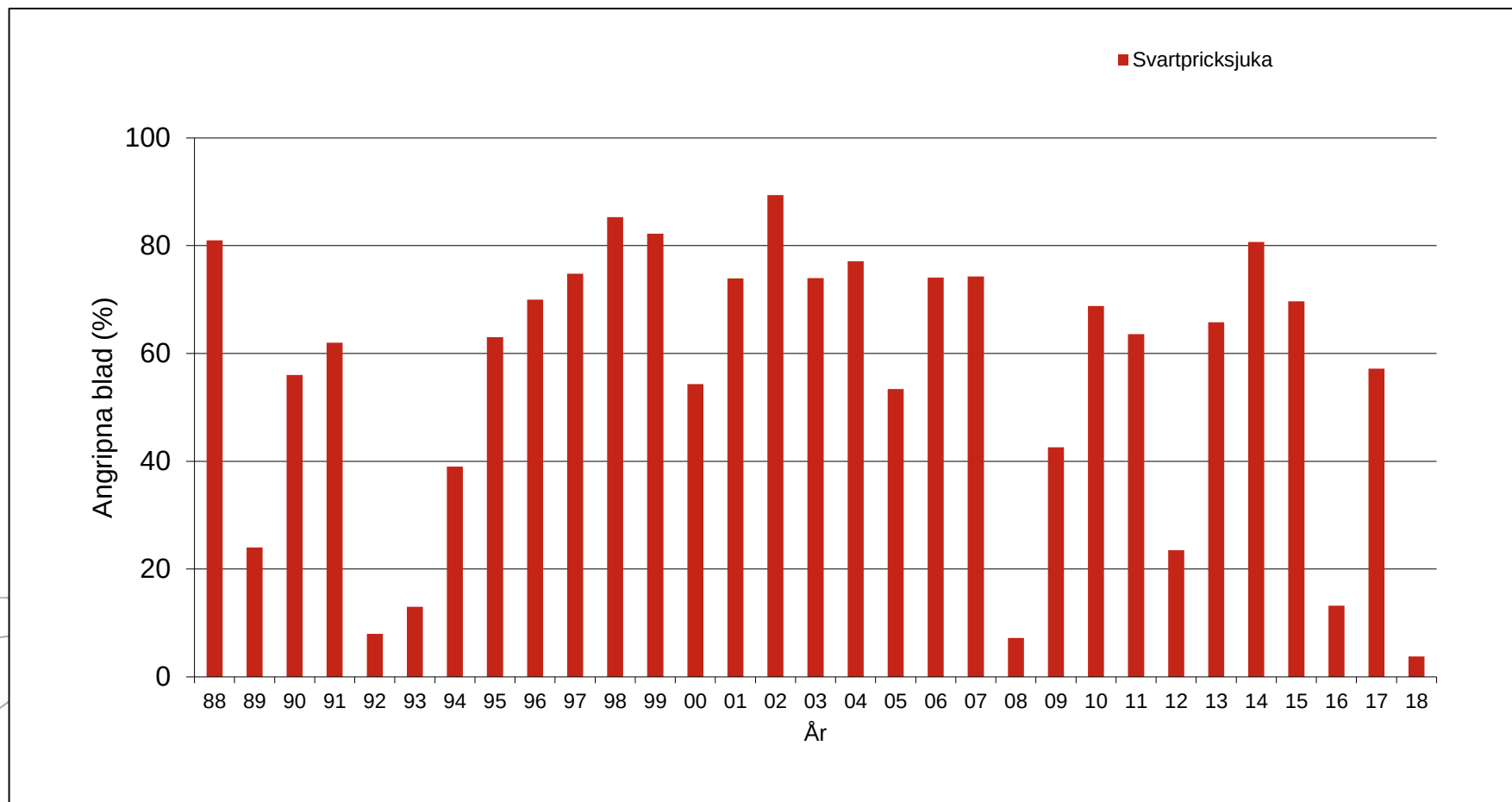
Höstvete – Merskörd (kg/ha) 1988-2018 fungicidförsök, 1-2 behandlingar, Skåne



Höstvete - svartpricksjuka

1988-2018

Källa: VSC prognosfält Halland, Skåne, Blekinge

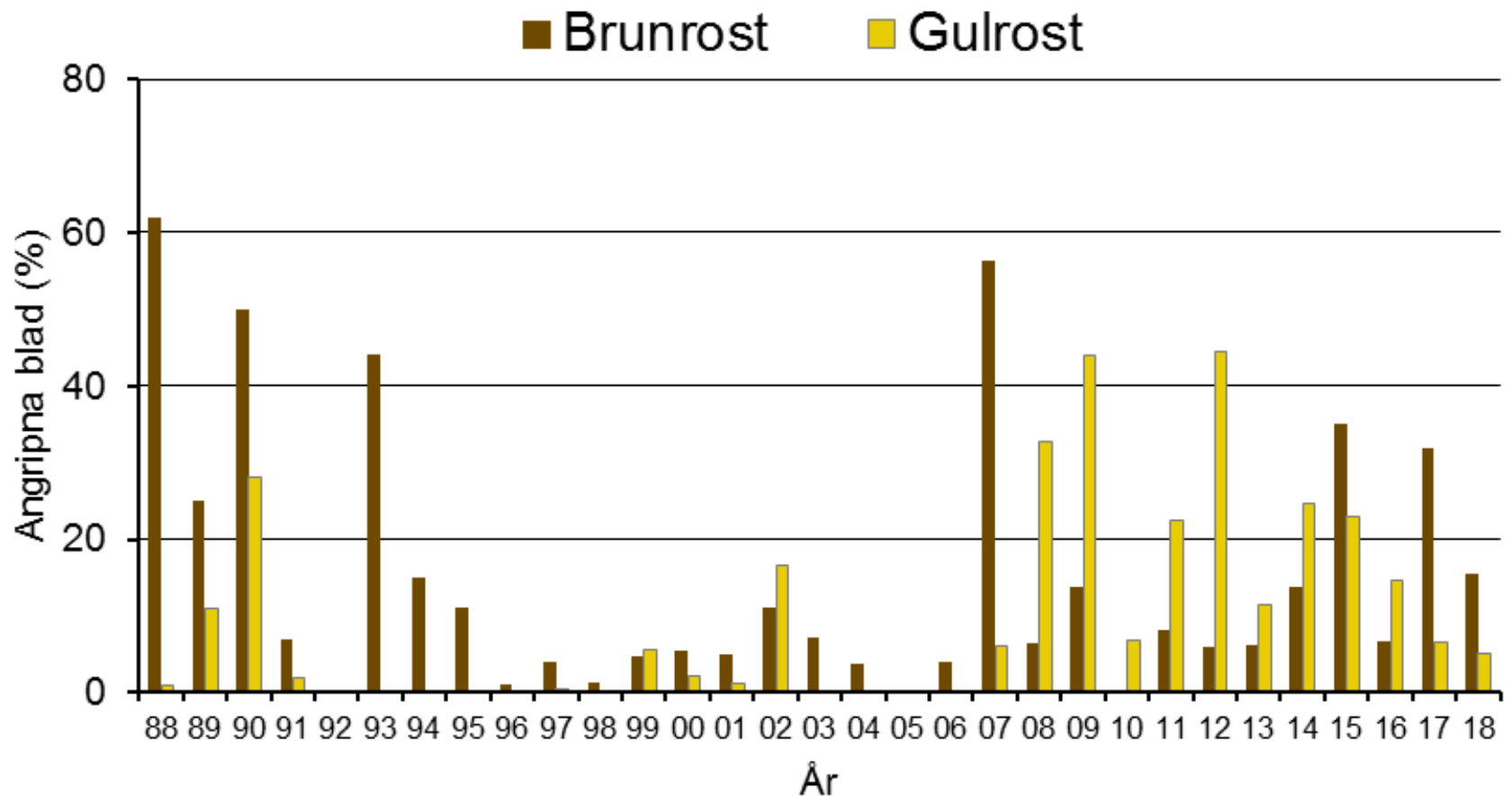




Jordbruks
verket

Rost höstvetete - 1988-2018

Källa: VSC prognosfält Halland, Skåne, Blekinge



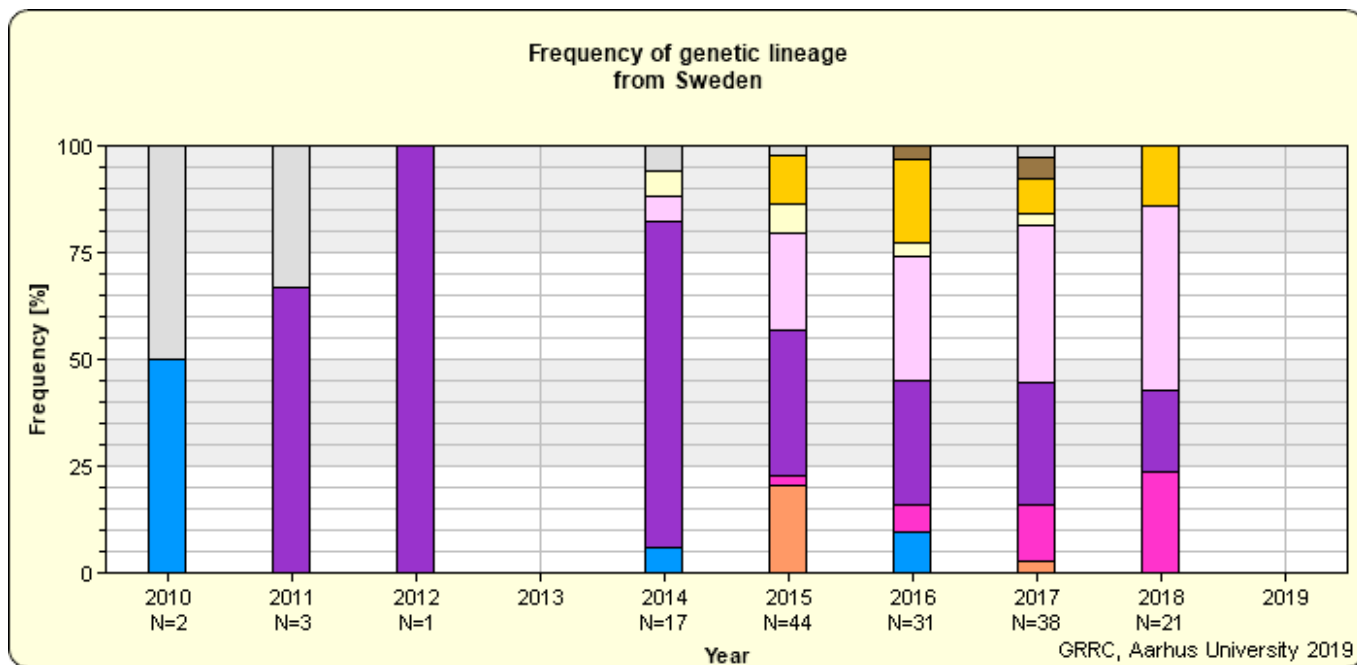
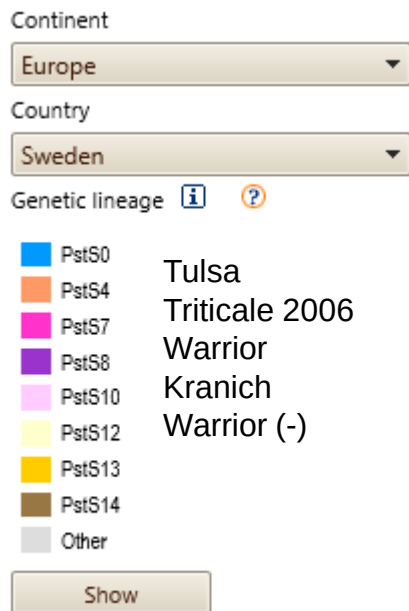
Gulrost och brunrost i höstvetete

Kornrost i höstkorn



Gulrostraser förändras ständigt - Sverige

Många sorter är mottagliga, men ingen av de idag odlade sorterna är lika mottaglig som ex Tulsa, Audi



- Dominerande raserna i Sverige Kranich, Warrior, Warrior (-), troligen även mutant kallad Kalmar rasen samt PstS13.
- Gulrostraserna är globala, PstS13 i Argentina (enorma angrepp 2017) samt 2017 i Italien

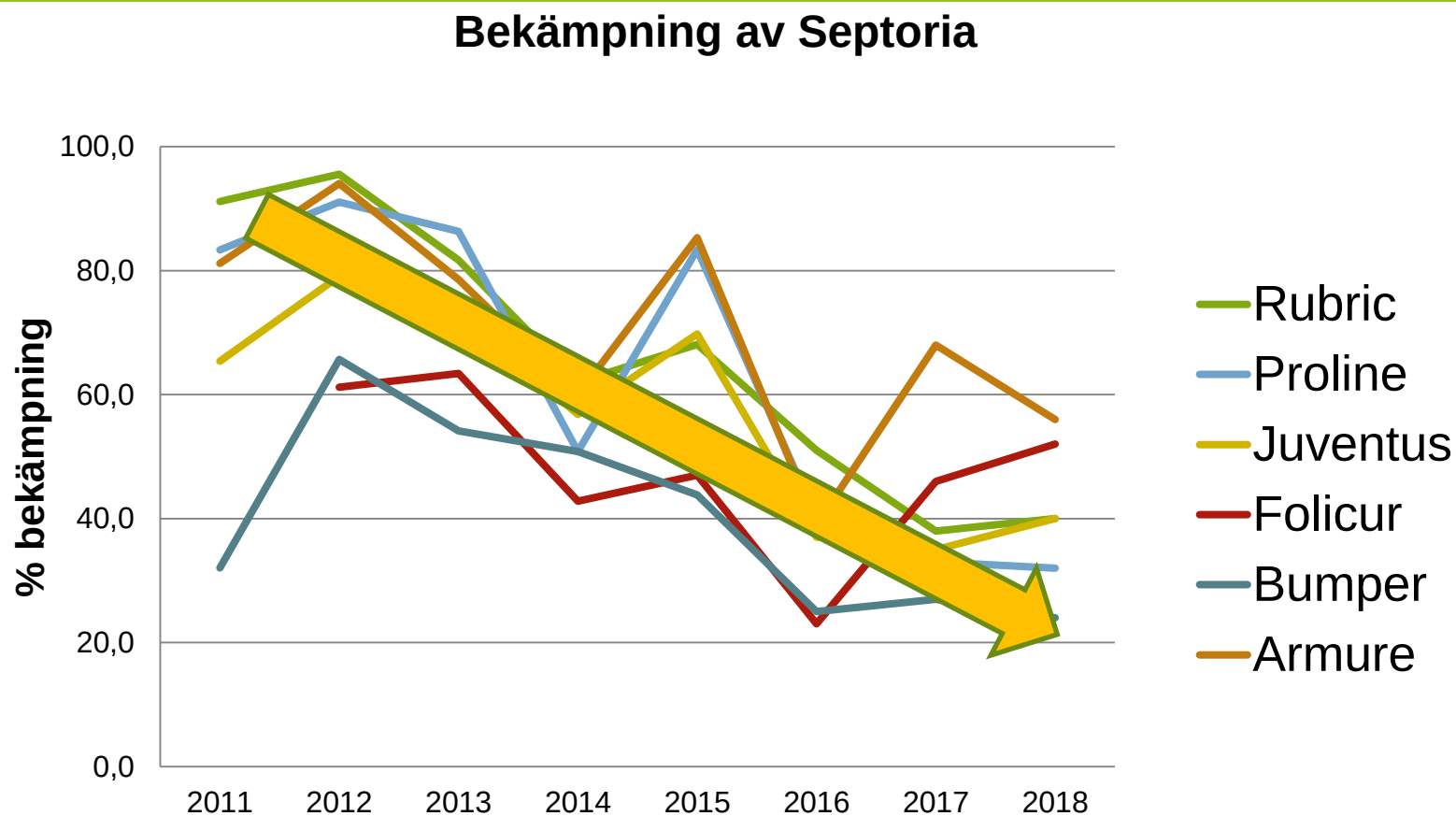


SDHI-medel – innehåll av olika aktiva substanser

	SDHI –medel				DMI- medel		Strobi- lurin
	Bixa- fen	Sola- tenol	Fluxa- pyroxad	Fluo- pyram	Protio- konazol	Met- konazol	Pyraklo- strobin
Ascra Xpro	X			X	X		
Elatus Era		X			X		
Librax			X			X	
Aviator Xpro	X				X		
Siltra Xpro	X				X		
Priaxor			X				X
Propulse				X	X		
Rena SDHI-medel måste blandas							
Elatus Plus		X					
Imtrex ej reg			X				

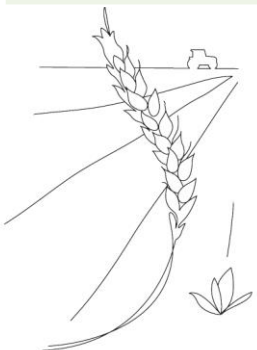
Effekt mot svartpricksjuka av olika azoler på flaggbladet 2 x 1/2 dos – danska försök

Källa: Thies M Heck och Lise N Jørgensen, Århus Universitet



Azoler – kan delas in i två grupper som har effekt på olika mutationer hos Septoriasvampen

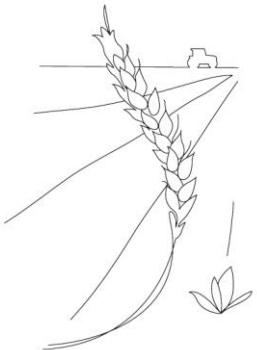
Produkt	Grupp 1		Grupp 2	
	Difenokonazol	Tebukonazol	Propikonazol	Protiokonazol
Armure/Tiro	X		X	
Folicur Xpert		X		X
Prosaro		X		X



Använd blandningar eller växla mellan dessa två grupperna

Produkter med propikonazol - använd under 2019

- Armure / Tiro
- Tilt 250 EC
- Bumper 25 EC
- Barclay Bolt XL
- Stereo 312,5

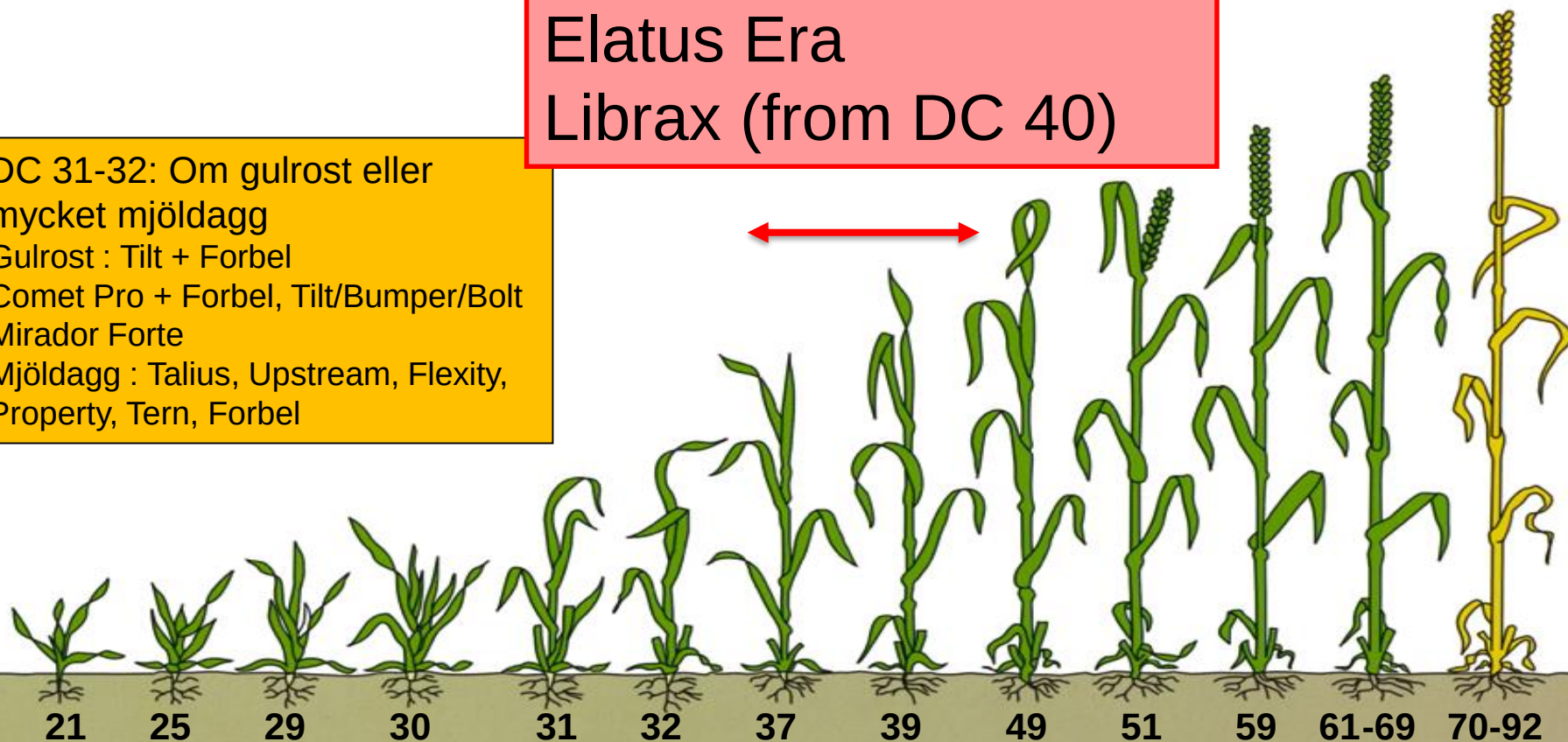


Höstvete 2019

Eventuellt
DC 55-59:
Armure /Tiro
Prosaro
Folicur Xpert

DC 37-39 (45) SDHI
Ascra Xpro
Elatus Era
Librax (from DC 40)

DC 31-32: Om gulrost eller
mycket mjöldagg
Gulrost : Tilt + Forbel
Comet Pro + Forbel, Tilt/Bumper/Bolt
Mirador Forte
Mjöldagg : Talius, Upstream, Flexity,
Property, Tern, Forbel

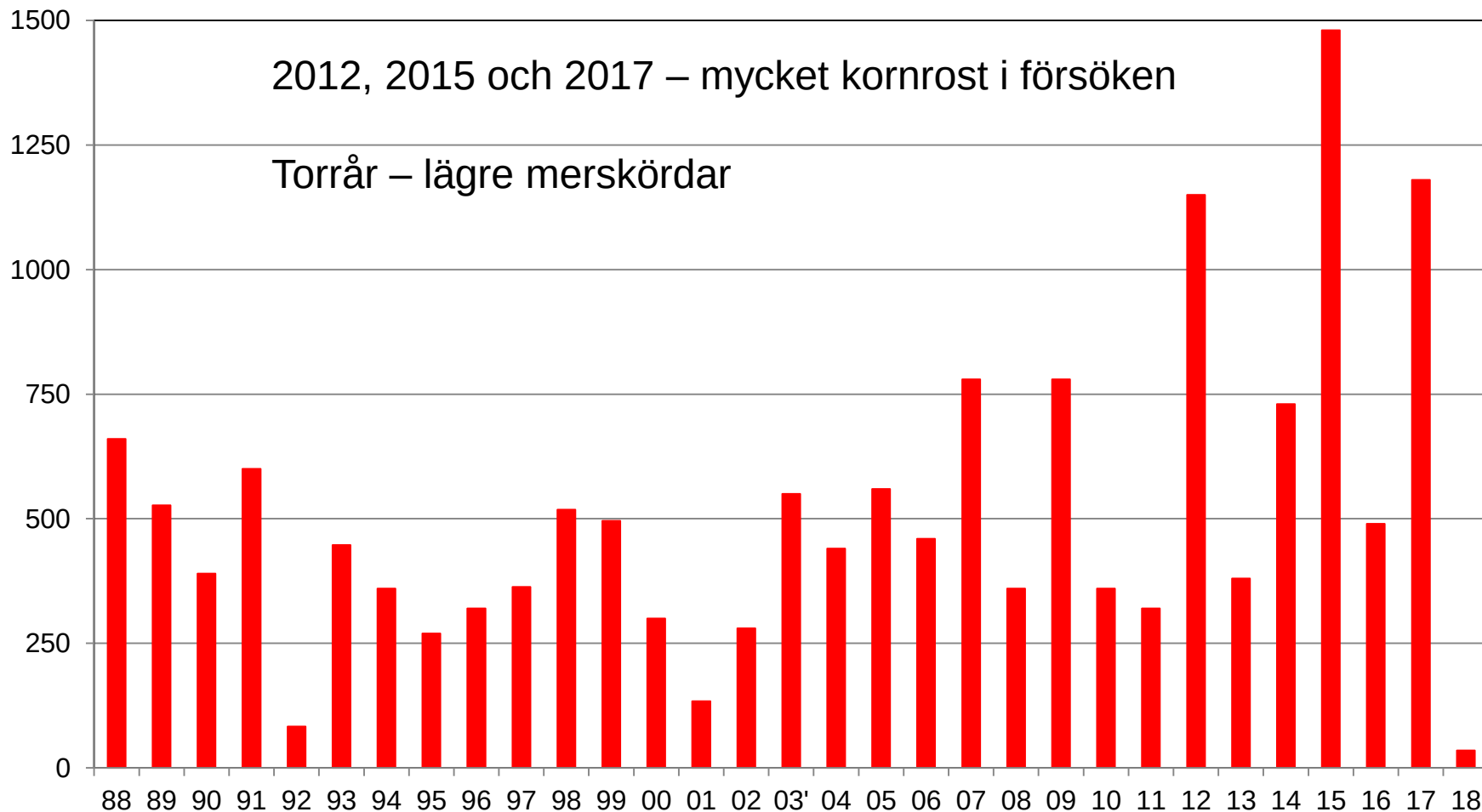


Vårkorn – glesa bestånd, dålig rotutveckling

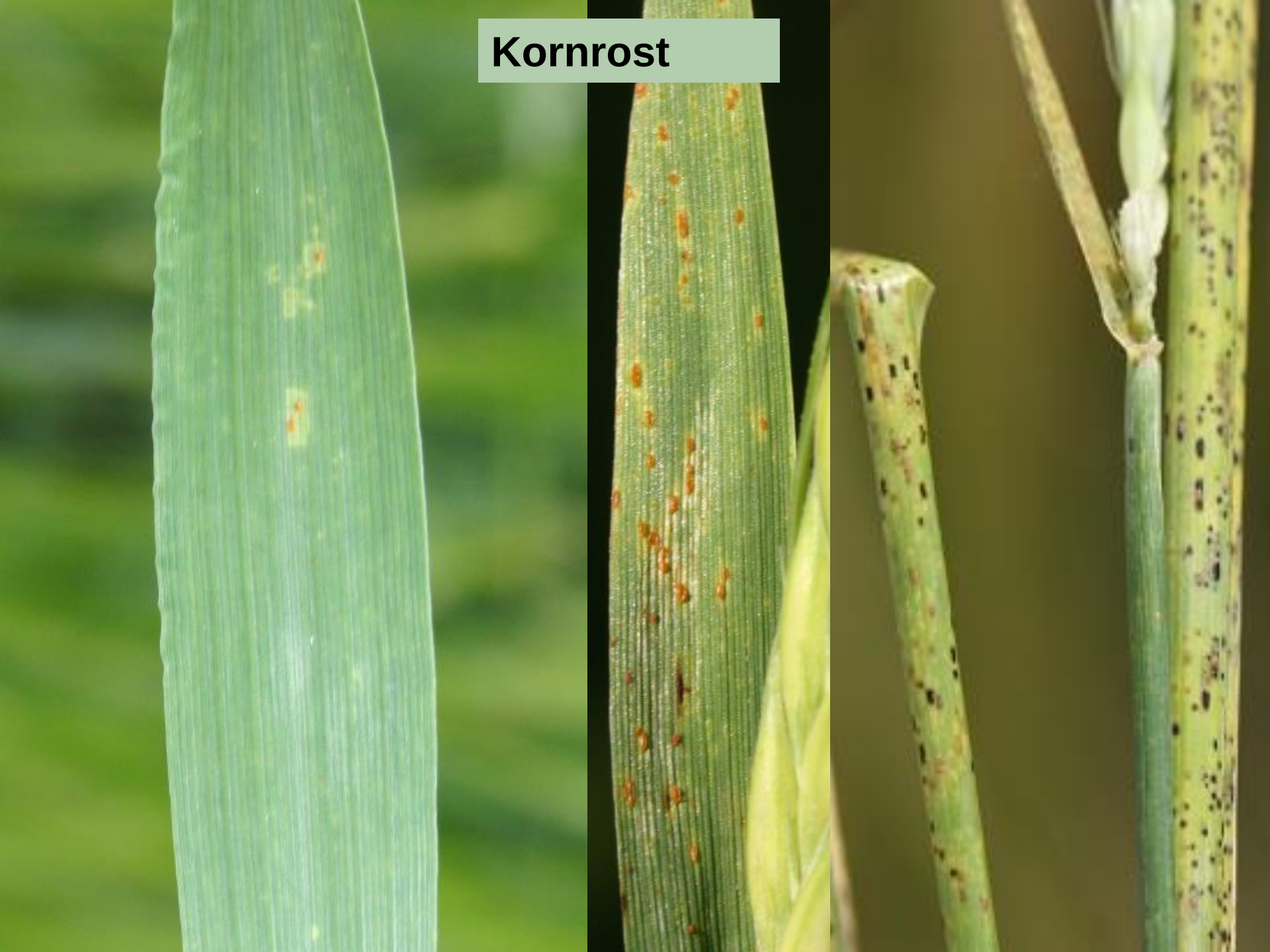


Vårkorn – Merskörd (kg/ha) 1988-2018

Fungicidförsök Skåne



Kornrost





Ramularia

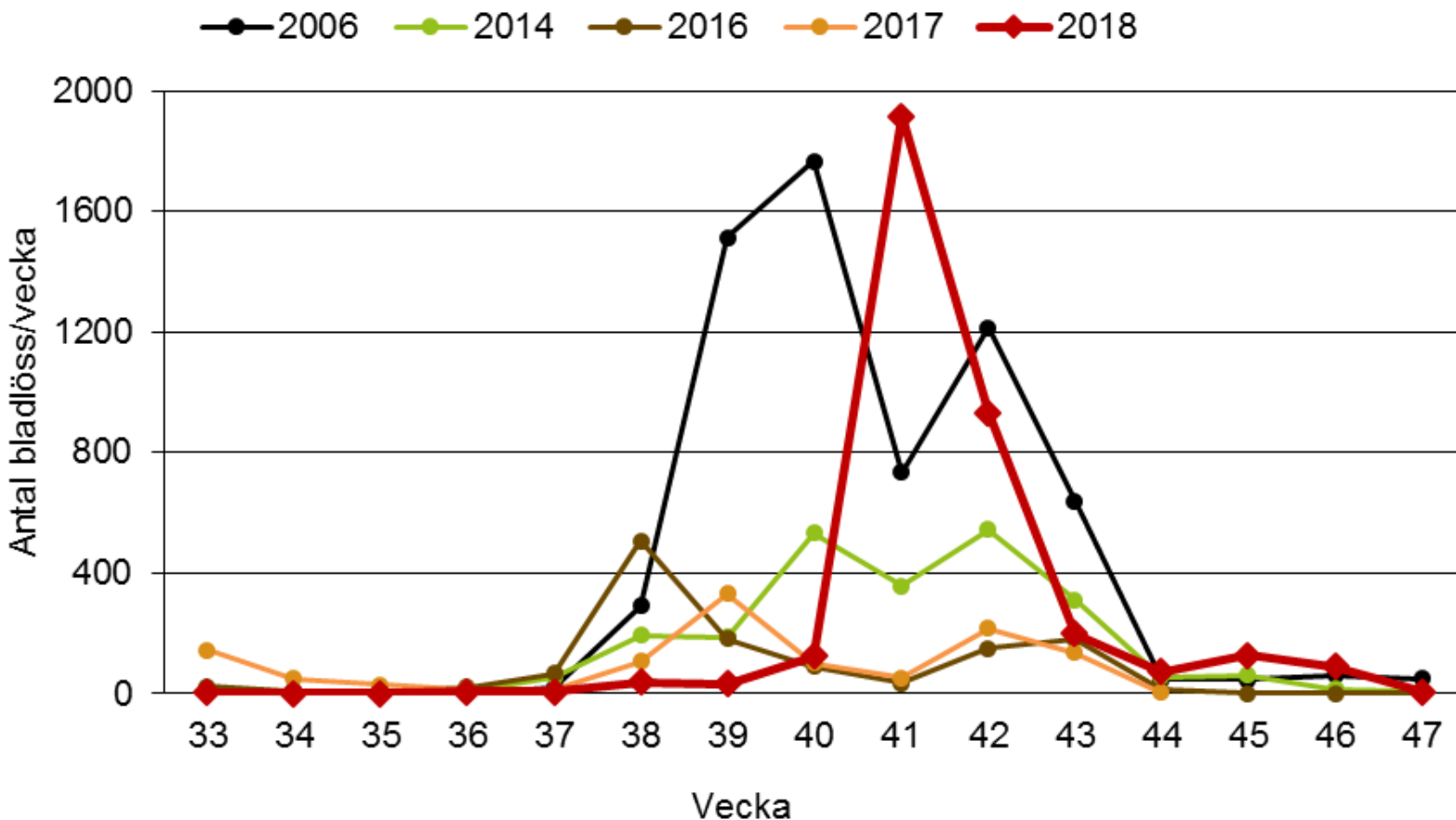


**Kornets
bladfläcksjuka**



Ramularia

Blادلöss* i sugfällan i Alnarp



*Totalt antal havre-, sädes- och majsbladlöss/vecka fångade i sugfällan i Alnarp. 2006 enbart havrebladlöss och 2018 även persikbladlöss.

Rödsotvirus

- Sprids enbart med bladlöss
- Symptom: leopardfläckar, hämmad tillväxt, gula/röda blad
- Grödorna drabbas olika hårt; h-korn > h-vete > rågvete > råg



Foto: G. Berg

Foto: L. Aldén

Allt behöver inte sås väldigt tidigt - problem med olika skadegörare ökar



Höstkorn sått 6 sept 2018

Höstsäd

rödsotvirus

snömögel (även utan snö)

trådklubba

rotdödare

3:e generationen fritfluga
(svartpricksjuka)

Höstraps

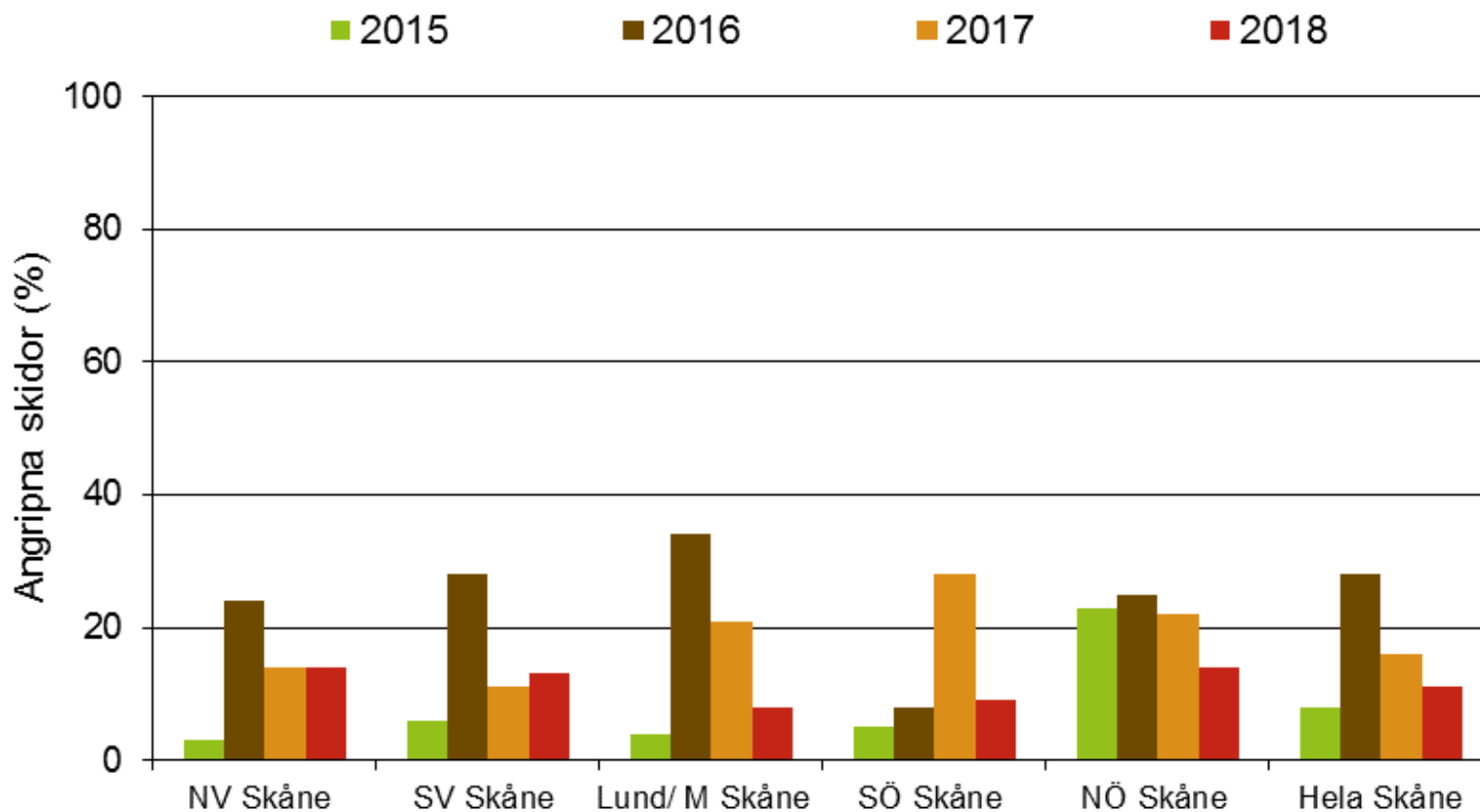
klumprotsjuka

lilla kåflugan

virus (Turnip Yellow Virus)



RAPS – skidgallmygga



Blygrå rapsvivel



Fyrtandad rapsvivel



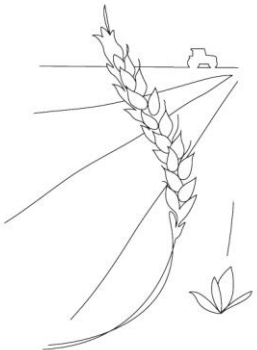
Källa: Christer Nilsson
presentation Växjö dec 2016.

Rödgula fötter och
ljus fläck på ryggen

Försök - skidgallmygga

Försöken under senare år mot skidgallmygga/blygrå rapsvivel visar att bekämpning i senare delen av blomningen varit bäst.

Starka angrepp kan kräva flera behandlingar.



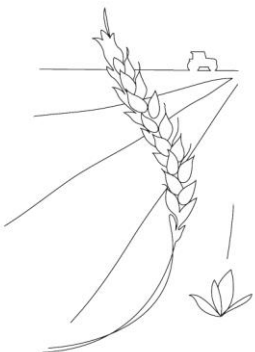
L9-7102: Fungicider i matpotatis mot bladmögel och brunröta 2018

Led	Sort	Behandling	Dos (%)	Antal behandlingar
1	Folva	Obehandlat	0	0
2	Folva	Revus/Infinito/Ranman Top	100	11
3	Folva	Revus/Infinito/Ranman Top	75	11
4	Folva	Revus/Infinito/Ranman Top	50	11
5	Folva	Proxanil+Ranman Top/Ranman Top	100	3
6	Folva	Revus/Ranman Top	100	3
7	Folva	Proxanil+Ranman Top/Ranman Top	100	2
8	Folva	Proxanil+Ranman Top/Ranman Top	100	1
9	Folva	Proxanil+Ranman Top/Ranman Top	100	4LM, 3N
10	Bintje	Revus/Infinito/Ranman Top	75	11
11	Connect	Revus/Infinito/Ranman Top	50	11

Bladmögelangrepp

Resultat från L9-7102: 2018

- Sena bladmögelangrepp
- Oavsett dos- full effekt med elva behandlingar
- Tre behandlingar i det närmsta full effekt om behandling gjordes ett par dagar innan första bladmögelangrepp
- Kurativ bekämpning lyckosam med kurativa preparat och om behandling gjordes en – två dagar efter första angrepp. Stort risktagande.
- Endast liten meravkastning för bekämpning torråret 2018
- Ett välfungerande beslutsstödsystem kan ge både miljövinster och pengar att tjäna

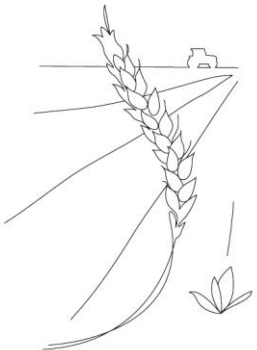


Vill du testa beslutstödssystem?

www.jordbruksverket.se

Startsida > Odling > Växtskydd > Prognos och Varning- jordbruk

- Prognoser för potatisbladmögel: VIPS och Skimmelstyring
- Information om prognoserna och hur graferna ska tolkas
- Prognoser för olika orter, 25-30 platser i Skåne



Torrfläcksjuka (*Alternaria spp.*)

- Alla *Alternaria*-liknande fläckar är inte *Alternaria solani*. Väldigt svårt att bestämma med blotta ögat
- Kan orsaka betydande skördeförluster i stärkepotatis
- Variation hos sorter i motståndskraft och variation mellan platser
- Resistensrisk- var rädd om preparaten
- Minskad effekt av strobiluriner och även för boscalid i flera områden senaste åren
- Alternera och kombinera preparat med olika verkningsmekanismer

